

O CONCEITO DE CARACTERE TRIDIMENSIONAL NA FORMAÇÃO DAS PERSONAGENS NOS GAMES E METAVERSOS

Prof. Mstrnd. Fábio Luiz L. B. Musarra¹

Prof. Dr. Luís Carlos Petry²

Resumo

O texto apresenta a formulação do conceito de caractere. A partir do conceito de topofilosofia, fundamentado na fenomenologia hermenêutica, em suas incidências sobre as pesquisas que tratam dos processos de modelagem tridimensional para ambientes digitais, demonstra que tanto a abordagem conceitual e os processos técnico computacionais desenvolvidos por Weinberg, com a criação do Poser, resultaram em uma nova perspectiva metodológica de conceituação e classificação dos entes digitais. Neste sentido, mostra-se a importância de uma caracterização ontológica dos objetos, ambientes e seres digitais, ligada ao desenvolvimento histórico do conceito de objeto e de Figura Humana na arte Ocidental. O termo caractere se encontra dicionarizado dentro da língua portuguesa, em sua utilização técnica, dentro da área computacional, dizendo respeito a um elemento de composição, a um sinal gravado denotando traços particulares de alguém e apresentando um estilo identificável e diferenciável, incidindo em uma diferenciação morfológica e semanticamente identificável. Assim, o termo permite dar contas de uma ontologia geral em computação dos objetos e daqueles outros sujeitos que até então eram simplesmente designados como personagens. Mostramos assim, que este conceito fundamenta a construção da Figura Humana no âmbito digital visando uma formação acadêmica de caráter interdisciplinar dentro do contexto dos jogos digitais.

Palavras-Chave: Caractere. Topofilosofia. Tridimensional. Games. Metaverso

-
- 1 Mestrando em Tecnologias da Inteligência e Design Digital pela PUCSP. Especialista em Computação Gráfica 3D pelo SENAC. Professor no Curso de Tec. Superior em Jogos Digitais pela PUCSP.
 - 2 Pesquisador e professor no TIDD-PUCSP(MD) Criador do Curso Superior de Tecnologia em Jogos Digitais da PUCSP. Filósofo e artista digital. e-mail: petry@pucsp.br Site de Pesquisa: <http://www.topofilosofia.net>

Introdução

O Conceito de caractere apresentado por nós aqui, fundamenta-se em uma concepção ontológica da modelagem de ambientes e sujeitos digitais, no interior de uma pesquisa acadêmica que pensa o estatuto da modelagem tridimensional orientada para metaversos e games. O conceito de caractere, na língua portuguesa, deriva de uma tradução da utilização do termo em uma acepção técnica do mesmo, dentro de uma comunidade de desenvolvedores. Ele foi introduzido por Larry Weinberg (1989)³, a partir de uma pesquisa centrada na figura humana e a sua importância na representação artístico-digital.

O conceito existe na língua portuguesa em função de sua radicalidade grega e é utilizado aqui no intuito de realizar uma diferenciação metodológica com outro importante conceito, o de personagem. Dentro da pesquisa sobre o campo da modelagem tridimensional e, no interior da discussão sobre o conceito na comunidade internacional, a questão é ao mesmo tempo complexa e divergente. Em primeiro lugar existem aqueles que, sediados numa tradição das narrativas literárias e/ou cinematográficas, falam em favor do simples uso do conceito de personagem para todos os casos, fazendo com isso desaparecer ou ignorar o conceito de caractere. Outros, como no nosso caso, buscam a preservação de ambos os conceitos, situando-os em uma epistemologia de base fenomenológica que pensa o trabalho artístico no digital. Ela se justifica em virtude de um telos pretendido pela pesquisa, o qual busca pensar os momentos prévios e normativos em relação a existência de uma personagem no interior de uma narrativa desenvolvida, pronta e acabada, seja ela em um metaverso ou em um game.

