



Percepção Semiotizada de "Las Meninas" de Velázquez a partir do Projeto CAVE of EVL (Illinois)

Regina de Oliveira Heidrich^{*}
Marine Bello Flores^{**}
Solange Capaverde Santos^{***}
Daniela Peño Paiva^{****}
Luciano Gonsalves Costa^{*****}
Mária Suzana Marc Amoretti^{*****}

Resumo: O presente artigo analisa semioticamente os percursos narrativos da obra Las Meninas do pintor espanhol Diego Velázquez sob o enfoque das Ciências Cognitivas / Semiótica, a partir da simulação desta obra em realidade virtual, realizada pelo sistema CAVE do EVL (Laboratório de Visualização Eletrônica) de Illinois, Chicago, USA. Esta pesquisa foi desenvolvida por um grupo de alunos do Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação da UFRGS, de maneira colaborativa, no âmbito da disciplina Da Percepção Visual aos Cenários Virtuais I, ministrada pela Professora Doutora Mária Suzana Marc Amoretti.

Palavras-Chave: Ciências Cognitivas, Semiótica, Realidade Virtual, percepção visual, Las Meninas, Velázquez.

Abstract: The present article intends to do an semiotics analysis of the narrative courses of Las Meninas of the painter Diego Velázquez under the focus of the cognitive science /semiotics, starting from the simulation of this work in virtual reality, accomplished by the system CAVE of EVL (Laboratory of Electronic Visualization) Illinois, Chicago, USA. This analyzes was developed by a students team at Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação da UFRGS in a course called "For the Visual Perception to the Virtual Scene" coordinated by Maria Suzana Marc Amoretti, Professor of Cognitive Science.

Keywords: Cognitive Science, Semiotics, virtual reality, visual perception, Las Meninas, Velázquez

1. Introdução

A compreensão do mundo, a difusão de informações e a comunicação humana em todas as suas dimensões dependem fundamentalmente de *signos*. Vivemos imersos num complexo *sistema de signos* que são a chave das linguagens humanas. O conhecimento do sentido das coisas é vital para a nossa aprendizagem e merece destaque no âmbito educativo. Etimologicamente, *ensinar* significa apontar signos (Martins *et al.*, 1999). Segundo a *Escola de Paris*, a Semiótica estuda os sistemas de signos, os planos da expressão e do conteúdo, tendo o sujeito – um ser cultural – como o agente desencadeador da sua relação com o objeto.

Este trabalho procurou analisar semioticamente o quadro Las Meninas seguindo as seguintes etapas: 1) a partir da percepção semiotizada que o grupo teve do quadro; 2) realizando a viagem virtual concebida pelo Projeto CAVE e 3) refazendo os principais percursos narrativos mostrados nesta pintura após a viagem virtual.

O enfoque é interdisciplinar porque dentro das ciências cognitivas, envolvendo aspectos biológicos da percepção e sua semiotização. A escolha da obra Las Meninas deveu-se ao fato da importância desta obra para a inovação da pintura sua época, e também à análise virtual desenvolvida pelo Projeto CAVE, no site <http://www.evl.uic.edu/chris/meninas/>.

2. Análise Semiótica a partir da percepção semiotizada

^{*} Doutoranda do PPGIE.
^{**} Aluna Especial do PPGIE.
^{***} Doutoranda do PPGIE.
^{****} Aluna Especial do PPGIE.
^{*****} Doutorando do PPGIE.
Professora Doutora do PPGIE. E-mail: suzana@pgie.ufrgs.br

2.1. Percepção geral

Ao observarmos uma obra de arte, primeiramente, temos a percepção global, que visualiza o todo mas destaca os elementos *pop-out*. Posteriormente passamos à percepção analítica que é mais detalhada, dirigida pela atenção que é intencional e cultural. Considera-se a primeira percepção, a mais global, que chama atenção pelo todo. Destaca os elementos *pop-out*, que são os alvos que nos saltam aos olhos. Segundo TREISMAN(1999:143), "*os traços que permitem o pop-out na pesquisa visual são extraídos por módulos autônomos, onde, cada um estabelece sua própria série de "cartas" topográficas codificando a disposição no espaço de traços particulares cuja análise lhes retorna*". O elemento perturbador denominado por Treisman como estímulos não alvo, também faz parte da percepção visual inicial dividindo a atenção do observador em relação ao *pop-out*.

