

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE ARTES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARTES**

RAFAEL CARLUCCI

LUDUS ARTIFICIALIS

Uberlândia

2019

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE ARTES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARTES**

RAFAEL CARLUCCI

LUDUS ARTIFICIALIS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Artes – Curso de Mestrado, do Instituto de Artes da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Artes. Linha de pesquisa: Práticas e Processos em Artes, sob orientação da Prof^a. Dr^a. Beatriz Basile da Silva Rauscher.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001

Uberlândia

2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

C285L Carlucci, Rafael, 1979-
2019 Ludus Artificialis [recurso eletrônico] / Rafael Carlucci. - 2019.

Orientadora: Beatriz Basile da Silva Rauscher.
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia,
Programa de Pós-Graduação em Artes.

Modo de acesso: Internet.

Disponível em: <http://dx.doi.org/10.14393/ufu.di.2019.19>

Inclui bibliografia.

Inclui ilustrações.

1. Arte. 2. Arte moderna - Séc. XX. 3. Jogo. 4. Estética - Arte. 5. Criação (Literária, artística, etc.). 6. Realidade virtual na arte. I. Rauscher, Beatriz Basile da Silva, 1960-, (Orient.). II. Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-Graduação em Artes. III. Título.

CDU: 7

Rejâne Maria da Silva – CRB6/1925



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

ATA DE DEFESA

Programa de Pós-Graduação em:	Programa de Pós-graduação em Artes				
Defesa de:	Dissertação de Mestrado Acadêmico - CPART				
Data:	23 de abril de 2019	Hora de início:	14:18	Hora de encerramento:	16:00
Matrícula do Discente:	11712ART007				
Nome do Discente:	Rafael Carlucci				
Título do Trabalho:	Ludus Artificialis				
Área de concentração:	Artes				
Linha de pesquisa:	Práticas e Processos em Artes				
Projeto de Pesquisa de vinculação:	Poéticas urbanas contemporâneas: Imagem, ação e contexto				

Reuniu-se no sala [bloco I - 255](#), Campus [Santa Mônica](#), da Universidade Federal de Uberlândia, a Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Artes, assim composta: Professores Doutores: Marco Antonio Pasqualini de Andrade - UFU ; Walter Romero Menon Junior - UFPR (via web conferência) ; Beatriz Basile da Silva Rauscher - UFU orientadora do candidato.

Iniciando os trabalhos o(a) presidente da mesa, Dr(a). Beatriz Basile da Silva Rauscher - UFU , apresentou a Comissão Examinadora e o candidato(a), agradeceu a presença do público, e concedeu ao Discente a palavra para a exposição do seu trabalho. A duração da apresentação do Discente e o tempo de arguição e resposta foram conforme as normas do Programa.

A seguir o senhor(a) presidente concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, aos(às) examinadores(as), que passaram a arguir o(a) candidato(a). Ultimada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu o resultado final, considerando o(a) candidato(a):

Aprovado(a).

Esta defesa faz parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre .

O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas do Programa, a legislação pertinente e a regulamentação interna da UFU.

Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos. Foi lavrada a presente ata que após lida e achada conforme foi assinada pela Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Beatriz Basile da Silva Rauscher, Presidente**, em 23/04/2019, às 16:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marco Antonio Pasqualini de Andrade, Membro de Comissão**, em 23/04/2019, às 16:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **walter romero menon junior, Usuário Externo**, em 24/05/2019, às 12:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1189464** e o código CRC **0CFD6EFB**.

RESUMO:

A presente dissertação de mestrado intitulada *Ludus Artificialis* apresenta um trabalho artístico, que trata do lúdico na arte contemporânea. A ideia principal deste trabalho é de problematizar os conceitos de jogo em relação à arte contemporânea, a partir de experiências estéticas próximas às experiências de jogar. A interação, a memória e a noção de dispositivo na arte podem ser destacadas entre as questões teóricas que fundamentam a pesquisa.

Palavras-chave: Arte contemporânea, Jogo, Dispositivo, Estética relacional.

RÉSUMÉ :

Le projet de master II intitulé *Ludus Artificialis* présente un travail artistique, qui traite des aspects ludiques dans l'art contemporain. L'idée principale de ce travail est de problématiser les concepts du jeu par rapport à l'art contemporain, à partir d'expériences esthétiques proches des expériences de jeu. L'interaction, la mémoire et la notion de dispositif dans l'art peuvent être mises en évidence parmi les questions théoriques qui sous-tendent la recherche.

Mots-clés : Art contemporain, Jeux, Dispositif, Esthétique relationnelle.

AGRADECIMENTOS:

À professora Beatriz Rauscher pela dedicação, profissionalismo, compreensão e paciência na orientação deste trabalho.

Aos professores membros da banca de qualificação e de defesa pela disponibilidade, dicas e gentilezas.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão da bolsa de estudos nos dois anos do curso de mestrado.

Aos meus familiares pela ajuda e paciência nas horas mais difíceis da conclusão deste trabalho.

Aos amigos, companheiras e companheiros pelos prazeres intelectuais que passaram que foi de extrema importância para pensar este trabalho.

Sumário:

INTRODUÇÃO.....	11
Apresentação da estrutura da dissertação.....	16
Capítulo 1 – Concernências entre arte e jogo.....	18
1.1 – Uma tentativa de conceituar o jogo.....	19
1.2 – A arte enquanto jogo.....	27
1.3 – Conceito de jogo no projeto <i>Ludus Artificialis</i>	35
Capítulo 2 – <i>Ludus Artificialis</i> : interação, funcionamento, estética.....	38
2.1 Visão computacional e modos interativos.....	38
2.2 Definições de um dispositivo artístico.....	47
2.3. Objeto técnico como produtor estético.....	52
Capítulo 3 – Imagens e memórias.....	61
3.1 – As imagens operacionalizadas por <i>Ludus Artificialis</i>	62
3.2 – A experiência da rememoração.....	66
CONCLUSÃO.....	75
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	78

Índice de Figuras:

Figura 1. Polemos, Andreas Angelidakis, Kassel - 2017.....	32
Figura 2. Play it by Trust, Yoko Ono, Lyon - 2016.....	33
Figura 3. La Roulette française, Michel Aubry, Paris - 2015.....	34
Figura 4. Cheek to cheek, Bernie Lubell, Créteil - 2012.....	35
Figura 5. Ludus Artificialis - 2017.....	37
Figura 6. Ludus Artificialis - 2017.....	37
Figura 7. Diagrama de blocos do processo de subtração de fundo.....	41
Figura 8. Encounter – Suspiciously curious robotics - 2018.....	43
Figura 9. Narciss AI whose only purpose is to investigate itself (detalhe) - 2018.....	44
Figura 10. Narciss AI whose only purpose is to investigate itself (detalhe) - 2018.....	45
Figura 11. Human Study #2, LA VANITE, Patrick Tresser (2004 - 2017).....	46
Ludus Artificialis, 2017/2018.....	65
Estação Rodoviária, Uberlândia - MG.....	65
Casa da cultura, Uberlândia - MG.....	65
Ludus Artificialis 2017/2018.....	65
Figura 12. Ludus Artificialis, 2017/2018.....	65
Figura 13. Construção da avenida Rondon Pacheco anos 80.....	67
Figura 14. Praia clube anos 30.....	68
Figura 15. Estação Uberabinha.....	69
Figura 16. Aeroporto de Uberlândia anos 50.....	70
Figura 17. Relatório de estatística do DOI / CODI, 1974.....	72
Imagens da instalação Ludus Artificialis, ensaio realizado na sala Lucimar Belo, Muna, 2018	76
Figura 18. Imagens da instalação Ludus Artificialis, ensaio realizado na sala Lucimar Belo, Muna, 2018.....	76
Ludus Artificialis, 2019.....	76

INTRODUÇÃO

Uma pesquisa sendo ela em ciência, em tecnologia ou em arte começa sempre por uma curiosidade, por um desejo, ou por uma inquietude de ordem pragmática ou intelectual. Quando se trata de pesquisa no campo da arte, porém, essas primeiras motivações podem ser, às vezes ambíguas e imprecisas, ou até mesmo, contraditórias. No caso da presente pesquisa, é difícil definir o que veio primeiro: a ideia de pesquisar sobre o jogo e a atividade lúdica nas artes visuais, o desejo de criar um dispositivo artístico, ou, ainda a curiosidade de experimentar certas possibilidades da tecnologia computacional para realizar propostas artísticas interativas. Pode se pensar essa dissertação como uma tentativa de tratar simultaneamente essas três questões, por meio de um experimento artístico que permite investigar suas interseções e propor algumas confluências entre elas.

Entre todas as coisas que criamos enquanto espécie, os jogos acompanham os seres humanos dos primeiros momentos conscientes de sua vida. Como ações de lazer, de competição ou de aprendizagem, a ato de jogar marca o nosso desenvolvimento emocional e intelectual. “Por que jogamos?”, “Como começamos jogar?” ou “O que nos motiva a jogar?” são questões que certamente fazem parte da grande pergunta “Quem somos exatamente, como seres humanos?”. Diversos pensadores enfrentaram essas perguntas, e, as respostas obviamente são ao mesmo tempo múltiplas e incompletas. O que podemos afirmar é apenas o fato que jogar é algo inerente à nossa espécie.

Essas são algumas ideias introdutórias, que tentam dar uma primeira direção a presente dissertação. Em seguida, são apresentados o contexto da pesquisa, seu objeto da pesquisa, referindo-se às abordagens, às motivações e aos objetivos artísticos, propondo uma visão geral do trabalho artístico desenvolvido, e de sua problemática. Por fim, um esboço da estrutura da dissertação busca visualizar de maneira sintetizada o caminho percorrido.

Contexto da pesquisa

O trabalho artístico resultado dessa pesquisa de mestrado pode ser classificado como um trabalho de arte computacional. Meu interesse por esse tipo de produção artística começou durante o meu curso de graduação em Artes Visuais na

Universidade de Brasília, onde desenvolvi alguns projetos em modelagem tridimensional e animação computacional de imagens de síntese. Na minha diplomação, desenvolvi um projeto de conclusão de curso intitulado *Alcova: ars erótica*, que propunha um jogo de realidade virtual, inspirado em texto de Marquise de Sade, onde os participantes eram convidados a realizarem suas fantasias eróticas pelo viés de um chat e de avatares. Nessa monografia tratei questões teóricas referentes à arte computacional e à realidade virtual, e, de alguma maneira estes estudos são constitutivos da minha produção até o presente momento.

Durante as últimas décadas, a inserção de objetos técnicos em todos os campos das atividades humanas e o uso permanente de dispositivos tecnológicos trouxeram uma série de questionamentos sobre as relações entre humanos e máquinas. As sociedades contemporâneas vivem numa dependência tecnológica completa do ponto de vista econômico, político e cultural. A tecnologia, seu progresso rápido e eficiente, é objeto de várias questões, abrindo uma ampla gama de reflexões teóricas divergentes, elaboradas pelos pesquisadores, filósofos, cientistas e intelectuais.

Nesse contexto, como respostas a questões emergentes, desenvolve-se a arte computacional englobando iniciativas artísticas, particularmente relacionadas às tecnologias da informação e da comunicação, que visam experimentar a tecnologia para fins estéticos. Nos anos 1960, alguns artistas interessados pela ciência e pelas invenções tecnológicas criaram as primeiras obras de arte computacional. Entre eles se destacam os nomes de Vera Molnar, Margot Lovejoy, Edward Zajec, Yoichiro Kawagushi, Waldemar Cordeiro, Frieder Nake.

O campo da arte computacional é marcado por crescimento significativo a partir da década de 1990, com a popularização dos microcomputadores e da conexão em redes de computadores, que se tornaram cada vez mais presentes nas sociedades desenvolvidas. A construção e processamento de imagens por computador, bem como a elaboração de todos os tipos de software de processamento de informações vivem uma expansão significativa. Como resultado, a diversidade de trabalhos de arte que usam a tecnologia computacional aumenta dramaticamente. Com isto, surgem novas denominações e termos destinados para

designar esses trabalhos artísticos: arte em rede, arte virtual, arte digital, arte multimídia, ou ainda, cyber arte.

Em geral, o termo 'arte computacional' se refere a trabalhos artísticos, que são projetados a partir de operações automáticas realizadas por meio do computador. No livro **L'art Numérique**, Edmond Couchot e Norbert Hillaire dão a seguinte definição: “qualquer obra de arte produzida usando dispositivos de processamento automático de dados pertence à arte computacional¹”(COUCHOT, 2003, p. 38). Segundo eles, essa é uma definição baseada no meio computacional de produção dessas obras. Os autores explicam: “poderíamos evocar um *coeficiente de computacionalidade* de cada trabalho artístico. Existem trabalhos de alto *coeficiente de computacionalidade*, outros com baixo coeficiente.²”(COUCHOT, 2003, p. 39) Assim, esses trabalhos são frutos do interesse e do engajamento dos artistas com os avanços tecnológicos, e surgem do pensamento e do imaginário artístico, que se refletem no universo tecnocientífico.

Dos anos 90 até hoje, os trabalhos artísticos desenvolvidos numa relação concreta com a tecnologia computacional têm aumentado constantemente de quantidade e de diversidade. Uma constelação de noções entrou no campo da arte para possibilitar a leitura e a análise desses trabalhos: interatividade, simulação, imagem de síntese, realidade virtual, robótica, inteligência artificial. Estas são apenas alguns dos temas recorrentes no campo da arte computacional, que confirmam seu caráter interdisciplinar.

Para Florance de Mèredieu, professora e pesquisadora das relações entre arte e tecnologia, destaca que a arte computacional tem também uma dimensão pedagógica, e que sua característica mais significativa talvez seja a interatividade³(MÈREDIEU, 2003, p. 230-231). Para Couchot e Hillaire, o desejo dos artistas de “associar o espectador ao desenvolvimento do trabalho”, ou, de “fazer o

¹ Citação em francês: « toute œuvre d'art réalisée à l'aide de dispositifs de traitement automatique de l'information appartient à l'art numérique » p. 38.

² Citação em francês: « On pourrait évoquer un coefficient de numéricité à propos d'une œuvre. Il existe des œuvres à fort coefficient, d'autres à faible coefficient. » p.39.

³ Citação em francês: “Il faut saluer avec vigueur l'interactivité et la formidable santé des artistes qui, s'emparant des outils et du langage de notre temps, parviennent à tisser et construire des environnements à la fois audacieux et poétiques.” p. 230-231

trabalho reagir à presença do espectador”⁴ existe desde os anos 60. De opinião semelhante, Frank Popper define que esta tendência já está explícita na arte conceitual e na arte cinética, onde a presença do público é cada vez mais solicitada. A principal razão, segundo Popper, é a mudança da natureza da obra artística: “O princípio fundamental da arte conceitual é que a ideia prima sobre o objeto, e isto junta-se à desmaterialização do objeto pelos artistas lumino-cinéticos. Se não há mais uma obra de arte, no sentido de um objeto de arte, o espectador perde sua atitude contemplativa em favor da participação ativa.”⁵ (POPPER, 2007, p. 38-39)

Popper prossegue, dizendo que a arte conceitual requer um engajamento intelectual do espectador, o que é essencial para a compreensão do trabalho, enquanto no caso da arte cinética, é mais frequentemente uma questão de participação sensorial e física. Assim, a dinâmica da relação trabalho-espectador foi percebida bem antes da formulação oficial do conceito de interatividade. Na arte computacional, a interatividade é entendida como “o acoplamento entre homem e máquina e a possibilidade do espectador intervir no desdobramento e no funcionamento da obra”⁶(MÈREDIEU, 2003, p. 157). Esta relação específica entre trabalho e espectador é definida pela tecnologia utilizada e pela interface proposta pelo artista. Isto se torna muito claro na instalação *Ludus Artificialis*, que será apresentada em seguida.

Essas considerações são importante para delinear o contexto dessa pesquisa. Compreende-se ainda que o uso da tecnologia computacional em projetos de arte é extremamente frequente atualmente, de modo que cabe se perguntar se a denominação ‘arte computacional’ constituída no final do século XX ainda consegue mapear um campo específico de produção, ou, este campo está vivendo uma fusão definitiva e inevitável com as outras formas da arte contemporânea.

⁴ *Op. cit.*, p. 46.

⁵ Citação em francês: « Le principe fondamental de l’art conceptuel est que l’idée prime sur l’objet, ce qui rejoint la dématérialisation de l’objet par les lumino-cinétistes. S’il n’y a plus d’œuvre ou, plus exactement, s’il n’y a plus d’œuvre sous forme d’objet d’art, le spectateur perd de son attitude contemplative au profit d’une participation active. » p. 38-39

⁶ Citação em francês: « le couplage de l’homme et de la machine et la possibilité, pour le spectateur, d’intervenir dans le déroulement et le fonctionnement de l’œuvre ». p. 157

O objeto da pesquisa: abordagens, motivações e objetivos artísticos.

Do ponto de vista conceitual, a presente pesquisa se interessa pelo *lúdico* na arte contemporânea. O termo ‘lúdico’ deriva do latim *ludus* que significa jogo, remetendo a ideia de entretenimento, e a ações que objetivam o entretenimento. De maneira geral, entende-se o entretenimento como uma atividade, que dá prazer e diverte as pessoas envolvidas. O conceito de lúdico, considerado como fundamental na aprendizagem, é relacionado com as atividades de jogos, e com o ato de brincar, que por sua vez tem uma relação direta com a criatividade e o desenvolvimento intelectual do indivíduo.

O resultado desta pesquisa é projeto de artístico denominado *Ludus Artificialis*. Trata-se de um jogo de “paciência”, ou seja, um *puzzle* (quebra-cabeça⁷) eletrônico, apresentado em forma de instalação artística. Seu funcionamento se deve a um programa computacional específico, que utiliza técnicas de Visão computacional, e que é desenvolvido dentro do contexto da presente pesquisa. Para o funcionamento de *Ludus Artificialis* é preciso de um projetor multimídia, uma câmera de captura (*webcam*) e um computador.

A presença do público no espaço expositivo é capturada pela câmera e projetada em tempo real. A junção de corpos resultante dessa captura proporciona a reconstrução de imagens previamente veladas. Essa reconstituição ou ainda desvelamento das imagens se dá em função do posicionamento do público. Deste modo, a presença de um grupo de indivíduos para que o quebra-cabeça se complete se torna indispensável.

As imagens a serem desveladas, são registros do passado da cidade de Uberlândia, com uma variação temporal no intervalo de 1930 a 1980, estas imagens fazem parte do acervo municipal da cidade. Não existe uma preocupação com a catalogação

⁷ O Quebra-cabeça é um jogo de “paciência” que consiste em reconstruir um objeto em duas ou três dimensões com ajuda de peças que se interconectam entre elas. A invenção do quebra-cabeça é atribuída ao cartógrafo e gravador inglês John Spilsbury. Por volta de 1760, ele cortou mapas pintados em uma prancha de madeira representando diferentes países e os comercializou como uma forma lúdica para aprender a geografia. A partir dos anos de 1930 com a automação dos meios de produção, inicia-se a fabricação em massa desse tipo de jogo, permitindo uma redução do custo de produção e a sua ampla difusão. Com o advento da Internet e o surgimento dos jogos eletrônicos online, o puzzle ressurgiu em formato de jogos eletrônicos online, onde os jogadores executam jogos desmaterializados na tela do computador.

destas imagens, pois o intuito é proporcionar uma revisitação lúdica dos espaços urbanos que constituem a memória coletiva da cidade. Segundo o sociólogo francês Maurice Halbwachs, a memória coletiva é a memória compartilhada de um grupo, onde o fragmento dessa memória é a memória individual que é por sua vez dependente do grupo social do qual ela está inserida. *Ludus Artificialis* segue essa lógica de reconstrução de fragmentos, onde cada indivíduo representa um fragmento da imagem, fazendo uma analogia à memória coletiva, na qual cada memória individual é uma parcela de um todo.