O conceito ontológico de caractere

O termo caractere, encontra-se dicionarizado na língua portuguesa (Houais, 2011),

3 No inglês *character*. Weinberg desenvolveu o *Poser* em 1989, inicialmente quando trabalhava com animação 3D e efeitos especiais em Hollywood. Seu objetivo era realizar experiências com técnicas de interação associadas ao desenvolvimento de um manequim digital que poderia ser utilizado como referência para o trabalho artístico que estava sendo realizado por ele. O manequim adotava poses que poderiam ser recuperadas e, renderizadas, ofereciam uma referência para as telas artísticas. Foi realizando este tipo de pesquisa que Weinberg percebeu que a sua experiência poderia ser útil para outros artistas além dele. Surgiu então o software Poser. O termo caractere foi introduzido para designar então a estrutura básica da figura humana que era capaz de assumir uma determinada *pose* (*poseable*). Posteriormente o caractere foi dotado de modificadores (*figure morphs*) o que o transformou em uma estrutura dotada de plasticidade, que tem por finalidade o desenvolvimento de caracteres digitais personalizados que podem participar de narrativas digitais. Uma lista completa desta história pode ser encontrada em: <http://www.larryweinberg.com/gallery2/v/PoserHistory/> (Acessado em 10/05/2011).

sendo a sua utilização técnico-conceitual, em computação, datada da década de 1970. O conceito é utilizado para realizar uma diferenciação para com as demais utilizações antigas na língua portuguesa do mesmo termo e, na definição oferecida pelo dicionário, o termo deriva do grego *kharktêr,êros*, designando no seu uso especial o elemento diferencial morfológico e semântico. Ele denota a presença de uma estrutura basilar que é capaz sofrer modificações. Ainda que o termo no inglês possa igualmente indicar germinalmente a ideia de personagem, no caso de sua contextualização no interior do desenvolvimento tridimensional de figuras humanas, ele aponta para a existência de um estágio metodológico anterior ao da personagem. É nesse sentido que incide a sua perspectiva ontológica. Enquanto que a figura humana é uma forma geral, a personagem pode ser entendida como a sua inserção complexa, configurada e refinada, em um determinado contexto dotado de uma historicidade peculiar. A diferença que apontamos entre estes dois importantes elementos, *caractere* e *personagem*, designa uma diferença ontológica subjacente.

Ora, foi primeiramente com Aristóteles (Met. XI, 9, 1074 b 34) que aprendemos que a ontologia designa o estudo, tanto do ente enquanto ente, bem como o de um ente principal ao qual se subordinavam os demais entes. Ambos, *caractere* e *personagem* se constituem em entes, ainda que o *caractere* possa ser entendido, como no primeiro caso apontado por nós em Aristóteles, a saber, como um ente enquanto ente, ou, apenas um simples ente. O conceito de *caractere* indica uma abordagem construtivo-artística, a qual deverá seguir regras técnico-artísticas que devem ser perseguidas para se atingir a forma proposta (no presente caso, a da figura humana).

Na perspectiva ontológica do digital, pensamos o conceito de ontologia situado na esfera do digital (Capurro, 2010 & Petry, 2011). Realizando uma leitura transformada de Aristóteles, a perspectiva ontológica observa que os games e metaversos nos falam de uma ontologia que, do ponto de vista lato, consiste no estudo das propriedades gerais do ser, da existência ou realidade, incluindo aí os objetos que se encontram situados no interior de um dado mundo. Isso significa que esses objetos (digitais), necessitam ser tematizados a partir de suas estruturas ou propriedades ontológicas, as quais estão na base de sua existência digital.

Será nesse sentido que pensamos o conceito de *caractere* com a finalidade de designar

a forma geral de uma dada figura que poderá passar ou não por um processo de modificação e, conseqüentemente, subjetivação, podendo advir enquanto uma personagem, no interior de uma narrativa digital. É neste ponto que situamos o conceito de caractere, situado no âmbito da modelagem tridimensional e, um exemplo aqui pode ser dado através do exame desta situação dentro do software Poser⁴.