No quadro em análise o elemento *pop-out* é a Infanta e o elemento perturbador é a figura masculina de Nieto localizada ao fundo que se destaca pela iluminação do ambiente.

A estrutura de *Las Meninas* mostra grupos de personagens dispostos em conjuntos bem definidos e que nos permitem inferir rapidamente significações quanto às classes sociais evocadas, às estratificações de poder, às presenças e ausências significativas e de valor. Todos os elementos dispostos na obra, refletem o contato do indivíduo com o mundo que o cerca, seja de forma isolada ou pertencendo a um grupo de elementos que o define. Cada elemento representa-se a si mesmo ou ainda pode ser o signo de muitas outras coisas, tais como beleza, sabedoria, poder, enfim, permite atribuir valores aos signos.

2.2. Percepção analítica

A percepção analítica (assim como a geral) é sempre dirigida pela atenção que é intencional e cultural. É o que somos capazes de identificar através da visão de acordo com o que estamos preparados.

Analisando em termos de plano temos em primeiro a figura do anão, do bufão e do cão. Seguidamente o plano das meninas e em terceiro plano o pintor, que está retratando o casal real. Em quarto plano a figura dos religiosos. Ficando em último plano a figura do anti-sujeito, que é o elemento perturbador desta cena, localizado ao lado do reflexo da imagem do casal real. Numa posição de destaque, a partir de efeitos de luz, muito bem estudada pelo pintor.

Ao observamos as texturas a partir do conceito de superfície de Amoretti (Amoretti, 2001) como sendo "*micromotivos repetitivos dispostos de maneira mais ou menos aleatória*", podemos verificar que na época da pintura de Velázquez as fibras utilizadas na vestimenta eram as naturais. Dentre elas podemos citar a seda, a lã, e outras fibras de origem vegetal, como o algodão, por exemplo. Conforme os tecidos, cores e acabamentos, podemos imprimir nas roupas aspectos que condizem com a situação social do usuário. Isto, está claramente expresso no quadro, já que pelo brilho, cor dos tecidos e aspecto vistoso das roupas podemos identificar as texturas que correspondem ao uso das classes sociais da época. As texturas mostram, então, o tratamento cuidadoso de microelementos gráficos que permitirão a visualização tridimensional da obra produzida em uma tela bidimensional.

Assim, através da textura, constatamos que a percepção visual é contaminada pela tátil, de forma que através da composição da luz e das cores utilizadas, podemos perceber as superfícies como se as tivéssemos tocando e sentindo suas propriedades, como: condutividade térmica, dureza, rugosidades, maciez.

Os materiais que podemos observar são, madeira, vidro, metais e tecidos. As madeiras são importantes materiais de engenharia convencionais, são uma riqueza renovável e que o homem já utilizava a 10000aC. Muitos são os seus usos, no quadro podemos observar em alguns objetos como as telas, porta, paleta de cores do pintor. A madeira, é um material que transmite confiança, e nos remete à natureza, mesmo que de forma nem sempre consciente. Este material hoje, embora tenha usos diferentes da época do quadro, não é mais necessariamente maciço, e portanto a confiança no material, talvez não possa mais ser considerada a mesma.