Trata-se, portanto, de uma pesquisa em poéticas visuais que tem como tema central as possibilidades de reconstituição e de apropriação do conceito o jogo nas práticas artísticas contemporâneas. Enfatiza-se a natureza teórico-prática da pesquisa, que se caracteriza pela produção de trabalhos artísticos, pela sua fundamentação em abordagens teóricas da atualidade, e pela sua análise comparativa que procura estabelecer relações com projetos artísticos que compartilham inspirações e ensejos semelhantes.

Apresentação da estrutura da dissertação

A presente dissertação é elaborada em três capítulos. O capítulo 1 intitulado **Concernências entre arte e jogo** propõe uma sistematização das questões teóricas, iniciando a reflexão com a análise do conceito de “jogo”. A compreensão do conceito de jogo permite mapeá-lo e analisá-lo no contexto da arte, mas também explicita as diferentes possibilidades de definir o jogo, como também os diferentes tipos de jogos. A partir desse quadro, e tendo como referência o pensamento de Gadamer propomos pensar a experiência da arte na perspectiva do jogo. Para finalizar o capítulo, é discutido o conceito de jogo no contexto do meu projeto artístico *Ludus Artificialis*. São apontadas suas especificidades com o objetivo de repertoriá-lo em função das definições apresentadas no início do capítulo. Desta maneira, o primeiro capítulo tem como proposta dar uma fundamentação teórica da pesquisa, estabelecendo sua problemática e delimitando seu território de reflexão.

O segundo capítulo intitulado ***Ludus Artificiais: interação, funcionamento, estética***, trata dos modos de interação e das formas de experienciar o trabalho

artístico, propondo uma análise, que tem como fundamento três questões: 1) a primeira refere-se à interação e as suas especificidades, relacionando a questão da visão computacional, que permite compreender melhor o funcionamento do trabalho do ponto de vista técnico; 2) a segunda questão trata de qualificar o trabalho como um dispositivo artístico, propondo algumas definições do termo dispositivo, e tentando resgatá-las na arte, relacionando alguns exemplos; 3) a terceira completa a análise, tendo como referência a noção de objeto técnico, enquanto produtor estético, verificando as possibilidades de interseção entre a noção de objeto técnico e o trabalho *Ludus Artificialis*.

Por fim, no terceiro capítulo intitulado **Imagens e memórias**, trata de algumas questões referentes ao conteúdo visual da instalação *Ludus Artificialis*. Inicialmente, são colocadas, descritas e analisadas as especificidades desse conteúdo visual. O que mostra a instalação, as origens dessas imagens, e como elas podem ser interpretadas são questões centrais da primeira parte desse capítulo. São colocadas também algumas reflexões sobre a escolha das imagens, sua temporalidade e sequencialidade, e o funcionamento delas no corpo da instalação.

Como já foi mencionado, *Ludus Artificialis* usa fotografias feitas ao longo do século XX no Brasil. Isto nos leva a refletir sobre sua dimensão temporal, sobre as relações entre imagem, tempo e memória. As relações entre imagem e memória foram abordadas por diversos pensadores, constituindo assim tema, que por si só daria um vasto trabalho de pesquisa, uma vez que a memória pode ser abordada na perspectiva da neurociência, da filosofia, da sociologia, e no campo da arte como um tema de criação e reflexão. Algumas definições que objetivam definir a estrutura da memória e suas aplicações teóricas e práticas são colocadas em relação com a memória do computador, que é um elemento-chave para o funcionamento da instalação *Ludus Artificialis*.

Capítulo 1 – Concernências entre arte e jogo

Este capítulo trata dos fundamentos teóricos da pesquisa, trazendo uma análise da definição de *jogo*, que em seguida, será relacionada com a arte.

No final dos anos setenta Régis Hauser, consultor em marketing, idealiza um jogo de enigma que coloca em prática no ano de 1993, em colaboração com o artista Michel Becker que é incumbido de desenvolver um “tesouro”. Becker elabora uma escultura denominada “A coruja de ouro”, que representa uma coruja de 50 cm., feita de prata e gravada com pedras de rubis e diamantes. Max Valentin, pseudônimo de Régis Hauser, enterra um cofre contendo uma escultura em bronze (réplica da escultura em prata), em algum lugar da França. Somente Valentin sabe onde o cofre foi enterrado. Concomitantemente, ele publica um livro denominado “*Sur la trace de la chouette d’or*”, contendo onze enigmas a serem decifrados para encontrar o tesouro, uma vez encontrado o vencedor receberá como prêmio a escultura original.

Se passaram vinte e cinco anos do lançamento do jogo. Durante este período, uma associação dos “caçadores da coruja de ouro” (A2CO) foi criada. Indivíduos de perfis diversos partiram à caça ao tesouro na tentativa de resolver o quebra-cabeça. Até o presente momento não houve vencedor, estima-se que cerca de duzentos mil pessoas participaram na caça ao tesouro. Becker reclama o fim do jogo, pois o mentor do enigma já faleceu, ele tentou vender a escultura em prata num leilão e alguns processos jurídicos foram abertos para reivindicar os direitos da escultura (prêmio). O artista propôs para que seja solicitado na justiça aos herdeiros de Régis Hauser a solução do enigma, pois um envelope com o local exato de onde foi enterrado o cofre foi deixado pelo autor do jogo aos seus herdeiros diretos. Mas a A2CO foi contrária à ideia, alegando que com isso o jogo acabaria.

Um dos participantes do jogo, após vinte anos de caça ao tesouro entrou com um processo por fraude em banda organizada, solicitando sessenta mil euros de reparação contra os herdeiros de Max Valentin, Michel Becker e a associação A2CO.⁸

⁸ Artigo publicado pelo jornal *Liberation*, disponível em:

1.1 – Uma tentativa de conceituar o jogo

Se tentarmos responder a sentença “o que é um jogo?”, não identificaremos um conjunto preciso de características comum a todos os jogos que nos permita pensar o conceito de uma forma geral. Cada jogo apresentará características convergentes numa primeira comparação, e divergentes numa segunda comparação e nos distanciaremos da primeira comparação progressivamente. Deste modo, uma tentativa formalista de conceituar o jogo, não resultaria numa definição universal. Acredito que a questão que devemos nos colocar não seja: “o que é o jogo?”, mas sim: “o que fundamenta a essência do jogo enquanto atividade?”.

A palavra jogo na sua etimologia deriva do latim *iocus* que significa gracejo, graça, brincadeira, divertimento. Se recorrermos ao recurso do dicionário⁹ para tentarmos entender o que significa o verbete jogo, encontraremos as seguintes definições:

“Qualquer atividade recreativa que tem por finalidade entreter, divertir ou distrair; brincadeira, entretenimento, folguedo;
Divertimento ou exercício de crianças em que elas demonstram sua habilidade, destreza ou astúcia;
Essa atividade, quando diferentes indivíduos ou grupos de indivíduos se submetem a competições em que um conjunto de regras determina quem ganha ou perde;
[Linguagem figurada] Normas, preceitos ou convenções estipuladas para reger situações específicas: No submundo não há como transgredir as regras do jogo. As regras do jogo político são extremamente maleáveis;
[Pejorativo] Comportamento evasivo, ambíguo ou manipulador: Prefiro uma resposta direta; basta desses seus jogos cansativos;
[Pejorativo] Estratégia ou abordagem calculada; esquema: Perceber o jogo deles desde o início;
Percurso que depende do acaso ou das circunstâncias; capricho, inconstância, volubilidade: Os jogos do destino regem nossa existência;
[Tecnologia] Movimento das peças de um mecanismo;
[Tecnologia] Espaço livre entre duas peças (p ex, entre eixo e mancal ou êmbolo e cilindro); folga, interstício;
[Tecnologia] Conjunto ou série de peças, da mesma espécie, que fazem parte de um mesmo mecanismo, máquina etc.: O jogo de pesos de uma balança;
Em carruagens ou veículos semelhantes, cada uma das duas partes da armação a que pertence um eixo: O jogo traseiro de um carro;
[Náutica] Movimento longitudinal ou transversal de uma embarcação, causado pela ondulação das águas; balanço do navio de um a outro bordo;
[Música] Modo como um artista utiliza os recursos técnicos oferecidos por

<http://www.liberation.fr/france/2018/05/06/vingt-cinq-ans-plus-tard-ou-en-est-la-mysterieuse-chasse-a-la-chouette-d-or_1647552>, acessado em 06/05/2018

⁹ Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa Michaelis, disponível em <<http://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/jogo/>>, acessado em 06/05/2018.

seu instrumento: O jogo da pedaleira no órgão;
Modo como se movimenta um instrumento ou uma arma; manejo, manobra, manuseio;
[Matemática] Modelo de uma situação competitiva que identifica as partes interessadas e estipula as regras que regem todos os aspectos da competição; é empregado na teoria dos jogos para determinar o melhor curso de ação para uma parte interessada.” (MICHAELIS)

Num primeiro momento com base nas definições do dicionário *Michaelis*, podemos dizer que jogo é uma atividade regida por regras na maioria das vezes, mas não obrigatoriamente, que é exercida individualmente ou em grupo, tendo com finalidade o divertimento, o entretenimento. Na linguagem corriqueira, o jogo mostra-se um operador fecundo: “Jogar o jogo”; “abrir o jogo”; “esconder o jogo”; “virar o jogo”; “entrar em jogo”; “ter jogo de cintura”; “jogo de luz”; “jogo de chaves”; “jogo de louças”, etc. Estas expressões idiomáticas *ludificam* a vida cotidiana e são empregadas em sentido figurado, ressaltando a versatilidade da palavra jogo. Para o filósofo alemão Hans-Georg Gadamer todos estes usos implicam a ideia de movimento contínuo de vai e vem. Ele escreve: “O movimento que é jogo não tem nenhum propósito em que ele terminaria, mas ele se renova em uma contínua repetição.”¹⁰ (GADAMER, 1996, p. 121).

O movimento é inerente ao comportamento dos animais, não esquecendo que também nos incluímos nesta classificação biológica: se observarmos o jogo dos filhotes (cachorros, gatos, etc.) e das crianças, constataremos que existem muitos pontos em comum. Quando os cachorros filhotes brincam entre si há sempre o que faz de conta que ataca (domina), e outro, que faz de conta de submisso à dominação. Assim acontece também com as crianças, que mesmo brincando sozinhas se jogam no chão, correm para fugir de alguém, se lançam em direção ao outro (as vezes imaginário). Jogar, é portanto, esse movimento do espírito que se aventura numa relação entre imaginação e ação.

Acredito que a imposição de metas no ato de jogar seja particular dos seres humanos: uma criança que joga bola sozinha, no movimento de quicar a bola se autoestipula metas e potencialmente regras em função, ou não, do resultado anterior, ou seja, quanto mais ela consegue lançar a bola para o chão e recebê-la de

¹⁰ Traduzido por mim da versão francesa: « Le mouvement qui est *jeu* n'a aucun but auquel il se terminerait, mais il se renouvelle dans une continuelle répétition. » p. 121

volta mais ela vai querer ultrapassar os resultados anteriores. Num primeiro olhar surge a ideia de que o objetivo e a regra do jogo fazem parte de uma necessidade e exigência dos seres humanos.

Analisando os detalhes o jogo de enigma de Régis Hauser e seu desenvolvimento, chego à conclusão que a durabilidade de 25 anos de caça ao tesouro, não poderia ser motivada unicamente pela recompensa, mas sim, pelo prazer de jogar, ou melhor pelo prazer de estar envolvido no jogo. O que acontece durante os jogos? Quais são os mecanismos que nos envolvem e nos unem durante a atividade de jogar? Por que os limites dos jogos, mesmo quando eles não são explícitos ou não existem, são construídos em nossas mentes como desafios: quanto mais jogamos o mesmo jogo, mais tentamos ultrapassar as metas anteriores?

No dia 26 de maio de 2018, na rua Marx Dormoy em Paris ocorreu um evento que foi internacionalmente mediatizado: um homem reconhecido pela imprensa como imigrante ilegal, ajudou a salvar uma criança de quatro anos suspensa no parapeito da varanda do quarto andar do prédio, onde morava com o seu pai. A primeira pergunta que me veio pela cabeça: O que estava fazendo o pai da criança neste exato momento? A resposta foi veiculada pela imprensa¹¹, o pai da criança saiu para fazer compras e resolveu jogar *Pokémon Go* e se esqueceu do horário. Naquele dia, o pai da criança resolveu caçar *Pokémon em vez de* cuidar de seu filho. Nessas circunstâncias, o pai entregou-se ao ato de jogar, sem entrar em um julgamento ético e moral dos fatos. O que acontece no espaço-tempo do jogo que nos distancia de maneira tão radical da realidade?

Na tentativa de responder as questões postas anteriormente recorreremos a alguns intelectuais que desenvolveram teorias em relação ao lúdico. Iniciaremos pelo historiador holandês Johan Huizinga, um dos precursores na teorização do lúdico. Nas suas reflexões, Huizinga demonstra que o lúdico está presente em diversas atividades humanas, comparando-as às competições, aos ritos e rituais religiosos das sociedades arcaicas, nos elucidando historicamente do por quê e

¹¹ Artigo publicado pelo jornal Le figaro, disponível em: <<http://www.lefigaro.fr/actualite-france/2018/05/29/01016-20180529ARTFIG00034-enfant-sauve-par-mamoudou-gassama-le-voisin-temoigne.php>>, acessado em 02/06/2018

como jogamos no comportamento social, no culto, na justiça, na arte, no esporte, entre outros. Uma das características dos jogos é que eles são regidos por regras temporárias, ou seja, regras válidas somente no contexto do jogo. Essas regras, previamente estabelecidas delimitam a dinâmica do jogo e sua objetividade. Huizinga afirma: “Na esfera do jogo, as leis e os costumes da vida não têm valor. Nós *somos* e nós *agimos* ‘diferentemente’”¹² (HUIZINGA, 1988, 30). De um ponto de vista formal Huizinga define o jogo como sendo: “uma ação livre, sentida como ‘fictícia’, exterior a vida rotineira, mas, ao mesmo tempo, capaz de absorver totalmente o jogador. Esta ação é desinteressada, desvinculada de qualquer interesse material, ou de qualquer utilidade. Ela dispõe de um tempo e um espaço próprios, e obedece certa lógica e regras impostas. Sua força enigmática consiste em promover a formação de grupos sociais rodeados de segredos ou acentuados por meios de disfarces as suas diferenças em relação ao resto do mundo ordinário.”¹³ (HUIZINGA, 1988, p. 31)

Podemos dizer que mesmo tendo consciência de estar em um jogo envolvido em um grupo ou não, o jogador imerge num tempo-espaço próprio que o faz se esquecer do mundo ordinário, e, de si mesmo. Nesse momento o jogo atinge a sua plenitude, pois somente o movimento (vai e vem) que é próprio do jogo, e que se renova constantemente, está em questão.

Posteriormente as teorias de Huizinga sobre o jogo, o sociólogo francês Roger Caillois define o jogo ressaltando as seguintes características: uma atividade livre, separada, incerta, improdutiva, porém regida por regras, e fictícia (CAILLOIS, 1967, p. 42-43). Cada uma dessas características traz um aspecto importante do ato de jogar.

Trata-se de uma atividade livre, pois se o jogador for obrigado a jogar, o jogo perderia de imediato a sua natureza de diversão atraente e alegre. Esta atividade é

¹² Traduzido por mim da versão francesa: Dans la sphère du jeu, les lois et coutumes de la vie courante n'ont pas de valeur. Nous *sommes* et nous *agissons* 'autrement'. p. 30

¹³ Traduzido por mim da versão francesa: une action libre, sentie comme « fictive » et située en dehors de la vie courante, capable néanmoins d'absorber totalement le joueur ; une action dénuée de tout intérêt matériel et de toute utilité ; qui s'accomplit en un temps et dans un espace expressément circonscrits, se déroule avec ordre selon des règles données, et suscite dans la vie des relations de groupes s'entourant volontiers de mystère ou accentuant par le déguisement leur étrangeté vis-à-vis du monde habituel. p. 31.

separada, uma vez que o jogo é circunscrito num espaço e tempo preciso e previamente estabelecido. E também incerta, considerando que o desenvolvimento do jogo e o resultado não são previstos, deixando a iniciativa de improviso para os jogadores. Contudo, trata-se de uma ação improdutiva, pois na maioria das vezes ela não gera bens nem riquezas, com exceção a transferência de proprietário no círculo dos jogadores, resultando em uma situação idêntica ao começo da partida. A aceitação das regras é uma condição implícita do jogo, que resulta na suspensão das leis ordinárias e instaura momentaneamente uma nova legislação válida. O ato de jogar se define como uma ação fictícia, pois é acompanhado de uma consciência específica de uma realidade secundária, ou de uma *clara não realidade* em relação à vida comum.

Outra abordagem do jogo enquanto conceito é dada pelo professor e pesquisador dinamarquês Jesper Juul. As pesquisas de Juul são dedicadas especificamente aos jogos eletrônicos (*videogames*)¹⁴ - uma categoria de jogo particular que não é de interesse da presente pesquisa. Contudo, o autor define seis conceitos de base para que o jogo exista. Estes conceitos são:

“1) **Regras**: Os jogos são baseados em regras. 2) **Resultado variável e quantificável**: os jogos têm resultados quantificáveis e variáveis. 3) **Valor atribuído aos possíveis resultados**: que os diferentes resultados potenciais do jogo recebem diferentes valores, sendo alguns positivos e outros negativos. 4) **Esforço do jogador**: Que o jogador invista esforço para influenciar o resultado. 5) **Jogador anexado ao resultado**: Que os jogadores estão ligados aos resultados do jogo no sentido de que um jogador será o vencedor e ‘feliz’ se um resultado positivo acontecer, e perdedor e ‘infeliz’ se um resultado negativo acontecer. 6) **Consequências negociáveis**: O mesmo jogo [conjunto de regras] pode ser jogado com ou sem consequências na vida real.”¹⁵(JUUL, 2003).

¹⁴ Videogames, são jogos eletrônicos, compostos de uma interface gráfica visualizada em aparelhos de televisão, monitores de computador ou smartphones, onde a interação se manifesta por meio de periféricos conectados ao aparelho (console de jogo ou computador) *como, por exemplo, joysticks* ou teclado.