Ontologicamente podemos observar que o Poser consiste em um ambiente digital que permite a criação e o desenvolvimento de personagens a partir de formas gerais que permitem a sua modificação por meio de controles. Estas formas gerais são designadas por nós com o termo caracteres. Um caractere se constitui então em objeto básico (na forma de um wireframe). Em suas características fundamentais de um caractere podem ser situadas em dois grupos básicos: o primeiro sendo o que delimita as suas dimensões estruturais dentro das coordenadas espaciais (X, Y, Z) e, o segundo, como ente poligonal digital, redutível ao conceito de triângulo⁵. Tais características ontológicas determinam as propriedades que definem e circunscrevem os entes digitais que são os caracteres.

Quando o ente digital, enquanto caractere, é encontrado na modelagem da figura humana, ele se torna revelador de um fundamento ontológico. Por exemplo, se considerarmos todas propriedades que constituem o homem enquanto ente, no contexto do trabalho de modelagem digital estaremos falando do caractere. A modelagem do caractere nos mostra a necessidade de cuidarmos de suas propriedades enquanto partes constituintes do corpo da figura digital como um todo. Ainda que a nomenclatura destas partes possa variar, dependendo da metodologia, no caso do presente estudo (com o Software Poser), a estrutura da figura humana é organizada através de um indexador designado com o termo Body, o qual possui as suas partes constituintes, as chamadas Body Parts. Essas últimas compreendem um conjunto mínimo de cinquenta e duas partes (Hip, Abdomen, Chest, Neck, Head, Forearms, Collar, Buttock, Shoulder, etc.), todas elas com suas propriedades (Parameters) ajustáveis nos três eixos das coordenadas espaciais

4 É o caso do trabalho com o software de caracteres *Poser*, o qual é definido como um Software de modificação e animação de Caracteres e Props. Sites de referência:

(1) site oficial: <http://poser.smithmicro.com/poser.html> ; (2) site de recursos da comunidade oficial: <http://www.contentparadise.com/> ; (3) site indie da comunidade Poser: <http://poserworld.com/Home.aspx>

5 Um espaço tridimensional digital é formado por um conjunto de padrões (patern) que estabelece que todo e qualquer *shape* tridimensional se comporta por meio de uma matriz organizadora definida pelo conceito platônico de triângulo. No Timeu, Platão nos diz que “em primeiro lugar, é claro que para toda agente que o fogo, a terra, a água e o ar são corpos e, que todos os corpos são sólidos. Todos os corpos são limitados por superfícies e todas as superfícies retilíneas são compostas por triângulos”.

e, incidindo em modificações sobre os polígonos que as circunscrevem. A produção e transformação do caractere tridimensional que materializa-se em uma figura humana básica é realizada incidindo nas propriedades acima, as quais recebem o nome técnico de controles e modificadores⁶.

Observamos esta situação quando examinamos os caracteres do universo Poser. Podemos exemplificar a identidade própria do caractere com seu exemplo mais famoso: o caractere Victoria, criado para a comunidade Poser. Ela é considerada até os dias de hoje como a modelagem mais perfeita do corpo humano feminino já realizada. Atualmente o caractere se encontra em sua versão 4.2 e se constitui em um corpo feminino parametrizado e indiferenciado, o qual pode se transformar em qualquer corpo idealizado em uma narrativa, permitindo sua variação em diferentes tipos de raças, tonalidades de cores, idades, etc. Para alcançar este intento, a saber, de transformar o caractere indiferenciado em uma personagem, faz-se necessária, como já observado, a ação dos controladores conjuntamente com a aplicação de modificadores na superfícies do corpo (responsáveis por seus morphs), bem como a construção e aplicação de texturas personalizadas.

É nesse sentido que o caractere é, do ponto de vista ontológico, uma potencialidade do vir a ser que reside em uma possível personagem ainda não definida, seja pela ausência de trabalho que será realizada ainda ou, pela inexistência de uma narrativa ou conceito. No caso específico do trabalho topofilosófico⁷ com ferramentas de modelagem poligonais, tais como o Cinema 4D e Blender 3D, a construção de uma estrutura poligonal que venha a ocupar a função de um humanoide, por exemplo, em uma determinada narrativa, seja ela, um corpo humano, é designada técnica e conceitualmente por nós, como um caractere⁸.