¹⁵ Traduzido por mim do original: 1) Rules: Games are rule-based. 2) Variable, quantifiable outcome: Games have variable, quantifiable outcomes. 3) Value assigned to possible outcomes: That the different potential outcomes of the game are assigned different values, some being positive, some being negative. 4) Player effort: That the player invests effort in order to influence the outcome. (I.e. games are challenging.) 5) Player attached to outcome: That the players are attached to the outcomes of the game in the sense that a player will be the winner and "happy" if a positive

Um exemplo da consequência do jogo na vida real é o endividamento dos jogadores nos jogos de azar, provocando muitas vezes a penhora de bens, ruínas materiais e emocionais, os conduzindo para sarjeta. A administração francesa obriga as publicidades de jogos *on-line* envolvendo apostas mencionarem um dos três textos nas suas publicidades, os textos são alternados em relação a quantidade de cartazes ou *banners on-line*: “Jogar comporta riscos: endividamento, dependência...Ligar no 09-74-75-13-13 (ligação sem taxa); Jogar comporta riscos: isolamento, endividamento...Ligar no 09-74-75-13-13 (ligação sem taxa); Jogar comporta riscos: dependência, isolamento...Ligar no 09-74-75-13-13 (ligação sem taxa)”¹⁶.

O interesse principal de Jesper Juul é a análise do *videogame* como fenômeno, e a expansão de seu público em termos de idade e de gênero. Segundo ele, os *videogames* apresentam uma atividade social em constante crescimento, tornando-se assim um assunto de pesquisa rico. O pesquisador desenvolve uma teoria dos *videogames*, cujo objetivo é analisar e compreender a contaminação entre regras reais e mundos ficcionais ao longo do jogo, ou ainda, o paradoxo do jogador, que compete obsessivamente, continuando jogar, mesmo infeliz e frustrado pelas perdas (ver *The Art of Failure*, 2013).

Segundo o psicanalista Winnicott o ato de jogar induz a estabelecer relações interpessoais dentro de um grupo. Nesse sentido, o jogo tem um lugar (intermediário entre o interior e o exterior) e um tempo próprio. O ato de jogar é diretamente relacionado com o ato criativo, que envolve por sua vez as mais profundas experiências de subjetividade: “é jogando e somente jogando, que o indivíduo, criança ou adulto, é capaz de ser criativo e utilizar a sua personalidade por inteiro. É somente sendo criativo que o indivíduo descobre o eu.”¹⁷(WINNICOTT, 1975, p. 110).

outcome happens, and loser and "unhappy" if a negative outcome happens. 6) Negotiable consequences: The same game [set of rules] can be played with or without real-life consequences. (Artigo disponível em : <<http://www.jesperjuul.net/text/gameplayerworld/>>, acessado em 06/05/2018).

¹⁶ Disponível em: <<http://simplification.modernisation.gouv.fr/mesures/entreprises/exercer-son-activite/simplification-de-mention-obligatoire-annonces-publicitaires-de-jeux-ligne/>>, acessado em 08/06/2018.

¹⁷ Traduzido por mim da versão francesa: C'est en jouant, et seulement en jouant, que l'individu, enfant ou adulte, est capable d'être créatif et d'utiliser sa personnalité tout entière. C'est seulement en étant créatif que l'individu découvre le soi. p. 110

Neste contexto o ato de jogar potencializa o encontro do eu pelo viés da criatividade, e, concomitantemente estabelece relações interpessoais. Winnicott desenvolveu o conceito do espaço potencial como sendo do ponto de vista do bebê, um espaço intermediário entre o de fora e o de dentro, espaço aonde o jogo entre a mãe e o bebê acontece. Existe nos adultos um prolongamento deste espaço potencial, através da experiência cultural com as artes, a filosofia e a religião. (WINNICOTT, 1975), ou seja, o espaço do jogo está situado entre o jogador e o jogo.

Se tentarmos fazer uma interseção dos conceitos citados acima, chegaremos no seguinte resultado: o ato de jogar é livre; com um espaço, tempo e espaço próprio; regido de regras que podem ser atualizadas em tempo de execução; incerta, pois o seu desdobramento e resultados são imprevisíveis; desinteressada no sentido de não ter um objetivo econômico de ganho de capital, pois mesmo nos jogos de “sorte” o capital empregado é redistribuído entre os participantes; fictícia, pois existe uma outra realidade que não é a vida ordinária.

Uma outra forma de compreender o jogo é propor uma integração das definições citadas até aqui, que nos levaria até o seguinte resultado: ação livre, inerente ao animal, exterior à vida ordinária, desinteressada, incerta, improdutiva, regrada ou não, proporciona a formação de grupos sociais, fictícia, podendo impactar a vida ordinária.

Deste modo, o jogo é conceito abrangente que tem interferências nas sociedades e nos indivíduos que a compõem, podendo impactar a política, as regras sociais em certas situações.

O professor e pesquisador Byung-Chul Han, nos demonstra que o capitalismo contemporâneo de consumo transforma as emoções em capital, esse “capitalismo emocional” apropria-se do jogo. Ele ‘ludifica’ o mundo do trabalho e da vida, combinando a satisfação que proporciona o sucesso pessoal rápido com um sistema de recompensa também rápido. O jogador se envolve mais e produz mais, em comparação com um trabalhador que age racionalmente ou sem ambições. Ao jogarmos nos submetemos a uma relação de dominação. Han, nos alerta sobre a degradação da comunicação humana pelos *Likes*, *Friends* e *Followers* que são formas de gratificação que passam também em modo de jogo (HAN, 2016, p. 70).

Essa nova forma de comunicação e de exploração do *homo-ludens*¹⁸, que o capitalismo encontrou para impulsionar a consumação desenfreada, não somente de bens materiais (objetos), mas também a consumação virtual de produtos imaterializados ou desmaterializados, como, por exemplo, aplicações que proporcionam novos *Likes* nas redes sociais, etc...

Caillois ressalta que o jogo é uma atividade a parte da realidade, e, que a contaminação com a vida cotidiana, causa a corrupção do jogo. Ele vai além de uma definição de jogo, traçando uma tipologia da experiência do jogo: *Agôn* (competição), *Alea* (sorte), *Mimicry* (simulação) e *Ilinx* (vertigem). Descrevendo também a natureza do jogo baseada em regras ao longo de um espectro que varia de *Paidia* (livre, improvisação) para *Ludus* (disciplinado, altamente baseado em regras). Nem sempre os tipos de jogos se encontram isoladamente podendo ter seis combinações possíveis: Competição – sorte (*Agôn – Alea*); Competição – simulação (*Agôn – Mimicry*); Competição – vertigem (*Agôn – Ilinx*); Sorte – simulação (*Alea – Mimicry*); Sorte – vertigem (*Alea – Ilinx*); Simulação – vertigem (*Mimicry – Ilinx*). Traçando uma tipologia da corrupção do jogo representada na tabela abaixo:

	Forma cultural à margem do mecanismo social	Forma institucional integrada a vida cultural	Corrupção
<i>Agôn</i> (Competição)	Esporte	Concorrência comercial, concursos	Violência, vontade de potência
<i>Alea</i> (Sorte)	Loteria, casino, hipódromo	Especulação de ações (bolsa de valores)	Superstição, astrologia
<i>Mimicry</i> (Simulação)	Carnaval, teatro, cinema	Uniforme, etiqueta cerimonial	Alienação, dupla personalidade

¹⁸ Homo-ludens é um termo utilizado por Huizinga para qualificar o ser humano e ressaltar a importância do ato de jogar, pois para o autor o jogo é indissociável da cultura.

<i>Ilinx</i> (Vertigem)	Alpinismo, esqui	Profissões que implicam a dominação da vertigem	Alcoolismo, droga
----------------------------	------------------	---	-------------------

O professor e pesquisador francês Mathieu Triclot nos sugere a “teoria do *fun*” para a comparação de jogos eletrônicos (*videogames*), a teoria que se preocupa com as formas de experiência no jogo, da atividade do engajamento do jogador. A tipologia proposta por Caillois é um exemplo desta forma de análise com relação a experiência no campo do jogo. Acreditamos que essa aproximação pela experiência dos jogos seria a mais pertinente para análise de jogos que se encontram distanciados de um contexto tradicional do jogo.

O historiador e crítico de arte Nicolas Bourriaud inicia o seu livro “Estética Relacional” afirmando que a atividade artística constitui um jogo, onde, as formas, as modalidades e as funções evoluem de acordo com a época e o contexto social, e portanto, a arte não detém uma essência imutável¹⁹ (BOURRIAUD, 1998, p. 11).

A estética relacional analisa produções artísticas cujo objetivo é reativar a sensibilidade coletiva por meio da vivência, da convivência e da interação em contextos artísticos. Neste sentido, a arte é pensada como um princípio dinâmico marcado pela interação, e a obra de arte é a materialização e a efetivação das relações público-artista-obra. Segundo Bourriaud a arte contemporânea não faz mais objetos, mas produz relações sociais: “A arte é um estado de encontro” (BOURRIAUD, 1998, p. 18)²⁰. Os trabalhos de artistas como Rirkrit Tiravanija, Lucy Orta e Ai Weiwei são citados como exemplos desse estado de encontros, onde se produzem relações sociais. Neste ponto, pode-se pensar a prática de jogar como algo próximo à arte relacional, por ser também criadora de relações interpessoais.

1.2 – A arte enquanto jogo

Para pensar a arte na perspectiva do jogo analisarei alguns trabalhos de arte

¹⁹Do original: L’activité artistique contitue un jeu dont les formes, les modalités et les fonctions évoluent selon les époques et les contextes sociaux, et non pas une essence immuable. p. 11

²⁰Do original: L’art est un état de rencontre. p. 18

com o intuito de apontar pontos em comum com o ato de jogar e a experiência estética de uma obra.

Mikhail Bakhtin, no seu livro *Marxismo e filosofia da linguagem* afirma que a experiência estética de um trabalho de arte não pode ser narrada. Neste sentido o que o sujeito sente diante de uma obra de arte não poderia ser transmitidas em forma de palavras para uma outra pessoa que não estava diante da obra. A experiência estética para Bakhtin é uma experiência subjectiva e sublime que não pode ser compartilhada. Essa posição de Bakhtin será confrontada com as ideias de Gadamer.

Com relação à arte, a hermenêutica filosófica proposta por Gadamer investiga a experiência da arte, a arte na sua essência. Desvinculada de seu criador, pois ela é autônoma, assim como o jogo. A arte e o jogo compartilham o mesmo espaço intermediário entre Obra/Jogo e Espectador/Jogador. Nesse contexto o movimento de vai e vem se consolida e o espectador/jogador se esquece de si mesmo no intuito de jogar e ser jogado pelo jogo/obra no momento em que o jogo atinge a sua plenitude.

Ao analisar a essência da obra de arte, Gadamer afirma que:

"A 'arte' só começa realmente quando também podemos agir de outra forma. Justamente onde se fala de arte e de criação artística em sentido eminente, o decisivo não é a realização de algo feito, mas o fato de aquilo que é feito possuir uma peculiaridade particular. Ele 'tem algo em vista' e não é, contudo, aquilo que tem em vista. Ele não é uma peça que, como as peças oriundas do trabalho humano, é determinada pela sua serventia. Em verdade, ele é um produto, isto é, algo que foi produzido pelo fazer humano e que agora está aí, à disposição para o uso. No entanto, a obra de arte nega precisamente todo uso. Ela não é 'pensada' assim. Ela tem algo do caráter de 'como-se' que reconhecemos como um traço fundamental da essência do jogar. Ela é uma obra por ser algo que se joga." (GADAMER, 2010, p. 51-52)

Sendo estritamente necessária a presença do observador/jogador para construir o sentido diante do qual ele se oferece.

"O jogo da arte é muito mais um espelho que sempre emerge novamente através dos milênios diante de nós, um espelho no qual olhamos para nós mesmos..." (GADAMER, 2010, p. 56). A arte não pode ser dissociada da vida, ela é entrelaçada nas tradições da existência do ser social que somos. "A insistência na contradição entre vida e arte não passa da experiência de um mundo alienado e o

desconhecimento da amplitude universal e da dignidade do jogo não é senão uma abstração que nos torna cegos para o entretencimento entre arte e vida.”(GADAMER, 2010, p. 56).

As investigações que Gadamer desenvolveu a respeito do jogo são baseadas no modo de ser do jogo como tal. Pelo fato de o jogo ter uma essência própria, independente da consciência de quem o joga. O jogo pode ser pensado em relação à experiência da arte, que é o que interessa para o filósofo. “Quando falamos de jogo com relação à experiência da arte, o que está em questão é a maneira de ser da obra de arte ela mesma e não a atitude e nem o estado de espírito de seu criador ou de seu amante e de nenhuma forma a liberdade de uma subjetividade exercida no jogo.” (GADAMER, 1996, p. 119). Sendo assim, é a obra de arte como tal, independente de quem a *joga*, ela *joga* com quem a *joga*. A obra é a fusão do conteúdo apresentado com a receptividade deste conteúdo pelo espectador/jogador/interprete. Para Gadamer o espectador é um jogador.

“Os jogadores não são o sujeito do jogo; mas através dos jogadores é o próprio jogo que acessa a apresentação (*Darstellung*)”²¹ (GADAMER, 1996, p. 120).

Gadamer, enfatiza o movimento que caracteriza o jogo, a esfera do jogo separada da vida ordinária, o tempo e espaço próprio do jogo, a seriedade do jogo, como também a liberdade que ele proporciona.

“...Jogo e seriedade parecem se entretecer em um sentido muito mais profundo. Parece imediatamente evidente que a toda forma de seriedade se liga um possível comportamento de jogo como a projeção de sua própria sombra. ‘Agir como se’ parece ser especialmente possível em todo agir que não seja um mero comportamento instintivo, mas que tenha algo em vista. O ‘como-se’ é uma modificação tão universal que mesmo o comportamento de jogo dos animais parece às vezes animado por um sopro de liberdade...”(GADAMER, 2010, p. 51).

O ato de ‘agir como se’, como por exemplo o jogo de papéis é muito utilizado em práticas artísticas contemporânea, onde artistas se ‘travestem’ e assumem uma outra identidade. Cito o exemplo do grupo artístico *The Yes Man*, composto por Jacques Servin e Igor Vamos, conhecidos também pelos pseudônimos Andy

²¹ Tradução por min da versão francesa: Les joueurs ne sont pas le sujet du jeu; mais à travers les joueurs c’est le jeu lui-même qui accède à la représentation (*Darstellung*) p. 120. Existe uma polêmica com relação a tradução da palavra *Darstellung* que pode ser *representação* ou *apresentação*, escolhi a palavra *apresentação* no lugar de *representação*, o próprio tradutor da versão francesa sugere *(re)présentation*.

Bichlbaum e Mike Bonanno, que trabalham com o jogo de papéis. Nesses jogos de papéis, os artistas se passam por empresários e porta-vozes de organizações internacionais para se infiltrarem em instituições do poder e em canais midiáticos para denunciar o sistema do capital.

Para o filósofo francês Jacques Rancière, ao citar o trabalho do grupo artístico *The Yes Man*, no qual eles se infiltraram no comitê de campanha para eleição de George W. Bush em 2004, comenta sobre o balanço que o grupo fez após a ação, onde eles assumiram que houve fracasso total, pois a ação fora indiscernível, só era reconhecida fora do contexto exposta como performance artística. Rancière afirma que é um problema inerente a política da arte como ação direta no núcleo da realidade da dominação:

“A política da arte, portanto, não pode resolver seus paradoxos na forma de intervenção fora de seus lugares, no ‘mundo real’. Não há mundo real que seja exterior da arte. Há pregas e dobras do tecido sensível comum nas quais se jungem e desjungem a política da estética e a estética da política. Não há real em si, mas configurações daquilo que é dado como nosso real, como objeto de nossas percepções, de nossos pensamentos e de nossas intervenções. O real é sempre objeto de uma ficção, ou seja, de uma construção do espaço no qual se entrelaçam o visível, o dizível e o factível. É a ficção fazendo-se passar por realidade e traçando uma linha de divisão simples entre o domínio desse real e o das representações e aparências, opiniões e utopias. A ficção artística e ação política sulcam, fraturam e multiplicam esse real de um modo polêmico.” (RANCIÈRE, 2012, p. 74-75).

O termo ficção pode ser usado em diferentes contextos evocando diversos significados. Para compreender melhor a multiplicidade de significados que o termo ficção traz adotaremos as reflexões de Jean-Marie Schaeffer. O autor indica quatro atratores semânticos para compreender a ficção: “a ilusão ou a construção ilusória, a simulação, a modelagem e o jogo” (*apud*. GUELTON, 2013, p. 347-348). Segundo as precisões feitas por Bernard Guelton sobre a definição de Schaeffer, “cada um dos atratores implica uma visão diferente da ficção: a aproximação com a ilusão a atrai para uma categoria de erro, centrada na ideia de construção ilusória aproxima-se mais da mentira, ligada a ideia de modelagem, revela o seu fator de invenção (e por vezes de artifício), finalmente a perspectiva do jogo a coloca numa ênfase

pragmática”(ibid., p. 348). Sendo o jogo parte constituinte na definição de ficção, mais precisamente enquanto prática da ficção.

Uma questão que surge é de que maneira no contrato que nos submetemos em aceitando participar de uma ficção, em um tempo-espço que não é o da vida ordinária, nos imergimos neste espaço-tempo e não nos damos conta mais do mundo real. Os ruídos externos são abafados por não fazerem mais sentido, pois o que interessa é cumprir as metas pré-definidas no espaço do jogo.

Para Guelton, a imersão lúdica solicita inexoravelmente a participação e a ação do sujeito (GUELTON, 2014), ou seja, sem jogador não existe jogo. Poderíamos dizer que sem espectador não existe obra de arte, pois ela depende do sujeito para existir, “o espectador é ontologicamente do lado da recepção.”²²(GUELTON, 2014, p. 105).

Citaremos alguns exemplos de trabalhos de arte que relacionam o jogo, o ato de jogar e a imersão em um tempo-espço próprio proporcionado pela interação. É importante salientar que os exemplos abaixo são trabalhos participativos. Contudo concordamos com as afirmações de Gadamer segundo os quais trabalhos de arte não participativos, como a pintura ou a performance podem ser pensadas na perspectiva do jogo. Na medida que um trabalho de arte evoca sensações e cria sentidos no espectador, ele é necessariamente um jogo. Nós jogamos e nós somos jogados diante ao trabalho de arte neste espaço-tempo próprio da obra de arte.

No ano de dois mil e dezessete na Documenta 14, o artista grego Andreas Angelidakis participou com o projeto *Polemos*, composto de 136 blocos de espuma cobertos com tecidos de camuflagem. Juntos, os blocos criam um enorme tanque militar, que pode ser desmontado e remontado em outras formações pelos participantes. Trata-se de uma espécie de jogo de ‘construção gigante’ cabendo ao interator a dissolução do carácter bélico da formação inicial das peças.

²² Traduzido por mim do francês: « Le spectateur est ontologiquement du côté de la réception. » (GUELTON, 2014:105)



Figura 1. Polemos, Andreas Angelidakis, Kassel - 2017

Nos meses de março a julho de dois mil e dezesseis no museu de arte contemporânea de Lyon, a artista Yoko Ono rerepresentou o trabalho intitulado *Play it by Trust* (1966 – 2016), uma sequência de jogos de xadrez composta de tabuleiros e peças inteiramente brancas, onde a artista convida para jogar mais tempo possível, até perder a memória das posições das peças no tabuleiro.



Figura 2. *Play it by Trust*, Yoko Ono, Lyon - 2016

No ano de dois mil e quinze, O centro Georges Pompidou em Paris promoveu a sexta edição do festival *Nouveau festival*. O encontro intitulado *Un Nouveau festival 2015 : Air de jeu*, foi inteiramente consagrado às relações entre arte e jogo. O artista Michel Aubry participou com o trabalho *La Roulette française (1992 – 2015)*, um jogo de roleta ativada com ajuda de um crupiê, no qual os vencedores ganhavam uma música que tocava no centro para todos os participantes do festival.



Figura 3. *La Roulette française*, Michel Aubry, Paris - 2015

No ano de dois mil e doze, A casa das artes de Créteil promoveu o festival *Exit*, consagrado a arte e tecnologia (*lowtech*). Nesta ocasião, o artista Bernie Lubell, apresentou o trabalho intitulado *cheek to cheek*, constituído de uma cadeira com bexigas posicionadas no assento e um pseudo-capacete de madeira revestido de bexigas nas laterais. De acordo com o movimento do participante na cadeira, as bexigas transmitem ar para as bexigas do capacete pressionando contra suas bochechas. Este dispositivo instigava o participante dançar consigo mesmo, pois a pressão causada pelo enchimento da bexiga lateral do capacete provocava um movimento contínuo, pelo viés do reflexo.



Figura 4. *Cheek to cheek*, Bernie Lubell, Créteil - 2012

Os trabalhos citados acima podem ser pensados em diferentes formas de jogo, o ponto em comum entre eles é o seu carácter lúdico e interativo.

1.3 – Conceito de jogo no projeto *Ludus Artificialis*

O trabalho imagético denominado *Ludus Artificialis* é um jogo de “paciência”, um *puzzle* (quebra-cabeça) eletrônico, onde a junção dos corpos dos espectadores proporciona a reconstrução de imagens previamente escondidas. A presença de um grupo de indivíduos é indispensável para a revelação das imagens, ou seja, para que o quebra-cabeça se complete. As imagens a serem desveladas, são imagens do passado da cidade de Uberlândia, com uma variação temporal que vai de 1930 a 1980. Essas imagens fazem parte do arquivo municipal de Uberlândia, representam na maioria das vezes paisagens urbanas e conjuntos arquitetônicos da cidade. Não existe uma preocupação com a catalogação destas imagens, pois o intuito é proporcionar uma revisitação lúdica dos espaços urbanos presentes na memória coletiva da cidade.

Segundo o sociólogo francês Maurice Halbwachs, a memória coletiva é a memória compartilhada de um grupo, o fragmento dessa memória é a memória individual. Esta última é por sua vez dependente do grupo social no qual ela está

inserida. *Ludus Artificialis* segue essa lógica da reconstrução de fragmentos, onde cada indivíduo representa um fragmento da imagem, fazendo uma analogia à memória coletiva, na qual cada memória individual representa uma parcela do todo.

O trabalho artístico *Ludus artificialis* é enunciado como jogo, cujas regras são previamente estabelecidas, como o posicionamento dos participantes e o tempo de interpolação das imagens é pré-programado em 30 segundos. Sendo assim a duração de doze minutos e meio para o ciclo completo de vinte e cinco imagens repetidas continuamente. Proporcionando ao jogador repetidas tentativas para concluir o quebra-cabeça. Sendo necessário uma distância física da câmera, que varia em função do espaço expositivo. A distância da câmera entre o jogador é fundamental para o bom funcionamento do dispositivo. Do mesmo modo que a quantidade de participantes e a sua 'agilidade' para o desvelamento da imagem de fundo é essencial para a reconstituição da imagem.

Se nos basearmos na topologia de Caillois, o projeto artístico *Ludus artificialis* potencialmente está inserido na categoria do *Mimicry – Ilinx* muito próximo da *Paidia*. Os participantes podem se 'transformar' em uma peça do *puzzle* dentro do espaço do jogo, agindo livremente criando formas e movimentos. Por outro lado, o trabalho é constituído de cálculos previamente definidos num algoritmo, ou seja, rígido em regras predeterminadas e calculadas pela máquina em tempo real. Desta forma poderemos curto-circuitar a tipologia de Caillois propondo uma aproximação do *Mimicry* próximo de *Ludus* para o dispositivo técnico e *Mimicry – Ilinx* aproximado de *Paidia* para os participantes (jogadores, espectadores).

A imagem das figura 5 e 6 são fragmentos do projeto *Ludus Artificialis* fazendo parte de um teste de instalação do dispositivo no Museo Universitario de Uberlândia (MUnA). Como podemos observar o posicionamento dos jogadores definem o desvelamento da imagem de fundo, sendo fundamental uma atuação em conjunto da equipe para a total visualização da imagem.

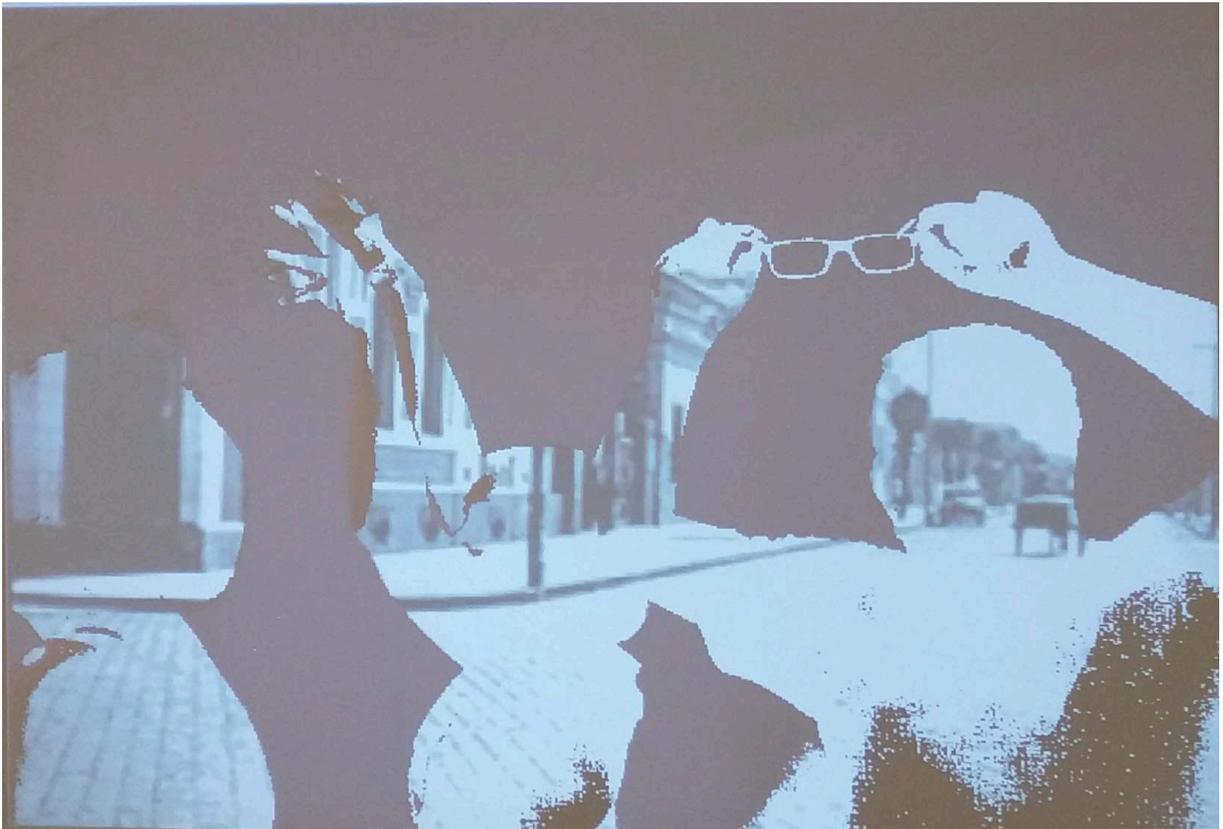


Figura 5. Ludus Artificialis - 2017

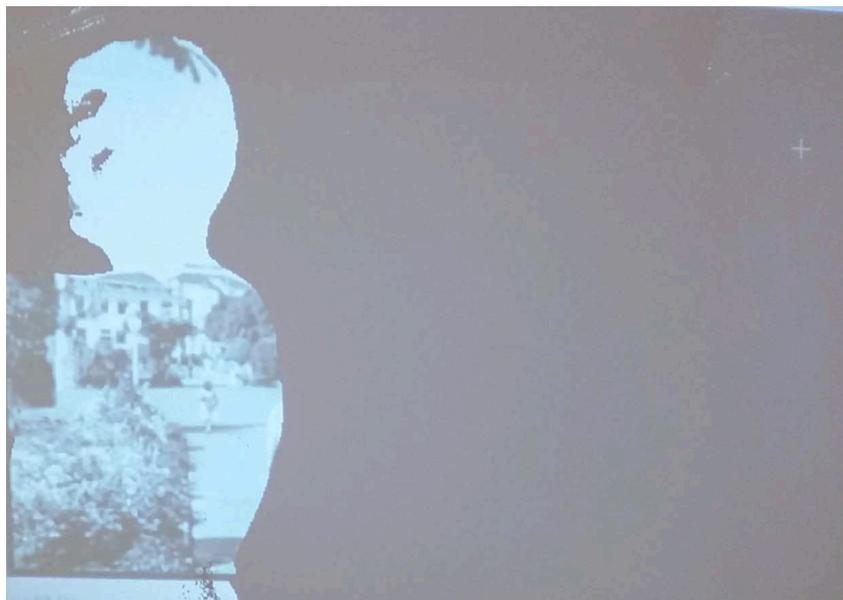


Figura 6. Ludus Artificialis - 2017

Capítulo 2 – *Ludus Artificialis*: interação, funcionamento, estética

Ludus artificialis pode ser considerado um trabalho de arte computacional, ou, ainda ser categorizado dentro do campo da “arte e tecnologia” – termo usado frequentemente para indicar projetos artísticos, cuja realização se dá por meio da tecnologia computacional, e/ou outras tecnologias. Os trabalhos de arte e tecnologia, na maioria das vezes, propõem modos de funcionamento e formas *instalacionais* tecnicamente inovadoras em relação às obras realizadas em linguagens como a pintura, o desenho, a escultura, ou as artes gráficas. Por isto, analisar seu funcionamento e modos interativos e *instalacionais* pode ser um caminho de investigação que define também a natureza do trabalho e suas especificidades. Nesse sentido, torna-se necessário abordar o funcionamento do trabalho *Ludus Artificialis*, e propor uma análise, que tem como fundamento três questões: 1) a primeira refere-se à interação e as suas especificidades, relacionando a questão da visão computacional, que permite compreender melhor o funcionamento do trabalho do ponto de vista técnico; 2) a segunda questão trata de qualificar o trabalho como um dispositivo artístico, propondo algumas definições do termo dispositivo, e tentando resgatá-las na arte, relacionando alguns exemplos; 3) a terceira completa a análise, tendo como referência a noção de objeto técnico, enquanto produtor estético, verificando as possibilidades de interseção entre a noção de objeto técnico e o trabalho *Ludus Artificialis*.

2.1 Visão computacional e modos interativos

Para Claire Bishop o termo ‘instalação artística’ é usado para indicar trabalhos de arte nas quais o espectador entra fisicamente, e que são frequentemente descritas como “teatrais”, “imersivos” ou “experenciais”²³. No caso de *Ludus Artificialis* trata-se de uma instalação, que só se realiza durante a interação do público. A interação se dá pelo véis do corpo do espectador. Uma vez situado no espaço da instalação, sua presença é detectada e seus movimentos e deslocamentos começam a interferir na interface de *Ludus Artificialis*. A interação

²³ “ ‘Installation art’ is a term that loosely refers to the type of art into which the viewer physically enters, and which is often described as ‘theatrical’, ‘immersive’ or experiential’ ”.p.6

acontece nesse nível, quase intuitivo, entre o público e o trabalho artístico. O elemento técnico que torna a interação possível é a visão computacional, de certa forma responsável pela participação do público.

A Visão computacional é um ramo da ciência da computação que tem por objetivo criar máquinas capazes de enxergar. Desse modo, a visão computacional também pode ser descrita como uma disciplina que estuda a visão biológica, ou seja, a percepção visual dos humanos e de outros animais. A ideia principal é compreender os processos fisiológicos dos sistemas de visão existentes para em seguida elaborar modelos que simulam tais funcionamentos. Do ponto de vista prático, a visão computacional produz sistemas de visão artificial implementados por hardware ou software, como também, desenvolve teorias e tecnologias pertinentes à construção de sistemas artificiais capazes de obter informações de imagens, ou de quaisquer dados detectados visualmente.

Segundo Richard Szeliski, pesquisadores em visão computacional têm desenvolvido técnicas confiáveis para computar com precisão um modelo 3D parcial de um ambiente de milhares de fotografias parcialmente sobrepostas, ou um grande conjunto de visualizações de um determinado objeto ou fachada, como também é possível rastrear uma pessoa se movendo num fundo complexo fundo, ou ainda nomear todas as pessoas numa fotografia usando uma combinação de rosto, roupas e detecção de cabelo e reconhecimento. No entanto, apesar de todos esses avanços, segundo o autor, o sonho de ter um computador, que interpreta uma imagem no nível de uma criança de dois anos de idade permanece elusivo. (SZELISKI, 2010, p. 4)

Como explica Szeliski, na visão computacional, “estamos tentando fazer o inverso (do processo da visão biológica), ou seja, descrever o mundo que vemos em uma ou mais imagens e reconstruir suas propriedades, como forma, iluminação e cor”²⁴. O pesquisador ainda afirma: “É incrível que humanos e animais detectam todas essas informações sem esforço, enquanto o computador e os algoritmos de visão são tão propensos a erros”. Assim, a simulação da visão necessita recorrer a modelos baseados em física e probabilística para diferenciar as possíveis soluções,

²⁴ *Ibid.*, p.5.

e a reconstituição visual do mundo, em toda a sua complexidade permanece um desafio permanente para os cientistas.

Contudo, a visão computacional conta com inúmeras aplicações em domínios práticos e usos industriais tais como, o controle de processos (como robôs industriais ou veículos autônomos), detecção de eventos, organização de informação, modelagem de objetos ou ambientes e interação (atrelado a interação homem-máquina), o reconhecimento visual e a inspeção mecânica, o tratamento de imagens de diagnóstico médico, a segurança rodoviária, e o monitoramento do trânsito, o *morphing* e a junção de fotografias para reconstituição de mapas e paisagens, etc. A elaboração técnica do trabalho imagético do *Ludus Artificialis* foi utilizado o princípio da *substituição de fundo*. Trata-se de um algoritmo comumente utilizado em sistemas de visão computacional de detecção de objetos, videovigilância, captura de movimento, entre outros. Este consiste em comparar uma imagem de referência (que funciona como plano de fundo) com regiões que possuem uma nítida diferença da imagem de referência. Em seguida, os objetos que não constituem a imagem de referência são detectados e separados da mesma. “Geralmente o processo de subtração de fundo inclui as seguintes etapas: a) inicialização do modelo do plano de fundo até um determinado limiar, b) manutenção deste modelo após o limiar, e, c) detecção do primeiro plano. A figura 7 apresenta as etapas relacionadas ao processo de subtração de fundo.”²⁵ (SOBRAL, 2018)

²⁵ Artigo disponível em: https://www.researchgate.net/publication/257424214_BGSLibrary_An_OpenCV_C_Background_Subtraction_Library, acessado em: 20/11/2018

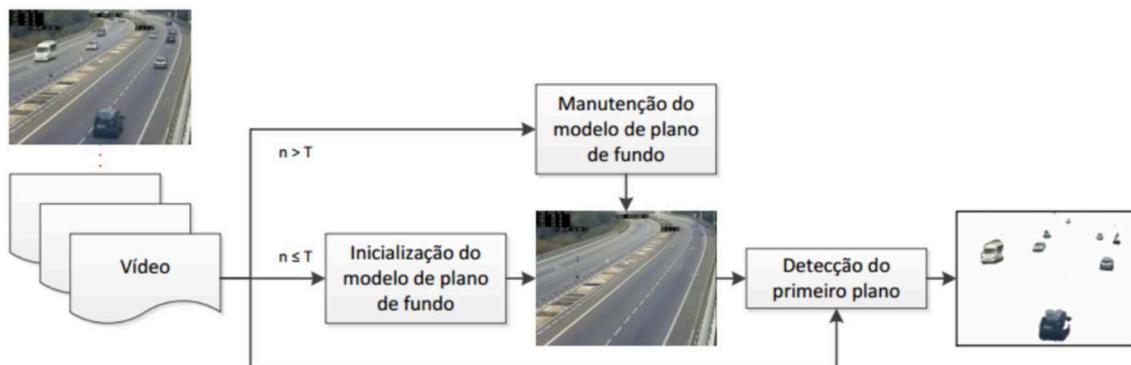


Figura 7. Diagrama de blocos do processo de subtração de fundo. Comparado a imagem de fundo (imagem estática) com a imagem em movimento para subtração do objeto em movimento.

Posteriormente as silhuetas dos objetos capturados são incrustadas em uma parcela da imagem escolhida aleatoriamente pelo programa em uma base de imagem predefinida. Essas imagens são alternadas em um intervalo configurável que por definição é de 30 segundos.

Do ponto de vista do hardware o trabalho consiste em um computador, uma câmera de captura e um monitor/projetor de vídeo. O software foi desenvolvido em C++ utilizando a biblioteca OpenCV (*Open Source Computer Vision Library*).

OpenCV é uma biblioteca multiplataforma, livre e gratuita ao uso acadêmico e comercial, para o desenvolvimento de aplicativos na área de Visão computacional, foi projetada para eficiência computacional e com um forte foco em aplicativos em tempo real. Escrita em C / C ++ otimizado, a biblioteca tem uma ampla variedade de propósitos podendo ser utilizada na elaboração de trabalhos de arte interativa, em programas de inspeção de minas, em processamento de imagens digitais na web, como também em projetos de robótica.

A visão computacional tem aplicações também no campo das artes visuais, como mostra o resultado dessa pesquisa. Provavelmente, o seu maior interesse ultrapassa a questão de tratamento e análise da imagem, e se revela nos modos interativos, que a visão computacional oferecer. No quadro dessa pesquisa foram levantados alguns projetos que mostram usos artísticos da visão computacional. Apresentados em seguida esses projetos permitem compreender melhor as

possibilidades da visão computacional no campo das artes visuais.