Quando este caractere é introduzido em uma Cena (Petry, 2002) e recebe uma pose

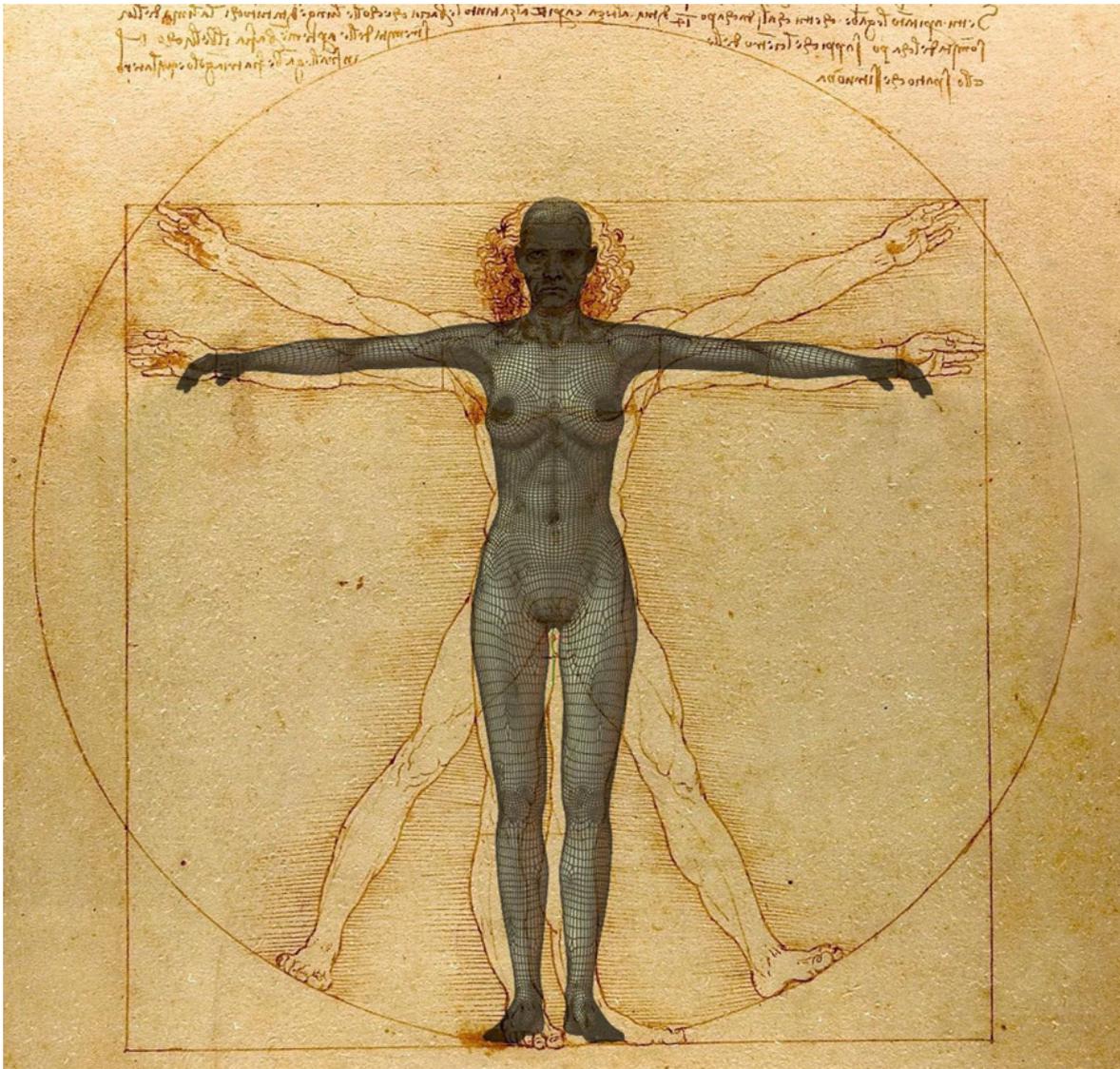
-
- 6 Quando o nosso caractere for modificado para assumir um papel e função dentro de uma determinada narrativa, ele passa não mais a ser um caractere, pois perde a sua indiferenciação formal e passa a se tornar um ente digital que possui qualidades que lhes são próprias: ele se transforma e adquire o status de uma personagem .
- 7 A topofilosofia é definida como o pensamento tridimensional no campo dos metaversos e games. Trata-se aqui de uma perspectiva que pena os fundamentos da atividade da modelagem tridimensional para ambientes e personagens digitais (Petry 2003).
- 8 Esta estrutura do caractere construído pode ser incorporada no *Poser* e sofrer ali a ação dos controladores e modificadores. Neste caso os Softwares tridimensionais podem diferir quanto a sua finalidade básica. *Cinema 4D* e *Blender 3D* definem-se basicamente como Softwares de modelagem, enquanto que o *Poser* pode ser definido como um Software de animação e modificação de personagens.