Criado por Piet Schmidt durante o curso de verão de 2018 na UdK de Berlim²⁶, o projeto *Encounter*²⁷ apresenta um braço robótico, que termina por um espelho móvel. Esse espelho observa curiosamente o seu entorno (figura 8). Se sentir alguma presença, sua atenção concentra-se na pessoa, e o espelho aponta para o rosto. Se a pessoa se aproximar bruscamente, o espelho se retrai como se tivesse sentido medo, mas se ela se aproximar novamente, com mais cautela, o espelho a segue curiosamente. Uma vez que a máquina se acostumou com os rostos de seus visitantes, ela começa a brincar com eles, segurando o espelho e visualizando-os em diferentes perspectivas.

Sobre o projeto, o artista Piet Schmit faz o seguinte depoimento:

“Máquinas que se comportam como criaturas vivas causam uma sensação estranha. Nossa mente percebe que estamos lidando com uma máquina inevitavelmente sem vida. Nossa percepção intuitiva, por outro lado, percebe uma criatura realista que está perto de nós, e, uma relação social se forma. Devemos confiar em nossa percepção intuitiva? A fronteira entre homem e máquina desaparece neste encontro de duas espécies? Quando tentamos criar máquinas antropomórficas, de todo jeito acabamos produzindo apenas máquinas.”²⁸

²⁶ Abreviação de Universität der Künste Berlin = Universidade das Artes de Berlim.

²⁷ Vídeo do projeto disponível em <<https://www.creativeapplications.net/openframeworks/encounter-suspiciously-curious-robotics/>>, consultado em 11/01/2019.

²⁸Citação em original “Machines that behave like living creatures cause an uncanny feeling. Our mind realizes that we are dealing with an inevitably lifeless machine. Our intuitive perception on the other hand perceives a lifelike creature that’s close to us and a social relationship forms. Should we trust our intuitive perception? Is the border between man and machine fading in this encounter of two species? When we try to create anthropomorphic machines, we just produce machines after all.” disponível em <<https://www.creativeapplications.net/openframeworks/encounter-suspiciously-curious-robotics/>>, consultado em 28/01/2019.



Figura 8. *Encounter – Suspiciously curious robotics*, 2018

Neste projeto, a máquina é dotada de visão, e isto permite a interação entre a estrutura robótica e o público. A sensação de estar percebido pelo trabalho artístico, e a experiência de entrar num jogo de olhares e de trocas por meio do olhar, coloca como central a questão da visão biológica confrontada à visão artificial. Nesse projeto o espectador se encontra numa relação simétrica com a máquina, e, em termos de comunicação e de interação observa-se uma desintegração das fronteiras entre humano e máquina.

O segundo projeto citado como exemplo do uso da visão computacional no campo da arte é o projeto **Narciss**, criado pelo grupo Waltz Binaire²⁹ (figuras 9 e 10). Trata-se de um robô que utiliza inteligência artificial para se observar, refletindo sobre sua própria existência. Ele é representado como uma instalação, que consiste em peças comercialmente disponíveis de um computador, uma tela, um espelho e uma estrutura de metal para conectar esses elementos. Uma cabeça de câmera

²⁹Vídeo do projeto disponível em <<https://www.creativeapplications.net/openframeworks/narciss-ai-with-only-purpose-is-to-investigate-itself/>>, consultado em 28/01/2019.

móvel é montada acima da placa-mãe e pode ser controlada por dois motores diferentes em dois eixos. O sensor da câmera envia 2k de imagens para o aplicativo principal. Enquanto isso, um programa controla o comportamento da instalação. Ele captura *frames* instantâneos do fluxo da câmera, e os salva a cada 500 milissegundos. A captura das imagens é feita com o auxílio do *framework Openframeworks*, enquanto, o algoritmo *im2txt* do *framework Tensorflow* do Google analisa as imagens, e, gera as descrições verbalizadas em tempo real. Estas são lidas pelo aplicativo, e exibidas em várias tipografias.

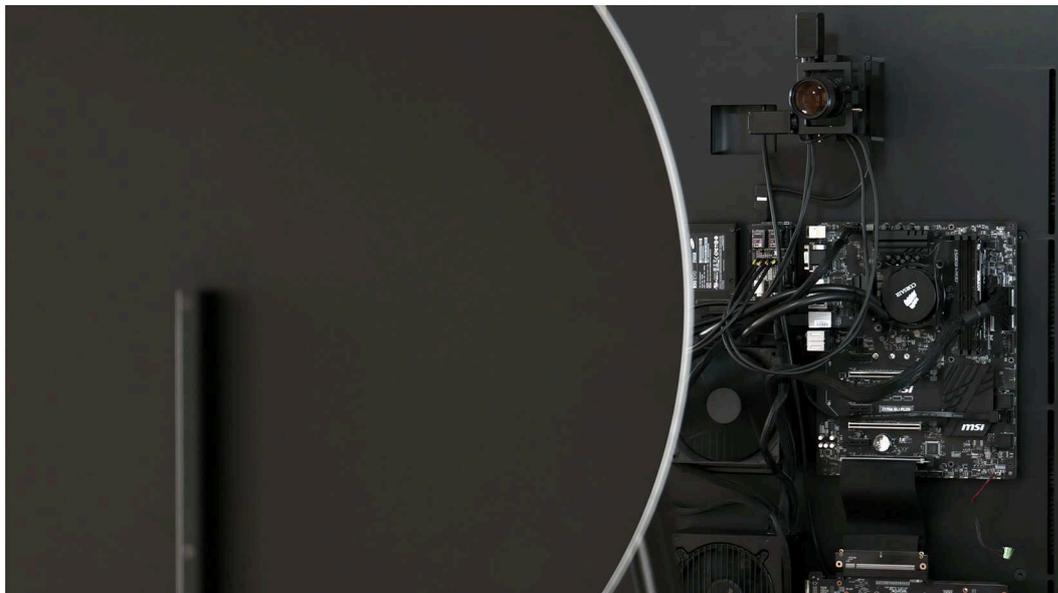


Figura 9. *Narciss AI whose only purpose is to investigate itself (detalhe)*, 2018.

O projeto explora o desempenho da consciência artificial da máquina, combinando o conceito de imitação de Alan Turing com a ideia de uma identidade narrativa. Trata-se de uma inteligência artificial, cujo único propósito é investigar a si mesma por meio da observação. As imagens detectadas no espelho são traduzidas em palavras pela máquina, testemunhando desse modo um modelo sintético de autoconsciência. A máquina se comporta como um personagem, mergulhando em suas próprias narrativas autobiográficas.



Figura 10. *Narciss AI whose only purpose is to investigate itself (detalhe)*, 2018.

Desde 2004, o artista francês Patrick Tresset³⁰ desenvolve o projeto **Human Study #2.d**. (figura 11). O objetivo desse projeto é a criação de um robô desenhista, chamado carinhosamente de Paul. Dotado de visão artificial, Paul é um artista capaz de observar, e, em seguida, de representar por meio do desenho diversos objetos. Sua especialidade são as naturezas mortas.

Frequentemente Paul é exposto em forma de instalação que pode ser descrita de seguinte maneira: uma velha escrivaninha com uma folha de papel presa nela; um braço segurando uma caneta Bic; um olho artificial de câmera preso a um pequeno poste de madeira, que olha para uma pequena mesa na qual objetos são colocados para formar uma natureza morta: um crânio humano, uma lata vazia de cerveja, uma casca grande e brilhante e vagens secas de papoula. Temos uma típica Vanité, no espírito das naturezas mortas de século XVII, marcada por uma iluminação dramática e teatral. O robô esboça os traços principais da natureza morta, fazendo repetições nervosas e frenéticas, como se fosse para consertar as formas desenhadas. Os desenhos feitos por Paul não são imagens pré-programadas. Trata-se de uma interpretação autônoma da realidade por ele

³⁰ Sobre o artista ver <<http://patricktresset.com/>>, acessado em 08/02/2019.

observada.



Figura 11. Human Study #2, LA VANITE, Patrick Tresser (2004 - 2017)

Cada um dos projetos citados usam a visão computacional de maneira diferente: no primeiro projeto uma máquina propicia momentos de intimidade com os humanos por meio do olhar, no segundo uma inteligência artificial usa os algoritmos de visão para interpretar suas próprias imagens, enquanto no terceiro projeto as competências de interpretação visual da máquina são valorizadas como gestos artísticos. Nenhum desses usos é semelhante ao uso da visão computacional no

contexto do projeto *Ludus Artificialis*, onde o método de análise das imagens é o princípio interativo. Contudo, cada um desses projetos revela as potencialidades poéticas da tecnologia para examinar a experiência da visão artificial e de confrontá-la à visão humana. Um ponto comum entre todos os projetos é talvez a possibilidade de analisá-los a partir da noção de dispositivo, que integra em sua definição a sutilidade de seus funcionamentos.

2.2 Definições de um dispositivo artístico

O termo ‘dispositivo’ conta com diversas acepções, podendo ser encontrado em quase todos os campos do saber. Um significado comum, porém, parece permear esses usos: ele sempre indica, de uma forma direta ou indireta, um mecanismo criado com certa finalidade ou para resolver uma questão. Provavelmente, o contexto tecnológico em que vivemos e o uso permanente de máquinas em todos os tipos de atividade humanas tenham potencializado o uso do termo ‘dispositivo’, e por consequência, a necessidade de compreendê-lo melhor, a partir do distanciamento desses usos, mas também, a partir das diversas aplicações práticas e interseções interdisciplinares.

A palavra ‘dispositivo’ adquire uma importância considerável com os trabalhos de Michel Foucault na década de setenta. Numa entrevista intitulada “Le jeu de Michel Foucault” e publicada na coletânea **Dits et écrits**, Alain Grosrichard solicita a Foucault explicações sobre o uso do termo dispositivo e seus significados, apresentados em seu livro **História da Sexualidade**: “Qual é para você o sentido e a função metodológica do termo: “dispositivo”?”³¹.(FOUCAULT, 1994, p. 298)

Como resposta, Foucault aponta três momentos precisos nos quais se elaboram os significados de um ‘dispositivo’ segundo seu entendimento. Primeiramente, trata-se de um conjunto de elementos heterogêneos:

“(…) um conjunto resolutamente heterogêneo, compreendendo discursos, instituições, arranjos arquitetônicos, decisões regulatórias, leis, medidas administrativas, declarações científicas, proposições filosóficas, morais, filantrópicas, enfim: o dito, bem como o não dito, eis são os elementos do dispositivo. O dispositivo em si é a rede que pode ser estabelecida entre esses elementos.”³² (FOUCAULT, 1994, p. 299)

³¹ Em francês: « Quel est pour toi le sens et la fonction méthodologique de ce terme : « dispositif ». » p. 298.

³² Citação em francês: « Ce que j’essaie de repérer sous ce nom, c’est, premièrement, un ensemble

Dada essa definição, Foucault enfatiza a importância de pensar as relações entre os elementos heterogêneos, que compõem o dispositivo: “Em segundo lugar, o que eu gostaria de identificar no dispositivo é precisamente a natureza das ligações que podem existir entre esses elementos heterogêneos.³³”(FOUCAULT, 1994, p. 299). E o filósofo afirma que entre os elementos do dispositivo, sendo eles discursivos ou não, pode existir algo que se assemelha a um jogo, no qual são possíveis trocas de posições ou modificações das funções desses elementos³⁴. Desse modo, o dispositivo é entendido como uma estrutura dinâmica, passível a transformações.

O filósofo prossegue seu raciocínio, dando uma complexidade maior ao conceito e ampliando sua aplicabilidade na perspectiva social e política:

“Em terceiro lugar, por dispositivo, quero dizer uma espécie de formação – digamos – que, em determinado momento histórico, tinha a principal função de responder a uma emergência. O dispositivo, portanto, tem uma função estratégica dominante. Esta poderia ser, por exemplo, a reabsorção de uma massa da população flutuante que uma sociedade de economia essencialmente mercantilista considerava incômoda: havia um imperativo estratégico, que funcionava como uma matriz de um dispositivo, que se tornou pouco a pouco o aparato de controle e sujeição da loucura, da doença mental, da neurose.³⁵” (FOUCAULT, 1994, p. 299)

Nos seus textos dedicados à análise de instituições como a prisão e o hospital, mas também à sexualidade, Foucault elabora um pensamento complexo sobre os dispositivos de poder e de conhecimento. A noção de dispositivo é frequentemente evocada para pensar as estruturas visíveis e invisíveis, que

résolument hétérogène, comportant des discours, des institutions, des aménagements architecturaux, des décisions réglementaires, des lois, des mesures administratives, des énoncés scientifiques, des propositions philosophiques, morales, philanthropiques, bref: du dit, aussi bien que du non-dit, voilà les éléments du dispositif. Le dispositif lui-même, c'est le réseau qu'on peut établir entre ces éléments. » p. 299.

³³ Citação em francês: “Deuxièmement, ce que je voudrais repérer dans le dispositif, c'est justement la nature du lien qui peut exister entre ces éléments hétérogènes.” p. 299.

³⁴ Citação em francês: “Bref, entre ces éléments, discursifs ou non, il y a comme un jeu des changements de position, des modifications de fonctions, qui peuvent, eux aussi, être très différents. » p. 299.

³⁵ “Troisièmement, par dispositif, j'entends une sorte – disons – de formation, qui, à un moment historique donné, a eu pour fonction majeure de répondre à une urgence. Le dispositif a donc une fonctions stratégique dominante. Cela peut être par exemple, la résorption d'une masse de la population flottante qu'une société à économie de type essentiellement mercantiliste trouvait encombrante : il y a eu là un impératif stratégique, jouant comme matrice d'un dispositif, qui est devenu peu à peu le dispositif de contrôle-assujettissement de la folie, de la maladie mentale, de la névrose. » p.299.

justapõem poder e conhecimento, referindo-se aos espaços institucionais, que operam no modelo de máquinas para ver e falar. De forma heterogênea, e incluindo práticas discursivas e não discursivas, essa noção pode ser mapeada na base administrativa e política das sociedades contemporâneas, tendo uma dimensão ao mesmo tempo política e filosófica.

A noção de 'dispositivo' é retomada por Giorgio Agamben, que faz um inventário completo das reflexões de Foucault. Agamben explica que Foucault passou pelo conceito de 'positividade' para chegar no conceito de 'dispositivo': "fazendo uso desse termo, Foucault se posiciona a respeito de um problema decisivo que lhe pertence: a relação entre os indivíduos como seres vivos e o elemento histórico – se entendermos por isso o conjunto de instituições, processos de subjetivação e regras dentro das quais as relações de poder se concretizam"(AGAMBEN, 2014, P. 16)³⁶. De acordo com Agamben, com essa mudança terminológica, Foucault pretende se distanciar de obras e pensadores que o influenciaram, e em particular de Jean Hyppolite: "Foucault propõe, em vez disso, investigar os modos concretos pelos quais as positivities (ou os dispositivos) atuam dentro das relações, nos mecanismos e nos jogos de poder"³⁷. (AGAMBEN, 2014, P. 17)

Contudo Agamben vai mais longe, propondo uma análise do dispositivo num contexto atualizado, e, para isto ele sugere a identificação de duas grandes classes (grupos) de seres: na primeira o filósofo coloca os seres vivos, ainda designadas como substâncias, enquanto na segunda se situam os dispositivos, em cujo os seres vivos capturados em permanência(AGAMBEN, 2014, P. 30)³⁸. Em seguida, Agamben define o dispositivo como "tudo que, de uma maneira ou de outra, tem a capacidade de capturar, dirigir, determinar, interceptar, moldar, controlar e garantir as ações,

³⁶ Citação em frances: « (...) en employant ce terme, Foucault prend position par rapport à un problème décisif qui lui appartient en propre : la relation entre les individus comme êtres vivants et l'élément historique – si l'on entend par là l'ensemble des institutions, des processus de subjectivation et des règles au sein duquel les relations de pouvoir se concrétisent. » p. 16

³⁷ Citação em frances: « Foucault se propose plutôt d'enquêter sur les modes concrets par lesquels les positivities (ou les dispositifs) agissent à l'intérieur des relations, dans les mécanismes et les jeux de pouvoir. » p.17

³⁸ Citação em frances: « une partition générale et massive de l'être en deux grands ensembles ou classes : d'une part les êtres vivants (ou les substances), de l'autre les dispositifs à l'intérieur desquels ils ne cessent d'être saisis. » p. 30

comportamentos, opiniões e discursos dos seres vivos.³⁹” (AGAMBEN, 2014, P. 31) Desse modo, Agamben propõe uma definição ainda mais geral do que essa de Foucault, na qual quase tudo pode ser requalificado como um dispositivo.

Podemos pensar a partir das ideias de Agamben, que o homem contemporâneo vive uma simbiose permanente e inevitável com os dispositivos, e que não em todos os momentos os indivíduos são modelados, contaminados ou controlados por um ou mais dispositivos.

As ideias de Michel Foucault e de Giorgio Agamben, abordadas de modo extremamente sintético, ajudam para uma leitura mais íntegra, e, para um entendimento mais completo da noção de dispositivo. As ideias dos dois filósofos foram retomando em diversas áreas de conhecimento, inclusive no campo da arte.

Segundo Bernard Guelton, no campo das artes visuais, o termo “dispositivo” adquire uma visibilidade maior a partir de 1986 (GUELTON, 2016, p. 11). Nesse ano, Suzanne Pagé, diretora do Museu da Arte Moderna da cidade de Paris, organiza uma exposição intitulada “*Dispositif-fiction, dispositif-sculpture*”⁴⁰, com a ideia de investigar esta noção em relação à obra de arte contemporânea. No catálogo da exposição Pagé propôs a seguinte definição: “conjunto de meios organizados conforme um plano – arranjo e mecanismo – envolvendo tanto a ideia de um uso estratégico do espaço, quanto a ideia de uma estratégia (estética e ideológica) englobando o próprio museu.”⁴¹ (GUELTON, 2016, p. 11) Assim, a partir dessa definição é possível traçar um paralelo entre a concepção da obra e a noção de dispositivo, entendendo que a concepção da obra implica a concepção de um dispositivo num sentido mais amplo do termo.

³⁹ Citação em frances: « j'appelle dispositif tout ce qui a, d'une manière ou d'une autre, la capacité de capturer, d'orienter, de déterminer, d'intercepter, de modeler, de contrôler et d'assurer les gestes, les conduites, les opinions et les discours des êtres vivants. Pas seulement les prisons donc, les asiles, le panoptikon, les écoles, la confession, les usines, les disciplines, les mesures juridiques, dont l'articulation avec le pouvoir est en un sens évidente, mais aussi, le stylo, l'écriture, la littérature, la philosophie, l'agriculture, la cigarette, la navigation, les ordinateurs, les téléphones portables et, pourquoi pas, le langage lui-même, peut-être le plus ancien dispositif (...). » p. 31

⁴⁰ A exposição “Dispositif-fiction, dispositif-sculpture” ocorreu no Museu de Arte Moderna em Paris de 19/12 à 16/02 de 1986. Ver Catalogue de l'exposition, musée d'Art Moderne de la ville de Paris, 19 décembre 1985 – 16 février 1986, Paris-Musées, 1986.

⁴¹ Em francês: “ensemble de moyens conformes à un plan – agencement et mécanisme – impliquant aussi bien l'idée d'utilisation tactique de l'espace que celui d'une stratégie (esthétique et idéologique) englobant le musée proprement dit.” apud. B. Guelton, p.11.

De posição semelhante, Angelica Gonzalez⁴² diz que, “na arte contemporânea, a noção de dispositivo é usada para se referir a todo tipo de objetos ou arranjos de objetos que têm uma finalidade: instalações, objetos interativos, dispositivos de vídeo, dispositivos cinematográficos”. Assim, o dispositivo é algo que pode ser entendido/confundido com o próprio trabalho artístico, e que se torna uma noção importante com as tendências contemporâneas de projetos expográficos originais e inéditos.

A autora afirma ainda que neste sentido “o dispositivo parece ir além da condição de objeto ou artefato para integrar à *disposição*, isto é, o ato de organizar, configurar, agenciar, combinar, compor, construir, coordenar ou montar.”⁴³ Essa afirmação evoca também as relações, em certos casos, extremamente próximas entre objeto artístico, espaço e modo expositivo, que inevitavelmente influem nos modos de recepção.

Contudo a necessidade, ou melhor o desejo (até um certo ponto inconsciente) de pensar o dispositivo através da prática artística pode ser relacionado com uma inquietação comum dos artistas dos anos 60: questionar a apresentação da obra de arte e seu contexto, burlar os códigos institucionais, e, seu domínio sobre a obra de arte. Se concordarmos, que a renovação da linguagem artística implica o abandono dos formatos convencionais para inaugurar práticas como a instalação artística, a videoarte, a performance ou a *land art*, só para citar alguns exemplos, torna-se clara a importância da noção de dispositivo. Sendo assim, o ato de conceber um dispositivo artístico pode ser pensado como o próprio ato de criação, que operacionaliza em seu processo a constituição do trabalho de arte, abolindo a separação entre discurso sobre o trabalho e o trabalho em si.

Uma análise e descrição do dispositivo artístico é elaborado por Claire Bishop em seu livro “*Installation Art: Critical History*”. A autora propõe a noção de

⁴² “Dans l’art contemporain, cette notion est plus précisément utilisée pour faire référence à toute sorte d’agencements d’objets ou de relations d’objets en vue d’une fin : les installations, les objets interactifs, les dispositifs vidéo, les dispositifs cinématographiques.” in Angelica Gonzalez, *Le dispositif: pour une introduction*, dans *Marges* 2015/1 (n° 20), pages 11 à 17. (<https://www.cairn.info/revue-marges-2015-1-page-11.htm#no1>)

⁴³ “Le dispositif semble dépasser la condition d’objet ou d’artefact pour intégrer la disposition, c’est-à-dire l’acte de disposer, de configurer, d’agencer, de combiner, de composer, de construire, de coordonner ou de monter.”

“espectador ativo” para falar da fruição de obras concebidas como instalações artísticas. A partir do critério de um público que se coloca numa relação próxima com a obra, e, marcada pela ação, Bishop afirma que uma instalação é a princípio um dispositivo de arte participativo.

Segundo Bernard Guelton, 26 anos após a definição feita por Pagé, a importância da noção de dispositivo no campo da arte não para de crescer, se desdobrando para incorporar ainda os conceitos de interatividade, de operatividade e de performatividade⁴⁴ (GUELTON, 2016, p. 11). O pesquisador afirma ainda que, a noção de dispositivo permite pensar a obra não apenas como um objeto material, mas também como um conjunto de operações, em relação as quais o espaço expositivo se torna um elemento determinante. Essas ideias ajudam a pensar o trabalho *Ludus Artificialis* como uma instalação. Destacam-se não somente seus modos interativos, mais também sua configuração espacial e formas expositivas, que implicam a noção de dispositivo artístico.

2.3. Objeto técnico como produtor estético

A noção de objeto técnico permite pensar o trabalho *Ludus Artificialis* a partir de sua natureza tecnológica. Examinar a relação entre técnica e estética na perspectiva de *Ludus Artificialis* pode ser uma possibilidade de detectar e explicitar alguns desafios conceituais do trabalho, que apontam também para uma reflexão filosófica.

O objeto técnico no senso comum se define em oposição aos objetos naturais, e, é frequentemente percebido como sinônimo de objeto que resulta de uma fabricação humana, ou ainda, proporcionando uma extensão do corpo humano. Essa compreensão foi colocada por Jacques Monod em seu livro *Le hasard et la nécessité* da seguinte forma:

“Sabemos que a faca foi modelada pelo homem visando um uso, uma performance levada em consideração antecipadamente. O objeto materializa a intenção preexistente, que dá sua origem, sua forma explica o desempenho esperado dele, antes mesmo de ser realizado. Nada disso se aplica a um rio ou uma rocha, sobre os quais pensamos que foram moldados pelo livre jogo das forças físicas, a qual não saberíamos atribuir nenhum ‘projeto’.”⁴⁵(MONOD, 1973, p. 19).

⁴⁴ “Vingt-six années plus tard, la notion de dispositif n’a cessé de prendre de l’importance et s’est déployée de façon très importante en intégrant désormais les notions d’intractivité, d’opérativité et de performativité.” *op. cit.* p. 11.

⁴⁵ Citação em francês : « Nous savons que le couteau a été façonné par l’homme en vue d’une

Entende-se assim que os objetos técnicos são produtos do saber humano, correspondem a uma intenção, e trazem como marco um certo conhecimento sobre a matéria, seu funcionamento e propriedades.

Contudo, a partir da modernidade, as relações entre técnica e natureza se encontram em constante metamorfose, e, a técnica, cada vez mais complexa em seus processos não pode mais ser vista como algo oposto ou adicionado à natureza. De fato, a natureza é permanentemente modificada, trabalhada e invadida pelos processos e objetos técnicos. Nos últimos cento e cinquenta anos, os próprios processos artísticos são fortemente influenciados pelas relações entre técnica e matéria, até o ponto que essa questão se torna, e permanece, uma das questões centrais no campo da arte.

Para o filósofo francês Henri Bergson a arte e a técnica são duas coisas distintas. Ele afirma que existe uma diferença radical entre produção técnica e criação artística⁴⁶. A técnica resulta de uma atividade, ou, de uma pesquisa que busca o útil. Centrada em obter eficiência máxima, e, totalmente dedicada a fins úteis e objetivos práticos, a técnica visa resolver questões materiais da vida, e conseqüentemente, suas maiores conquistas são as máquinas. Nesse sentido, as ideias de Bergson não são contraditórias ao posicionamento de Monod, e, a técnica é resultado de um projeto humano, que se destina solucionar problemas ou satisfazer necessidades. Contudo, Bergson insiste sobre a ideia de que as conquistas técnicas levam ao empobrecimento de nosso relacionamento com a realidade.

Contrariamente a técnica, a arte se abre ao infinito, uma vez que ela não é prisioneira dessa busca utilitária, ela conta com infinitas possibilidades. Desse modo, a arte não pode se restringir em regras de produção preestabelecidas. Ela se reinventa em permanência, mesmo mantendo uma forte relação com a técnica.

utilisation, d'une performance envisagée à l'avance. L'objet matérialise l'intention préexistante qui lui a donné naissance et sa forme s'explique par la performance qui en était attendue avant même qu'elle ne s'accomplisse. Rien de tel pour le fleuve ou le rocher que nous savons ou pensons avoir été façonnés par le libre jeu de force physiques auxquelles nous ne saurions attribuer aucun 'projet'. »

⁴⁶ Ver Henri Bergson, **La pensée et le mouvant Essais et conférences**, parte III, 1969, "Le possible et le réel", edição virtual, disponível em http://classiques.uqac.ca/classiques/bergson_henri/pensee_mouvant/bergson_pensee_mouvant.pdf, consultada 28/01/2019.

“O escultor deve conhecer a técnica de sua arte e saber tudo que ele pode extrair dela: essa técnica diz respeito sobretudo a isto que seu trabalho tem em comum aos outros trabalhos desse tipo; a técnica é controlada pelas exigências da matéria com qual o artista opera, e, se impõe a ele, como a todos os artistas. Ela interessa na arte enquanto repetição e fabricação, e não enquanto criação propriamente.”⁴⁷ (BERGSON, 1969, p. 58).

Para Bergson, compreender a figura do artista é fundamental para compreender sua atividade. Segundo o filósofo, a visão de mundo do artista não é utilitária, ela é gratuita e desinteressada, como tal, ela recebe em si toda a riqueza da realidade, sem se restringir ao que é útil.

A arte convida ao desapego e ao distanciamento ao que é percebido da realidade de forma imediata. Esse distanciamento torna possível um processo de compreensão mais amplo do mundo real: “A arte nos faz descobrir nas coisas mais qualidades e mais nuances do que percebemos naturalmente. Ela dilata a nossa percepção, mas mais em superfície do que em profundidade. Ela enriquece o nosso presente, mas não nos faz ir além dele⁴⁸.” (BERGSON, 1969, p. 97).

Contudo, a relação entre arte e técnica é mais complexa e ambígua, e, permite diversas abordagens. É interessante ressaltar que na arte moderna e contemporânea a distinção entre arte e técnica proposta por Bergson se torna um paradoxo, ou melhor uma questão que envolve dois tipos de debates, que atravessam a história da arte do século XX. Por um lado, o desenvolvimento das técnicas industriais leva a uma transformação do mundo, a uma modificação das relações sociais e à nossa relação com esse mundo, e, a pergunta que surge é como os artistas lidam com essa transformação e com o universo industrial? Por outro lado, o desenvolvimento técnico desafia o lugar dos saberes artísticos tradicionais, e, impõe a questão da inserção dessas novas técnicas nas práticas artísticas.

⁴⁷ “En revanche, il faut que le sculpteur connaisse la technique de son art et sache tout ce qui s'en peut apprendre : cette technique concerne surtout ce que son œuvre aura de commun avec d'autres ; elle est commandée par les exigences de la matière sur laquelle il opère et qui s'impose à lui comme à tous les artistes ; elle intéresse, dans l'art, ce qui est répétition ou fabrication, et non plus la création même.”, *Ibid.* p. 58.

⁴⁸ Citação em francês: “L'art nous fait sans doute découvrir dans les choses plus de qualités et plus de nuances que nous n'en apercevons naturellement. Il dilate notre perception, mais en surface, plutôt qu'en profondeur. Il enrichit notre présent, mais il ne nous fait guère dépasser le présent.” p.97.

A arte moderna se estabelece como um desafio às regras acadêmicas do mundo antigo, que governam a lógica e a técnica da representação. A arte moderna se reivindica como uma arte radicalmente nova, que se emancipa da arte dos séculos anteriores, e que procura ao mesmo tempo, constituir uma margem de liberdade num mundo industrializado e totalmente regulado pelos processos de produção. Em algumas décadas, surgem diversos movimentos artísticos – que dão origem aos “ismo” – tão numerosos quanto variados. Eles definem livremente suas próprias regras, postulando novas definições para a arte, reinventando seus objetivos estéticos e sociais.

Nessa busca pela inovação, pela liberdade e pela autonomia, a arte contemporânea vai mais longe ainda. Ela recusa o confinamento em correntes artísticas, que reivindicam definir as novas normas da arte e, através delas, as novas normas do humano. Para a arte contemporânea, essa normatividade das correntes modernas não escapa à arbitrariedade e impõe à arte uma missão moral e política que se torna a nova forma de sua utilidade. A libertação da arte exige um desafio permanente a todos os manifestos artísticos e qualquer definição do que a arte e a humanidade deveriam ser.

Assim, uma situação paradoxal marca as práticas artísticas do século XX: enquanto a arte parece continuar sendo essa atividade sem finalidade útil, atendendo a teoria Bergsoniana, a importância das novas técnicas (e tecnologias), como objeto e como meios da arte continua crescendo progressivamente da invenção da fotografia até a integração e o uso do computador como ferramenta artística.

Nos meados do século XX, o filósofo francês Gilbert Simondon⁴⁹ propõe um pensamento que reabilita a tecnologia moderna. Ele se interessa pelo universo tecnológico e desenvolve uma visão original a respeito das relações entre tecnologia e cultura. A noção de ‘objeto técnico’ no pensamento de Simondon é central. No seu livro **Do modo de existência dos objetos técnicos** (1958), o filósofo pensa o

⁴⁹ É muito importante esclarecer que o trabalho teórico do Simondon é de extremamente extenso e complexo, apresentando abordagens enciclopédicas sobre questões complexas e que é impossível esgotar até mesmo pretender analisar seu pensamento nesta dissertação, não obstante, suas ideias permitem visualizar e valorizar os dispositivos técnicos como objetos produtores de estética.

objeto técnico como uma invenção, que é ao mesmo tempo suporte e símbolo de uma relação humana.

Numa entrevista de 1967⁵⁰, Simondon diz que no princípio do seu pensamento é a constatação de uma injustiça em relação aos objetos técnicos. Dentro da tradição filosófica o objeto estético e objeto sagrado ocupam um lugar considerável, em comparação com o objeto técnico, mesmo que este último detém uma dimensão cultural relevante. O filósofo nos instiga a pensar o objeto técnico como uma entidade complexa, que tem uma individualidade resultante de sua gênese, que o diferencia do objeto sagrado ou do objeto estético.

A principal crítica de Simondon é destinada à tendência de reduzir à técnica a um conjunto de meios, feitos para servir ao trabalho humano. Desse modo, a técnica é incompreendida pela maioria dos teóricos (e das pessoas em geral), e, por consequência tratada com hostilidade e desprezo, como algo desumano. Nessa perspectiva a “cultura se constitui como sistema de defesa contra as técnicas⁵¹”(HART,1989, p. 9). Essa posição que não reconhece a realidade dos objetos técnicos é lamentável, e, por pura ignorância e desconhecimento dessa realidade desencadeia-se uma oposição, e mesmo, exclusão entre técnica e cultura. Assim, para eliminar a oposição entre técnica e cultura, é necessário pensar os objetos técnicos por si mesmos, reconhecendo a dimensão humana contida nesses objetos.

O pensamento filosófico de Simondon investiga o sentido da existência dos objetos técnicos, discutindo as condições de sua gênese, que por sua vez são entendidas como o resultado das relações entre os humanos e o mundo. O objeto técnico pode ser pensado também como um mediador dessas relações. É importante compreender que ele é sujeito a uma gênese. Mas Simondon indica que é difícil definir a gênese de cada objeto técnico, pois a individualidade dos objetos técnicos é modificada durante a gênese⁵². A dificuldade vem da constatação que, a

⁵⁰ Entrevista intitulada “Simondon, sur le mode d'existence des objets techniques” de 1967, disponível em <<https://www.franceculture.fr/emissions/les-nouveaux-chemins-de-la-connaissance/gilbert-simondon-14-du-mode-d-existence-d-un>>, acessado em 01/02/2019.

⁵¹ Citação em francês: La culture s'est constituée en système de défense contre les techniques. (SIMONDON, 1989, p.9).

⁵² “L'objet technique est soumis à une genèse, mais il est difficile de définir la genèse de chaque

definição dos objetos técnicos é feita a partir de sua pertença a uma espécie técnica. As espécies técnicas são fáceis de distinguir sumariamente, em função de seu uso prático. No entanto, apreender o objeto técnico e indicar sua especificidade pelo fim prático ao qual ele corresponde é incoerente. Simondon defende a ideia segundo a qual, procedendo desse modo, a especificidade que pode ser definida é ilusória, pois “nenhuma estrutura fixa corresponde a um uso definido⁵³”. Isto é demonstrado pelo fato de que o mesmo resultado pode ser obtido a partir de estruturas operacionais e muito diferentes: um motor a vapor, um motor a gasolina, uma turbina, um motor de mola ou de peso são todos motores, cujas individualidades são muito diferentes, mesmo que eles possam servir ao mesmo propósito.

Definir o que é um objeto técnico nas reflexões de Simondon não é uma tarefa ordinária, uma vez que essa categoria abrange o universo das invenções humanas. Ele determina que a existência do objeto técnico deve contemplar quatro condições: “a primeira é ser constituído como uma unidade sólida; a segunda é ser um intermediário entre o mundo e o homem; a terceira implica a potencialidade de ser um intermediário entre dois outros objetos técnicos; e, última é que na primeira fase do seu desenvolvimento obrigatoriamente tem uma fase de constituição da unidade e uma fase de constituição da solidez. Desse modo, a unidade de funcionamento e a sua coerência interna são exigências imprescindíveis para a existência de um objeto técnico, assim como das máquinas”⁵⁴.

Entre as questões analíticas desenvolvidas por Simondon na apresentação dos objetos técnico, uma questão parece muito interessante para o pesquisador artista. Trata-se da dimensão estética dos objetos técnicos, que ele desenvolve no segundo capítulo do livro **Da existência dos objetos técnicos**. Enquanto o senso comum faria uma oposição entre um objeto técnico e um objeto estético, Simondon elabora uma reflexão sobre a estética do objeto técnico, que vai na contramão do senso comum.

objet technique, car l'individualité des objets techniques se modifie au cours de la genèse.” p.19.

⁵³ “les espèces sont facile à distinguer sommairement, pour usage pratique, tant qu'on accepte de saisir l'objet technique par la fin pratique à laquelle il répond : mais il s'agit là d'une spécificité illusoire, car aucune structure fixe ne correspond à un usage défini.” p.19.

⁵⁴ Gilbert Simondon, *Entretien sur la mécanologie*, 1968. Disponível <<https://www.youtube.com/watch?v=VLkjl8U5PoQ>>, acessado em 10/12/2018

Simondon admite que os objetos técnicos não são belos em si, exceto em casos particulares, nas quais há uma apresentação que responde a preocupações diretamente estéticas. Isto acarreta uma “uma distância real entre o objeto técnico e o objeto estético” (SIMONDON, 1989, p. 184). Nesse caso, são percebidos dois objetos distintos, pois parece que o objeto estético está “envolvendo e mascarando o objeto técnico”. O exemplo que o filósofo dá é o seguinte:

“[...] assim, vemos uma torre de água, construída perto de uma ruína feudal, camuflada por meio de ameias adicionadas e pintadas na mesma cor da pedra antiga: o objeto técnico está contido nesta torre mentirosa, com seu tanque de concreto, suas bombas, suas tubulações: o engano é ridículo, e é sentido como tal à primeira vista; o objeto técnico mantém seu tecnicismo sob um traje estético, daí um conflito que dá a impressão do grotesco. Geralmente, qualquer disfarce de objetos técnicos em objetos estéticos produz a impressão embaraçosa de uma farsa e parece uma mentira materializada.”⁵⁵ (SIMONDON, 1989, p.184-185)

Para que um objeto técnico seja belo, e, para sua beleza possa ser notada, ele deve achar seu lugar no mundo. A questão da localização do objeto técnico é ligada também a seu funcionamento, portanto, em certos casos, os objetos técnicos dispõem de uma beleza autêntica:

“Mas, em alguns casos, há uma beleza de objetos técnicos. Essa beleza aparece quando os objetos são inseridos num mundo, seja geográfico, seja humano: a impressão estética é então relativa à inserção; ela é como um gesto. As velas de um navio não são bonitas quando estão fora de ordem, mas quando o vento as insufla e inclina o mastro inteiro, levando o navio ao mar; é a vela ao vento e ao mar que é bela, como a estátua no promontório. O farol à beira do recife com vista para o mar é lindo, pois está inserido num ponto-chave do mundo geográfico e humano.” (SIMONDON, 1989, p.185)

O exemplo da vela do navio e do farol à beira do recife pode ser interpretado como um relato, que traz sensações próximas a essas provenientes do encontro de objetos estéticos. Contudo, existe uma diferença crucial entre os dois casos, uma vez que, a presença dos objetos técnicos em funcionamento, e, corretamente

⁵⁵ Do original: “En fait, les objets techniques ne sont pas directement beaux en eux-mêmes, à moins qu’on n’ait recherché un type de présentation répondant à des préoccupations directement esthétiques ; dans ce cas, il y a une véritable distance entre l’objet technique et l’objet esthétique ; tout se passe comme s’il existait en fait deux objets, l’objet esthétique enveloppant et masquant l’objet technique ; c’est ainsi que l’on voit un château d’eau, édifié près d’une ruine féodale, camouflé au moyen de créneaux rajoutés et peints de même couleur que la vieille pierre : l’objet technique est contenu dans cette tour menteuse, avec sa cuve en béton, ses pompes, ses tubulures : la supercherie est ridicule, et sentie comme telle au premier coup d’œil ; l’objet technique conserve sa technicité sous l’habit esthétique, d’où un conflit qui donne l’impression du grotesque. Généralement, tout travestissement d’objets techniques en objets esthétiques produit l’impression gênante d’un faux, et paraît un mensonge matérialisé.”

inseridos no mundo leva a uma experiência estética, que não é definida por um gosto subjetivo, e sim, por uma objetividade e por uma universalidade.