(adquire uma determinada posição ou postura na Cena) e é renderizado em uma imagem que expressa a Cena, ele se converte em uma personagem. Por outro lado, se designarmos o caractere como um protopersonagem, estaremos na verdade obscurecendo o processo ontológico de sua construção. Do ponto de vista metodológico, um protopersonagem pode ser definido pelos modificadores que foram salvos, a qual identificamos como a estrutura da Pose que possibilita o posicionamento do caractere. Assim, quando aplicada a pose em um caractere geral, constrói-se a estrutura física-posicional que terá a personagem pretendida. Nesse sentido a discussão ontológica aqui realizada, incide sobre o levantamento e discussão das propriedades que dizem respeito ao processo reflexivo e construtivo do caractere tridimensional, no contexto de sua produção e não dentro de sua execução dentro de um produto acabado.

Fundamentos histórico-artísticos do caractere

A modelagem da figura humana segue um padrão metodológico que é expresso pelo estudo realizado na história da arte, o qual remonta aos trabalhos de Leonardo Da Vinci (1452-1519), inspirados em Vitruvius (século I a.C.). No contexto do ambiente tridimensional este padrão é designado como pose T, enquanto que, no desenvolvimento histórico-artístico foi chamado de Homem Vitruviano. A referência 3D segue fielmente a perspectiva delineada pelo famoso desenho que Da Vinci fez por volta do ano de 1490, isto para um de seus Cahiers. Trata-se de um desenho que mostra uma figura humana masculina, desnuda separadamente e simultaneamente em duas posições sobrepostas, com os braços inscritos dentro de um círculo que encerra parcialmente um quadrado. No modelo proposto pelo artista, a cabeça humana funciona como o padrão de medida para a altura e largura do corpo. Ela é calculada como sendo um oitavo da altura total do corpo. O projeto de Leonardo foi adotado como o Cânone das Proporções. Na imagem a seguir, apresentamos o desenho de Leonardo sobrepondo a ele a malha tridimensional do caractere Victoria 4.2 da comunidade Poser:

No desenho do Homem Vitruviano, pode ser notado que a combinação das posições



dos braços e pernas formam quatro posturas diferentes. As posições com os braços em cruz e os pés são inscritas juntas no quadrado. Por outro lado, a posição superior dos braços e das pernas é inscrita no círculo. Isto ilustra que o princípio que na mudança entre as duas posições, o centro aparente da figura parece se mover, mas de fato o umbigo da figura, que é o verdadeiro centro de gravidade, permanece imóvel. Trata-se aqui do COG em algumas metodologias ou do hip no caso do Poser, o qual é responsável pelo gerenciamento harmônico da figura controlando o centro gravitacional de todas as demais transformações. Será a partir dele que as proporções harmônicas realizadas pelos controladores e modificadores, proporcionarão uma relação mais tênue, levando em consideração as deformações e modificações dadas pelo sentido do movimento corporal,

seja ele estático, erguido ou de perfil.