Para aprofundar e esclarecer a relação do objeto técnico com o mundo de onde brota sua beleza, Simondon desenvolve a ideia de uma sinergia entre o objeto, sua localização e seu universo de inserção:

“O objeto técnico não é bonito em nenhuma circunstância e nenhum lugar; ele é bonito quando encontra um lugar singular e notável do mundo; a linha de alta voltagem é linda quando atravessa um vale, o carro, quando gira, o trem, quando parte ou quando sai do túnel. O objeto técnico é belo quando se encontra um fundo que lhe convém, do qual pode ser a figura adequada, isto é, quando se realiza e exprime o mundo. O objeto técnico pode até ser bonito em comparação a um objeto maior que lhe serve de fundo, ou de universo, de certa forma. A antena do radar é bonita quando vista do convés do navio, superando a superestrutura mais alta; colocado no chão, não é mais do que um cone grosseiro, montado num pivô; a antena do radar era bonita como um acabamento estrutural e funcional desse conjunto que é o navio, mas não é bonita em si, e, sem referência a um universo.⁵⁶” (SIMONDON, 1989, p.185-186)

Para Simondon, o reconhecimento da dimensão existencial dos objetos técnicos implica a constituição de um novo universo cultural para os homens, no qual a tecnicidade revela um modo de relação com um mundo. Assim, a técnica é pensada como o ponto de interseção entre a vida e a cultura, ela também participa de forma decisiva na organização do mundo, abrindo as possibilidades para a construção de uma civilização técnica. A máquina se opõe a desordem e por meio dela o homem se projeta e se se opõe à morte, e nesse sentido o pensamento de Simondon se delineia como um humanismo tecnológico⁵⁷.

As ideias de Simondon são interessantes para a nossa reflexão, pois elas

⁵⁶ Do original: “L’objet technique n’est pas beau dans n’importe quelles circonstances et n’importe où; il est beau quand il rencontre un lieu singulier et remarquable du monde ; la ligne à haute tension est belle quand elle enjambe une vallée, la voiture, quand elle vire, le train, quand il part ou sort du tunnel. L’objet technique est beau quand il a rencontré un fond qui lui convient, dont il peut être la figure propre, c’est-à-dire quand il achève et exprime le monde. L’objet technique peut même être beau par rapport à un objet plus vaste qui lui sert de fond, d’univers en quelque sorte. L’antenne du radar est belle quand elle est vue du pont du navire, surmontant la plus haute superstructure ; posée au sol, elle n’est plus qu’un cornet assez grossier, monté sur un pivot ; elle était belle comme achèvement structural et fonctionnel de cet ensemble qu’est le navire, mais elle n’est pas belle en elle-même et sans référence à un univers.”

⁵⁷ Ver Xavier Guichet, **Pour un humanisme technologique : culture, technique et société dans la philosophie de Gilbert Simondon**, PUF, Paris: 2010.

permitem discutir a técnica no campo da arte sob uma perspectiva unificadora, que não confronta tecnicidade e estética, mas que estabelece um cenário, que integra as complexas relações entre dispositivo técnico e trabalho artístico. Partimos do pressuposto que *Ludus Artificialis* é constituído, e, é parte constituinte de objetos técnicos como câmera de vídeo, mini PC e dispositivo de vídeo. Ele é, portanto, um dispositivo artístico que se revela também como objeto técnico, e, que opera por meio de seu funcionamento, opera uma integração entre tecnologia e cultura. Num sentido mais amplo, *Ludus Artificialis*, é também um objeto técnico, que procura uma inserção do mundo humano, por meio de seus modos expositivos.

Capítulo 3 – Imagens e memórias

Neste capítulo são tratadas algumas questões referentes ao conteúdo visual da instalação *Ludus Artificialis*. Inicialmente, são colocadas, descritas e analisadas as especificidades desse conteúdo visual. O que mostra a instalação, as origens dessas imagens, e como elas podem ser interpretadas são questões centrais da primeira parte desse capítulo. São colocadas também algumas reflexões sobre a escolha das imagens, sua temporalidade e sequencialidade, e o funcionamento delas no copro da instalação.

Como já foi mencionado, *Ludus Artificialis* usa fotografias feitas ao longo do século XX no Brasil. Isto nos leva a refletir sobre sua dimensão temporal, sobre as relações entre imagem, tempo e memória. As relações entre imagem e memória foram abordadas por diversos pensadores, constituindo assim tema, que por si só daria um vasto trabalho de pesquisa, uma vez que a memória pode ser abordada na perspectiva da neurociência, da filosofia, da sociologia, e no campo da arte como um tema de criação e reflexão. Algumas definições que objetivam definir a estrutura da memória e suas aplicações teóricas e práticas são colocadas em relação com a memória do computador, que é um elemento-chave para o funcionamento da instalação *Ludus Artificialis*.

Além da questão da memória, entende-se que as possíveis rememorações trazidas pelas fotografias devem ser mencionadas. Questiona-se como os processos de interação com as imagens podem influenciar os processos de atualização de imagens do passado, ou ainda, que tipos de vínculo podem existir entre a memória coletiva⁵⁸ e essas imagens? Mas antes de tudo, é preciso compreender a construção das sequências das imagens e o surgimento de possíveis narrativas no processo de rememoração. Se o termo ‘narrativa’ é usado aqui de maneira espontânea e direta, é

⁵⁸ O termo “memória coletiva” se refere à memória de um grupo de pessoas, que vivenciaram aproximadamente o período num local geográfico e num contexto social. A memória coletiva evoca referências de gerações e é uma memória compartilhada entre um grupo, família, grupo religioso, étnico, classe social ou nação. Pierre Nora: “a memória, ou o conjunto de memórias, mais ou menos conscientes de uma experiência vivida ou mitificada por uma comunidade, cuja identidade é parte integrante do sentimento do passado”. Pierre Nora, «Mémoire collective», in Jacques Le Goff (org.). **La nouvelle histoire**, Paris: Retz, 1978, p. 398.

importante esclarecer que no contexto dessa reflexão ele não contempla estritamente as teorias narrativas que buscam estabelecer as técnicas e as estruturas narrativas⁵⁹. A narrativa é pensada a partir das ideias de Roland Barthes, que escreveu:

“Existe antes de tudo uma variedade prodigiosa de gêneros, eles mesmos distribuídos entre substâncias diferentes, como se todo material fosse bom para o homem contar histórias: uma narrativa pode ter como suporte a linguagem articulada, oral ou escrita, a imagem, fixa ou móvel, o gesto e a mistura ordenada de todas essas substâncias; ele está presente no mito, na lenda, na fábula, no conto, na história, na epopeia épica, na tragédia, no drama, na comédia, na pantomima, na pintura (pensamos na Santa Úrsula do Carpaccio), no vitral, no cinema, nos quadrinhos, nas notícias, na conversação⁶⁰.” (BARTHES, 1966, p.7)

Segundo Barthes, é possível pensar a presença de elementos narrativos nas imagens, ou, considerar a veiculação de algo que se assemelha a uma narrativa, e, que se desenvolve por meio de imagens. Sem pensar em mensagens objetivas, desenvolvimento de uma história com início, meio e fim, construção de personagens, e uma sequência lógica, o termo narrativa é usado aqui para indicar uma sucessão de fatos registrados pelas fotografias, exibidas num fluxo temporal pela instalação *Ludus Artificiais*.

3.1 – As imagens operacionalizadas por *Ludus Artificialis*

Ao primeiro contato com a instalação *Ludus Artificialis*, o público é confrontado a uma experiência visual e interativa, que se realiza a partir de uma série de imagens fotográficas. Trata-se de fotografias coletadas em banco de dados e arquivos online, feitas por fotógrafos, na maioria das vezes desconhecidos ou anônimos. A escolha dessas fotografias é marcada pela navegação aleatória em arquivos abertos

⁵⁹ Nos referimos aqui aos trabalhos de Raphaël Baroni (*La Tension narrative*, Paris, Seuil Poétique, 2007); Umberto Eco (*Lector in fabula : Le rôle du lecteur ou la Coopération interprétative dans les textes narratifs*, Paris, Grasset biblio essais, 1985), Gérard Genette (*Figures III*, Paris, Seuil Poétique, 1972), Roland Barthes, Vladimir Propp e Tzvetan Todorov.

⁶⁰ Citação em original: “C’est d’abord une variété prodigieuse de genre, eux-mêmes distribués entre des substances différentes, comme si toute matière était bonne à l’homme pour lui confier ses récits: le récit peut être supporté par le langage articulé, oral ou écrit, par l’image, fixe ou mobile, par le geste et par le mélange ordonné de toutes ces substances; il est présent dans le mythe, la légende, la fable, le conte, la nouvelle, l’épopée, l’histoire, la tragédie, le drame, la comédie, la pantomime, le tableau peint (que l’on pense à la Saint-Ursule de Carpaccio), le vitrail, le cinéma, les comics, le fait divers, la conversation.” Roland Barthes, “Introduction à l’analyse structurale des récits”, *Communications*, n°8, 1966, p. 7.

para acessos, mas também em função de suas composições e situações retratadas. Sem um critério rigoroso, a escolha caminhou entre a identificação de cenas e locais, ou ainda motivada pela descoberta de eventos e lugares no passado. De certa forma, as fotografias antigas atraem pelos seus aspectos temporais, intrigando o olhar e estimulando a curiosidade do espectador. Em frente a uma fotografia antiga, naturalmente surge a pergunta: quando isso aconteceu? Onde?

Essas fotografias podem ser pensadas a partir das ideias de Jacques Aumont. Segundo o autor “a imagem representativa atua no duplo registro (na ‘dupla realidade’) de uma presença e de uma ausência”⁶¹ (AUMONT, 1995, p.120). Essa dupla realidade se refere ao mesmo tempo à textura visual, à materialidade das imagens, e, ao conteúdo que elas revelam. Aumont afirma que, “toda imagem encontra o imaginário, provocando redes identificadoras e acionando a identificação do espectador consigo mesmo como espectador que olha”⁶² (AUMONT, 1995, p. 120).

Nesse sentido as imagens usadas na instalação *Ludus Artificialis* constituem uma experiência visual durante a qual o espectador lê a imagem ao mesmo tempo que interfere nela. A leitura, ou seja, o rastreamento consciente e intencional da imagem pelo olhar, sua percepção global e quase instantânea, é um ato voluntário no qual se consolida o significado da informação visual percebida. O olhar é porém interligado ao comportamento do espectador, ao seu corpo ativo, que pressupõe as fases de interação, e, a construção da imagem final.

Por retratarem diferentes momentos da história recente do Brasil, essas fotografias podem ser entendidas também como uma forma de rememoração de espaços ou de eventos precisos, evocando lembranças e sugerindo relações e revisitações entre a memória individual e a memória coletiva. São fotografias, que permitem ao espectador conhecer o passado de um local, revelando assim uma certa dimensão existencial do local em questão. Este é talvez o motivo pelo qual a fotografia antigas exercem um poder de sedução considerável – perante elas o olhar é sempre intrigado, provocado e comovido.

⁶¹ Jacques Aumont, *A imagem*, Editora Papirus, Campinas SP, 1995, p. 120.

⁶² *Ibid.* p.120

Portanto, considera-se, que essas imagens evocam emoções e operacionalizam sentimentos num plano subjetivo. Segundo Aumont, “na maioria dos casos, as imagens provocam processos emocionais incompletos⁶³”. A razão disto é que ao longo da experiência de uma imagem, “não há nenhuma passagem da emoção à ação, nem verdadeira comunicação entre espectador e imagem”⁶⁴. Pode-se deduzir que, a ‘verdadeira comunicação’ para Aumont implica uma *troca ativa* entre o espectador e a imagem, que não ocorre em situações comuns, tais como a apreciação de uma pintura, ou de uma fotografia, num museu ou numa galeria de arte.

Contudo, no caso da instalação *Ludus Artificialis*, a experiência visuais, e, por consequência, a apreciação das imagens fotográficas é ocorre durante o processo de interação, sendo assim parte integral dele. Desse modo, quando o corpo do espectador incide sobre a imagem projetada, revelando partes dela, e, formando assim uma terceira imagem, supõe-se uma troca, *um processo de comunicação*.

Tem-se como resultado da interação uma composição, que integra duas imagens de tempos diferentes. A primeira é a imagem fotográfica de um passado remoto e a segunda é a projeção do corpo do ‘interator’ em um tempo presente. Essas imagens se fundem de modo que, a imagem do passado se atualiza com a imagem do presente imediato, ou melhor, com a imagem gerada pela presença do público (figura 12).

As imagens do passado não podem ser retrocedidas ao passado, pois não existe um retorno no tempo, mas sim, uma atualização da imagem do passado no presente. É no momento de interação com a imagem do passado, que o público constitui um presente referencial. Entende-se como presente referencial a atualização da imagem do passado no presente. O processo de atualização da imagem do passado no presente é um dos objetivos artísticos principais da instalação *Ludus Artificialis*.

⁶³ *Ibid.* p.122

⁶⁴ *Ibid.* p.122

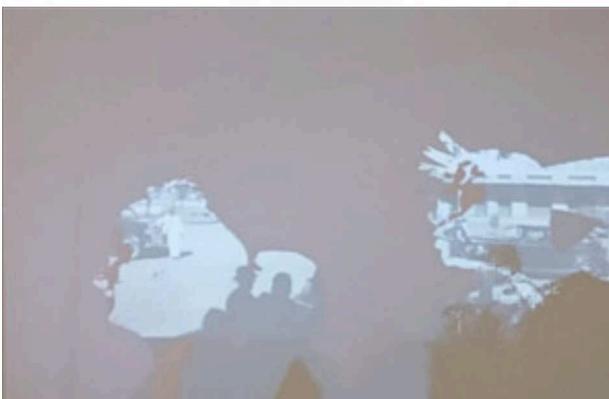


Figura 12. Imagens de interação da Intalação Ludus Artificialis, 2017/2018.

O quebra-cabeça proposto faz com que cada corpo que interage com o trabalho se torne fragmento de imagem. Esse fragmento é composto de uma parte da imagem do passado e a silhueta do espectador, e a união de corpos desvelam a imagem por inteiro.

Considera-se que colocando as imagens fotográficas em relação, ou seja, mostrando-lhes uma após a outra, reforça-se a ideia de uma sequencialidade, mesmo que esta se dá unicamente por causa do dispositivo tecnológico que move *Ludus Artificialis*. A sequencialidade das imagens não é pré-determinada, ela ocorre de forma aleatória – o programa determina a ordem do fluxo das imagens. Assim, diferentes sequências são geradas ao longo da exposição da instalação.

Visualizando as imagens num fluxo temporal pode ser deduzida ou experienciada uma narrativa visual. Cada nova sequência age e se revela como uma nova vida do conjunto de imagens, ou como um episódio, que reconstitui uma realidade perdida, submersa no fluxo permanentemente reatualizado. Desse modo, os significados veiculados transbordam o conteúdo da imagem única e fixa – esta última é lida e compreendida como parte de um todo –, ao mesmo tempo que a sequencialidade das imagens, agenciada constantemente de forma aleatória, reativa e transforma o conjunto de fotografias, contemplando assim a ideia de Aumont que “a imagem é universal, mas sempre particularizada.”⁶⁵

3.2 – A experiência da rememoração

As primeiras imagens escolhidas para comporem a instalação *Ludus Artificialis* são fotografias da cidade de Uberlândia. Pretendia-se com isso criar relações com a cidade, na qual esta pesquisa foi realizada, como também sugerir visualidades referentes a ela. As fotografias escolhidas fazem parte do arquivo municipal e foram feitas entre os anos 30 e os anos 80. Estas imagens foram selecionadas por retratarem momentos históricos da construção da cidade de Uberlândia, e, do seu desenvolvimento, como por exemplo a construção nos anos 80 da avenida Rondon Pacheco (figura 13), um dos eixos principais da cidade, ou ainda uma das primeiras fotografias do Praia clube nos anos 30 (figura 14) – um clube privado, cuja fundação marca a organização social da elite local.

⁶⁵ *Ibid.* p. 131



Figura 13. Construção da avenida Rondon Pacheco anos 80.



Figura 14. Praia clube anos 30

Essas fotografias são intrigantes, pois é quase impossível a reconhecer a cidade de Uberlândia. Elas mostram o início da cidade – um lugar rural e indomável no meio do cerrado brasileiro. A paisagem – virgem e selvagem – evoca questões sobre a história recente do Brasil, sobre o seu crescimento ao longo do século XX, sobre a urbanização e a industrialização de partes no interior do Brasil. A região, onde se encontra a cidade de Uberlândia, conhecida hoje como o Triângulo Mineiro era denominada no final do século XIX de Sertão da Farinha Podre. Sua população principal eram os índios Caiapó. Esta região pertencia geograficamente ao estado de São Paulo, depois a Goiás, e passou para o domínio do estado de Minas Gerais somente em 1816⁶⁶. Por causa de sua riqueza em minérios, a região passou por intensa atividade de garimpo. Os processos de ocupação da região pelos

⁶⁶ Informações disponíveis no site <<http://arquivopublicouberaba.blogspot.com/2016/11/colonizacao-do-triangulo-mineiro.html>>

bandeirantes começaram de fato ainda no século 18, mas se intensificaram com a abertura da estrada Anhanguera, que liga o estado de São Paulo ao Planalto Central, no final do século 19 e início do século 20. Em poucas décadas de garimpo, os bandeirantes afastaram e exterminaram as populações indígenas, mas o ciclo do garimpo foi logo substituído pela exploração agrícola do cerrado, que por sua vez trouxe a industrialização e a logística na região.

A história de Uberlândia é portanto recente, mas dinâmica – marcada pelo progresso acelerado, por transformações bruscas e radicais. Observando as fotografias do nascimento da cidade, é plausível se perguntar: qual é a sua história? O que é lembrado desse início paradoxalmente próximo e distante no tempo – próximo pela contagem do calendário e distante pelas mudanças ocorridas. Outra fotografia do início da cidade, antes mesmo de ser denominada de Uberlândia, retrata a primeira estação de trem – a estação de Uberabinha, que foi inaugurada em 1895 em São Pedro de Uberabinha, na época, ‘município’ de Uberaba. Em 1929 a estação e a cidade tiveram os nomes alterados para Uberlândia, a estação entrou em desuso em 1940 e sua demolição se deu em 1970.



Figura 15. Estação Uberabinha

Outro marco do progresso é a construção do aeroporto de Uberlândia, que vem testemunhar o crescimento da cidade e a intensificação dos interesses comerciais na região. Uma fotografia da década de 50 mostra o primeiro prédio do aeroporto – passo fundamental para o desenvolvimento econômico da cidade (figura 16). Três décadas mais tarde, em 1980 a Infraero assumira a administração do aeroporto.



Figura 16. Aeroporto de Uberlândia anos 50

Numa segunda etapa da elaboração da instalação *Ludus Artificialis* foram acrescentadas imagens de acontecimentos relacionados a períodos mais recente da história política brasileira. As fotografias e imagens de documentos selecionados foram tornados público pelo arquivo nacional com início das digitalizações em 2015 com o programa do governo de abertura dos arquivos da ditadura militar no Brasil, a sessão online denominada “Memórias Reveladas” é um acervo arquivístico relacionado à repressão política no período 1964-1985⁶⁷. Apenas 50 anos nos separam do regime militar no Brasil, mas a história referente a essas duas décadas ainda não encontrou sua versão oficial, permanecendo plausível de contradições e

⁶⁷ Disponível em: <<http://arquivonacional.gov.br/br/consulta-ao-acervo/bases-de-dados>>

ambiguidades, como a anistia dos torturados e dos torturadores.

Os traços desse passado recente encontram-se nos arquivos. As imagens são um resgate visual de uma história difícil de contar – uma história sem voz:

“Brasil. O teu nome é Dandara
Tua cara é de Cariri
Não veio do céu, nem das mãos de Isabel
A liberdade é um dragão no mar de Aracati...”⁶⁸

Dandara companheira de Zumbi dos Palmares, preferiu a morte que ser reescravizada; os Cariri eram os nativos do sertão brasileiro, massacrados na guerra dos bárbaros. A liberdade dos escravos foi fruto de luta e solidariedade, como a do jangadeiro cearense Francisco José do Nascimento, também conhecido como dragão do mar que em 1881, que se recusava transportar escravos em destinação ao sul do país.

Esse enredo carnavalesco é um processo de rememoração histórica brasileira, ‘refrescando’ a memória da sociedade dos acontecimentos, esquecidos por alguns e ignorados por outros por não terem conhecimento dos fatos, pois a memória faz parte de um grupo social e o esquecimento é inerente ao processo da memória. Existem fatos que grupos (governos, sociedades, etc..) almejam relembrar ou esquecer, como por exemplo o desfile de 7 de setembro, e a comemoração de 31 de março, data do golpe militar, esquecida após a ‘redemocratização’ no Brasil. Aparentemente, o 31 de março retornara nos calendários com este atual governo brasileiro, isso é uma comprovação do que foi dito acima.

⁶⁸ Verso de “Histórias Para Ninar Gente Grande” Escola de samba da Mangueira, carnaval 2019.

17

- C O N F I D E N C I A L -

(Continuação do R P I Nº 12/74, do II Exército) - Fls 40

- RELATÓRIO DE ESTATÍSTICA DO DOI / CODI / II EX -

- MÊS DE DEZEMBRO DE 1974 -

D I S C R I M I N A Ç Ã O	M O V I M E N T O		
	ATÉ 30 NOV 74	MÊS DE DEZ/74	TOTAL DE 31 DEZ 74
a) presos pelo DOI	2.128	20	2.148
- encaminhados ao DOPS	775	03	778
- encaminhados a outros órgãos	191	-	191
- liberados	1.107	16	1.123
- mortos	47	-	47
- evadiram-se	01	-	01
b) recebidos de outros órgãos	794	01	795
- encaminhados ao DOPS	296	-	296
- encaminhados a outros órgãos	295	-	295
- liberados	198	01	199
- evadiram-se	02	-	02
- mortos	03	-	03
c) Elementos que prestaram declarações e foram liberados	3.262	14	3.276
d) Elementos que estiveram no DOI e não prestaram declarações	136	-	136

- C O N F I D E N C I A L -

Figura 17. Relatório de estatística do DOI / CODI, 1974

Nesse sentido *Ludus Artificialis* proporciona um desvelamento lúdico do passado de uma cidade e de um país. Esse desvelamento ocorre no processo de interação, ao longo do qual público e imagem se fusionam. O intuito é tornar visível o que já foi esquecido, ou perdido, ignorado, mas também reativar lembranças, trazer lembranças a superfície da consciência, fazê-las viver no contato com o espectador.

Segundo filósofo francês Paul Ricoeur, “uma lembrança é evocada, ela ocorre, ela retorna, reconhecemos num instante a coisa, o acontecimento, a pessoa e clamamos ‘É ela! É ele!’”. A chegada de uma lembrança é um evento.”⁶⁹ (RICOEUR, 2003, p. 652) Este é o evento esperado na realização da instalação *Ludus Artificialis*.

As lembranças também podem ser sensoriais, é o que indica Marcel Proust descrevendo suas lembranças de infância, o gosto da *Madeleine*. Tenho uma identificação com esta passagem pelo cheiro e gosto da Vanderleia (uma espécie de brioche com creme) que comia quando pequeno na cidade de São Paulo, e que nunca mais encontrei, mas resta incrustado no meu córtex cerebral a textura, o gosto e odor deste pão doce, assim como outros odores e sabores de minha infância.

Uma lembrança pode ser algo que nos foi transmitido por um conto lido, por uma estória contada por um próximo, que reconhecemos enquanto verdade. É desta forma que nos reconhecemos nas imagens do passado que não vivemos, mas ouvimos, lemos e projetamos estas imagens e por isso nos sentimos familiarizados quando nos deparamos com imagens que não presenciamos, mas que já estavam inscritas de uma certa forma em nossas memórias.

A memória do dispositivo *Ludus Artificialis* se diversifica da memória humana, pois o computador é composto por duas memórias a volátil que é a memória em tempo de execução que se perde no momento do corte de energia ou finalização do programa e a memória não volátil que é a memória que guarda as informações em forma de arquivos, como, por exemplo, disco rígido, chave USB, carta SD, etc...

⁶⁹ Citação original em francês: « un souvenir est évoqué, il survient, il revient, nous reconnaissons en un instant la chose, l'événement, la personne et nous nous écrivons: 'C'est elle ! C'est lui !' La venue d'un souvenir est en événement. »(RICOEUR, 2003, p. 652).

Nosso cérebro opera de outra maneira, nos esquecemos para lembrarmos de outras coisas, e com ajuda de próximos (pessoas de um mesmo grupo social) podemos nos rememorar de fatos e de situações.

Para Halbwachs a memória coletiva é a memória compartilhada de um grupo, onde o fragmento dessa memória é a memória individual que é por sua vez dependente do grupo social do qual ela está inserida. *Ludus Artificialis* segue essa lógica de reconstrução de fragmentos, onde cada indivíduo representa um fragmento da imagem, fazendo uma analogia à memória coletiva, na qual cada memória individual é uma parcela de um todo.

Bergson faz distinção de duas formas de memória, a *memória-habito* (*mémoire-habitude*) que não é reconhecida enquanto passado, “ela faz parte do meu presente do mesmo modo que o meu hábito de andar ou de escrever; ela é vivida, ela se manifesta mais como uma ação do que representação; - Eu posso acreditar que é inata...”⁷⁰(BERGSON, 1993, p. 85), um exemplo é a escrita (grafia), nos aprendemos a escrever e depois reproduzimos espontaneamente. A outra forma é a memória lembrança (*mémoire-souvenir*), que representa o passado. Neste caso, o passado é reconhecido enquanto passado. Se retomarmos o exemplo do aprendizado da escrita, seria o resgate do processo da aprendizagem da escrita, o registro temporal gravado na memória em forma de *imagens-lembranças* (*images-souvenirs*). É um fato datado que não pode ser repetido, “através dela é possível o reconhecimento inteligente ou melhor intelectual de uma percepção já experimentada”⁷¹(BERGSON, 1993, p. 86), ou seja, é o registro dos acontecimentos vividos.

Considera-se que as imagens do passado não permitem um retorno ao passado, pois é no presente que elas são atualizadas com as distorções do distanciamento temporal (da percepção no presente). O que propõe o projeto *Ludus Artificialis* é desvelar imagens do passado, e desse modo atualizá-lo no momento presente. Conseqüentemente, espera-se que as imagens do passado sejam

⁷⁰ Citação original em francês: “elle fait partie de mon présent au même titre que que mon habitude de marche ou d’écrire; elle est vécue, elle est ‘agie’, plutôt qu’elle n’est représentée; - je pourrais la croire innée...”

⁷¹ Citação original em francês: « Par elle deviendrait possible la reconnaissance intelligente, ou plutôt intellectuelle, d’une perception déjà éprouvée.”

inscritas na memória do público como *imagens-lembranças*.

CONCLUSÃO

Ludus Artificialis é um trabalho de arte computacional que foi enunciado enquanto jogo, fazendo alusão aos jogos de quebra-cabeça. No caso específico deste trabalho de arte, as peças do jogo são os 'interatores', que com os seus corpos desvelam partes das imagens. As imagens apresentam fotografias de um passado remoto, formando este quebra-cabeça interativo.

Para explicitar essas questões, foram tratadas os conceitos e as definições de jogo e seus desdobramentos num contexto amplo, que variam da brincadeira aos jogos ditos sérios. Isso permitiu constatar a complexidade da definição do jogo, que levou a uma investigação das reflexões de alguns intelectuais, que conceituaram as noções do conceito de jogo na esfera da arte. Essas referências foram importantes para pensar o trabalho *Ludus Artificialis* no contexto do *jogo da arte*. Posteriormente, o trabalho foi pensado como um dispositivo, e para isto foram adotadas algumas definições e ideias sobre o conceito de dispositivo, e, seus desdobramentos no campo das artes. Esses estudos nos levaram a refletir sobre a noção de objeto técnico e seus aspectos estéticos. É importante ressaltar que a presente pesquisa é delimitada por um tempo acadêmico, que inevitavelmente nos faz sintetizar, compactar, cortar pensamentos, para dar uma direção sem muito distanciamento temporal para complementos. Outros autores poderiam ser usados para estender e aprofundar mais as reflexos sobre arte e jogo. Um exemplo é o trabalho inacabado do filósofo francês François Zourabichvili. Ele estrutura seu pensamento em torno da ideia de que cada trabalho artístico é uma espécie de jogo. Para compreender essa ideia, o autor propõe três níveis de raciocínio complementares: inicialmente, a obra de arte é vista como um jogo estruturado por regras próprias; em seguida, o espectador é visto como um jogador, que joga com a obra, tentando descobrir suas regras; e por fim, o criador é também um jogador, que indo de jogo em jogo, opera movimentos aleatórios e apostas arriscadas, tentando seus blefes (ZOURABICHVILLI, 2018, p. 85). Esses três níveis, determinantes nas relações obra

– artista – público, definem a esfera denominada pelo autor como o *jogo da arte*.

Tem-se a impressão que as ideias de Zourabichvili perpetuaram essa pesquisa e a realização do trabalho artístico de maneira intuitiva. O projeto *Ludus Artificialis* proporciona um espaço de jogo, aonde corpos se encontram para jogarem e serem jogados pelo *jogo da arte*. Um espaço aonde o encontro é inevitável, eles são formados entre jogadores/espectadores/obra.

A instalação artística *Ludus Artificialis* pode ser montada de diversas maneiras com uma flexibilidade de conteúdo, podendo este ser relacionado ao contexto da apresentação. A única exigência é ter um dispositivo de entrada vídeo (vídeo projetor, monitor de vídeo ou televisão) e uma câmera para captura das imagens em tempo real.

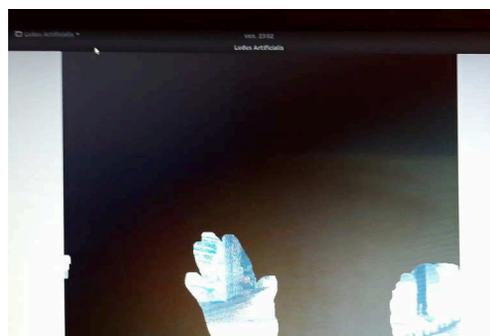


Figura 18. Imagens da instalação Ludus Artificialis, ensaio realizado na sala Lucimar Belo, Muna, 2018

A realização do trabalho prático e das investigações teóricas a ele relacionadas, tiveram como objetivo desenvolver uma experiência poética e uma reflexão que

procura formas de pensar a dimensão lúdica da arte de uma maneira geral. Para muitos, a interatividade de um trabalho de arte computacional implica necessariamente uma dimensão lúdica e funcional, que é frequentemente objeto de críticas. Tentamos com essa dissertação trazer a tona um quadro conceitual que fundamenta a análise do lúdico numa perspectiva filosófica, ou seja, que mostra o jogo de maneira paradoxal como uma atividade profundamente implicada a percepção e nos mecanismos de fruição estética.

Por fim, *Ludus artificialis* não é um jogo somente porque foi anunciado como tal. Ele é um jogo por ser um trabalho de arte, e, por necessitar ser jogado como tal. O espaço do jogo é criado na interação com o trabalho artístico – este é o espaço-tempo que ocorre entre obra e público, num movimento perpétuo de ir e vir, que é próprio do jogo. Nesse espaço-tempo a vida ordinária não tem valor, experienciá-lo é algo próprio da ficção, semelhante à experiência de assistir a um filme ou de ler um livro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGAMBEN, Giorgio. **Qu'est-ce qu'un dispositif ?**; Trad. Martin Rueff. Paris: Payot & Rivages, 2014.

AUMONT, Jacques. **A imagem**. Campinas: Ed. Papirus, 1995.

BARTHES, Roland. **Introduction à l'analyse structurale des récits**, Communications, n°8, 1966.
<https://doi.org/10.3406/comm.1966.1113>

BISHOP, Claire. **Installation Art: a Critical History**, London, Tate, 2005.

BERGSON, Henri. **Matière et mémoire**. Essai sur la relation du corps à l'esprit. Paris: Les Presses universitaires de France, 1993, 4e édition.

BERGSON, Henri. **La pensée et le mouvant Essais et conférences**, parte III, 1969, "Le possible et le réel", edição virtual, disponível em http://classiques.uqac.ca/classiques/bergson_henri/pensee_mouvant/bergson_pensee_mouvant.pdf, consultado 28/01/2019.

BOURRIAUD, Nicolas. **Esthétique relationnelle**. Dijon: Les Presses du réel, 1998.

CAILLOIS, Roger. **Les jeux et les hommes: Le masque et le vertige**. Paris: Gallimard, 1967.

COUCHOT, Edmond; HILLAIRE, Norbert . **L'art Numérique**, Paris: Éd. Flammarion, 2003.

FOUCAULT, Michel. **Dits et écrits** vol.III, Éd. Gallimard, Paris 1994.

GADAMER, Hans-Georg. **Hermenêutica da obra de arte**; Trad. Marco Antônio Casanova. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010.

_____. **A atualidade do belo: a arte como jogo, símbolo e festa**; Trad. Celeste Aida Galeão. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1985.

_____. **Vérité et Méthode: les grandes lignes d'une herméneutique philosophique**; Trad. Étienne Sacre. Paris: Seuil, 1996.

GUELTON, Bernard. Ficções e interações: as ficções artísticas e a questão do espaço; Trad. Nikoleta Kerinska; Beatriz Rauscher. In **OuvirOUver: revista do programa de Pós-graduação em artes da UFU**. Uberlândia: Edufu, v. 9, n.2, 2013.
<https://doi.org/10.14393/OUV12-v9n2a2013-12>

_____. (dir.). **Les figures de l'immersion**. Rennes: Presses Universitaires de Rennes, 2014.

_____. **Dispositifs Artistiques et Interactions Situées**. Rennes: Presses

Universitaires de Rennes, 2016.
<https://doi.org/10.4074/S0336150016012084>

GUCHET, Xavier. **Pour un humanisme technologique : culture, technique et société dans la philosophie de Gilbert Simondon**. Paris: PUF, 2010.
<https://doi.org/10.3917/puf.guche.2010.01>

HALBWACHS, Maurice. **A memória coletiva**; Trad. Beatriz Sidou de. São Paulo: Centauro, 2006.

HAN, Byung-Chul. **Psychopolitique**: Le néolibéralisme et les nouvelles techniques de pouvoir; Trad. Olivier Cossé. Strasbourg: Circé, 2016.

HART, John. « Préface » in Gilbert Simondon. **Du mode d'existence des objets techniques**. Paris: Ed. Aubier, 1989.

HUIZINGA, Johan. **Homo ludens**: Essai sur la fonction sociale du jeu; Trad. Cécile Seresia. Paris: Gallimard, 1988.

JUUL, Jesper. "The Game, the Player, the World: Looking for a Heart of Gameness". In: COPIER, Marinka and RAESSENS, Joost (ed.). **Level Up**: Digital Games Research Conference Proceedings. Utrecht: Utrecht University, 2003. Versão eletrônica disponível em: <<http://www.jesperjuul.net/text/gameplayerworld/>>. Acesso em: 06/05/2018.

MÈREDIEU, Florence de. **Arts et nouvelles technologies**. Boulogne: Éd. Larousse, 2003.

MONOD, Jacques. **Le hasard et la nécessité**. Paris: Éditeur Seuil, 1973.

NORA, Pierre. «Mémoire collective», in Jacques Le Goff (org.). **La nouvelle histoire**. Paris: Retz, 1978.

POPPER, Frank. **Écrire sur l'art : de l'art optique à l'art virtuel**. Paris: Éd. L'Harmattan, 2007.

RANCIÈRE, Jacques. **O espectador emancipado**; Trad. Ivone C. Benedetti. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2012.

RICOEUR, Paul. **La mémoire, l'histoire, l'oubli**. Paris: Éditions du Seuil, 2003.

SIMONDON, Gilbert. **Du mode d'existence des objets techniques**. Paris: Aubier, 1989.

SZELINSKI, Richard. **Computer Vision: Algorithms and Applications**, Setembro, 2010, disponível em <http://szeliski.org/Book/>

TRICLOT, Mathieu; **Philosophie des jeux vidéo**. Paris: La Découverte, 2017.

WINNICOTT, Donald Woods. **Jeu et réalité**: L'espace potentiel; Trad. Claude Monod; J.-B. Pontalis. Paris: Gallimard, 2015.

ZOURABICHVILLI, François. **L'art comme jeu**. Nanter: Presses Universitaires de Paris Nanter, 2018.