Variações do modelo de Leonardo subsistem no interior da atividade de modelagem tridimensional dos artistas que produzem caracteres para games e metaversos. Ela aparece quando, em um ambiente de um software de modelagem tridimensional, uma imagem é importada para servir de referência para a modelagem poligonal. Ela é designada tecnicamente como blueprint, model sheet ou back image. Quando importada, a imagem irá fixar-se no plano de fundo de uma das janelas de visualização do ambiente tridimensional podendo ser apresentada com maior ou menor detalhe. Ela permanecerá fixa e, assim, os polígonos poderão ser construídos tomando-a por base e referência. Do ponto de vista topofilosófico, a imagem importada se tornará parte do próprio ambiente de modelagem, funcionando como uma espécie de fantasma do objeto a ser construído. O procedimento mimetiza os métodos que Leonardo e Dürer utilizaram no renascimento para realizar uma representação. De Leonardo podemos identificar como fundamental a necessidade de que o desenho se paute pela pose vitruviana ou, como se diz no jargão da comunidade de desenvolvedores 3D, pose T.

Juntamente com a pose T que nos foi legada por Leonardo, temos também a estrutura em grid que serve de elemento parametrizado das janelas de trabalho dos softwares de modelagem. Este sistema parametrizado nos foi legado por Albrecht Dürer (1471-1528). Ele foi o responsável pela criação de aparelhos que tinham o propósito de facilitar a criação de desenhos em perspectivas fiéis. Tais aparelhos mecânico-ópticos reproduzem os princípios da perspectiva central, ou seja, aquela que faz com que quando uma figura é representada, todas as suas linhas terminem em um único ponto, exceto as horizontais. Este resultado gráfico proporciona a visualização de uma imagem bidimensional na forma de uma simulação que se coloca como uma representação em três dimensões. O artista trabalhou intensamente nas teorias da perspectiva, permitindo a formulação de um novo modo de representação dos objetos no espaço. É a partir deste ponto que um novo tipo de olhar foi colocado no Renascentismo, organizando as características dadas pelas vistas ou janelas em um ponto fixo, único, monocular e racional. O olhar é forçado a perceber o modo como as coisas se dão no mundo a partir de um único ponto de vista, uma única direção⁹. Esta é a forma como o grid, com o qual se trabalha nas janelas de

⁹ Os inventos do artista, forneceram os meios básicos para a representação através da perspectiva. Estes aparelhos

produção tridimensional, integra-se com a estrutura da pose T, possibilitando a sua parametrização e controle. Tais invenções tiveram uma importância significativa na modificação da maneira de olharmos o mundo e as coisas, situando-os através de um ponto único de visão, o qual é suscetível de uma estruturação a partir de propriedades parametrizadas, as quais podem ser entendidas como ontológicas.

Conclusão

Apresentamos uma abordagem que relacionou as atuais pesquisas ontológicas sobre o digital com um momento específico da produção tridimensional voltada para os metaversos e games. Nesta abordagem introduzimos o conceito de caractere, situando em uma etapa metodológica necessária e propedêutica ao conceito de personagem, mostrando que ele possui a sua identidade e independência. Nesse sentido, o conceito de caractere foi identificado como uma estrutura técnico-temática que se insere no contexto de uma história de trabalho relativa à figura humana, tocando em dois importantes momentos situados nos trabalhos de Leonardo e Dürer.

Com esta perspectiva percebemos que o diálogo entre a tradição da arte ocidental e os atuais modos de produção digital, não somente são possíveis, bem como se fazem presentes nos modos e metodologias do nosso dia-a-dia. Entendemos que a pesquisa dentro desta área da produção de caracteres digitais situa-se no horizonte de uma interdisciplinaridade, coisa que a abordagem ontológica e artística permitiu observar. Este elemento nos indica que o campo dos games vai mais além das questões técnicas, o que reforça a necessidade de pesquisas interdisciplinares sobre o mesmo, sejam elas derivadas da filosofia, da arte, da psicologia, da sociologia, etc.

Em um momento em que o debate acerca do estatuto dos games enquanto arte inicia o recebimento de uma resposta positiva pela comunidade internacional, nossa preocupação

favoreceram a percepção dos primeiros elementos da perspectiva com linhas convergentes a um mesmo ponto, que é o ponto de fuga entre os outros elementos desta técnica. Os instrumentos mediarão o processo entre o que é visto, o que é representado e o que é conhecido sobre a técnica da perspectiva, possibilitando o trabalho com a visualização do espaço e das coisas representadas no plano. Tais instrumentos foram utilizados por inúmeros artistas no Renascimento como, por exemplo, Vermeer (1632-1675). O trabalho de Dürer permitiu a superação das dificuldades da representação do olhar para o mundo em três dimensões para o mundo encerrado nos limites bidimensionais da folha de desenho ou da tela de pintura. Trata-se aqui da ultrapassagem das dificuldades que os artistas tinham naquela época para fazer uma representação metodológica em um plano bidimensional através de um plano tridimensional. Estas máquinas auxiliaram de uma forma mecânica a investigação para o melhor entendimento e o desenvolvimento da representação.

em encontrar um fundamento reflexivo e histórico para a atividade artística da modelagem tridimensional de caracteres para metaversos e games, encontra-se plenamente justificada. Ela incide não somente sobre a pesquisa acadêmica no contexto dos programas de Pós-graduação que se interessam pela emergente área do digital, mas igualmente poderá incidir na qualificação didático-pedagógica dos mestres que tem a responsabilidade da formação dos quadros de trabalho em jogos digitais.

REFERÊNCIAS

- Capurro, Rafael. Contribuições para uma ontologia digital. Texto apresentado no III^o Colóquio Internacional de Metafísica (CIM), 20-24 de abril, 2009, Natal, Brasil. (2009). Disponível em: <http://www.capurro.de/ontologiadigital_pt.html>. Acessado em 10/10/2010.
- Certeau, Michel. A escrita da história. Rio de Janeiro, Forense Universitária. (1974);
- Musarra, Fábio. A concepção e criação do caractere tridimensional: metodologia da criação e desenvolvimento de personagens tridimensionais para Games. Dissertação de Mestrado defendida no Programa de Pós Graduação em Tecnologias da Inteligência e Design Digital da PUCSP. Orientador: Luís Carlos Petry. São Paulo. (2011);
- Maciel, M. Justino. Vitruvius – Tratado de Arquitetura. Ed. Martins Livraria Ltda., São Paulo. (2006);
- Petry, Luís Carlos. Traumdeutung: 100 anos de interatividade. In: Norton Cezar da Rosa Jr.. (Org.). A interpretação dos sonhos. 1 ed. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2002, v. 1, p. 95-145. (2002);
- _____. Topofilosofia: o pensamento tridimensional na hipermídia. Tese de Doutorado no Programa de Pós-graduação em Comunicação e Semiótica. Orientador: Sérgio Bairon. São Paulo. PUCSP. (2003);
- _____. O ciborgue e a arte da hipermídia. Florianópolis. In: 16^o Encontro Nacional da Associação Nacional de Pesquisadores de Artes Plásticas Dinâmicas Epistemológicas em Artes Visuais. (2006);
- Zöllner, Frank. Leonardo da Vinci: Artista e Cientista. Köln: Taschen. (2010);
- Waseerman, Jack. Leonardo da Vinci. Rio de Janeiro. Record. (1987);
- Weinberg, Larry.. Poser History. (1989) Documento Web, disponível em: <http://www.larryweinberg.com/gallery2/v/PoserHistory/> (Acessado em 05/04/2011);
- _____. Poser Creator Larry Weinberg. (2011). Documento Web: News SmithMicro de Letter of Larry Weinberg. Disponível em: http://poser.smithmicro.com/letter_from_larry_weinberg.html. (Acessado em 05/04/2001).