3. Viagem ao Mundo Virtual

3.1. Histórico do projeto

O Sistema Cave do EVL (Laboratório de Visualização Eletrônica de Illinois - Chicago/USA) é um exemplo de tecnologia, em Realidade Virtual, parcialmente imersiva - utilizando-se de teias de informações contextualizadas que permitem uma aprendizagem por exploração de diversos ambientes. Neste caso, a visita ao Museu emprega uma Realidade Virtual em seu conceito mais clássico - apenas efeitos visuais e parcialmente imersivos, por caminhos pré-estabelecidos, sem a possibilidade de interatividade.

A corrente utilizada é a colaboracionista que admite vários profissionais para criar a interface e evidenciar um percurso narrativo onde ao observador é permitido, em alguns momentos "sentir" o local e os personagens à época da produção da obra, onde o percurso do sentido permite destacar elementos de acordo com sua importância relativa, através de uma linguagem onde se mesclam o resultado final produzido pelo artista e a reprodução, com os recursos tecnológicos atuais, dos estudos que permearam a sua realização.

Neste ambiente virtual é permitido também fazer a transposição a partir da obra de Velázquez para outros autores modernos, entre eles Picasso que fez várias releituras da obra Las Meninas.

3.2. Viagem ao mundo virtual

A partir da viagem virtual analisamos o contexto histórico-cultural da época do desenvolvimento da obra.

O pintor Diego de Silva Velázquez (1599-1660), foi o maior representante da pintura barroca espanhola, por ter introduzido um novo tipo de cenário, o teatro dentro da pintura. Além de retratar as pessoas da corte espanhola do século XVII procurou registrar em seus quadros também os tipos populares do seu país, documentando o cotidiano do povo espanhol num dado momento da história. Suas obras contrabalançam a luminosidade da pele clara das figuras humanas.

A arte barroca originou-se na Itália, séc. XVII, mas não tardou a irradiar-se por outros países da Europa e a chegar também ao continente americano, trazida pelos colonizadores portugueses e espanhóis. As obras barrocas romperam o equilíbrio entre o sentimento e a razão ou entre a arte e a ciência, que os artistas renascentistas procuram realizar de forma muito consciente; na arte barroca predominam as emoções e não o racionalismo da arte renascentista.

É uma época de conflitos espirituais e religiosos. O homem se coloca em constante dualismo: Paganismo X Cristianismo e Espírito X Matéria. As características gerais do Barroco, presentes no quadro Las Meninas, são:

- predomínio do emocional sobre o racional;
- busca de efeitos decorativos e visuais, através de curvas, contracurvas, colunas retorcidas;
- entrelaçamento entre a arquitetura e escultura;
- violentos contrastes de luz e sombra;
- pintura com efeitos ilusionistas, dando-nos às vezes a impressão de vários planos, tal a aparência de profundidade conseguida.
- composição em diagonal
- acentuado contraste de claro-escuro (expressão dos sentimentos)
- realismo, abrangendo todas as camadas sociais

3.3. Story board

A viagem virtual pela cave acrescenta a percepção do poder dos intelectuais da época (colocar figura da galeria de intelectuais), responsáveis por eternizar personagens em seus cenários peculiares; dos

entrelaçamentos e das variantes de poder ao longo da história das possibilidades tecnológicas de revisitar estes espaços colocando outras perspectivas, outros ângulos de visão, enriquecendo nossa compreensão sobre os estudos que permitiram ao artista a execução de sua obra.

O Sistema Cave do EVL (Laboratório de Visualização Eletrônica de Illinois - Chigaco/USA) utiliza-se de telas de informações contextualizadas que permitem uma aprendizagem através da exploração de diversos ambientes, conforme análise virtual descrita a seguir e desenvolvida no site:

<http://www.evl.uic.edu/chris/merinas/>



Na Cave em Illinois a abertura é feita com o soar de um tiro. As cortinas estão fechadas para estabelecer a relação do espectador com o ambiente. Os créditos são apresentados antes da elevação da cortina em nossa exploração de Velázquez pintando Las Meninas.



No estúdio de Las Meninas caminha uma figura solitária. É o pintor, Diego Velázquez. Os créditos são apresentados antes da elevação da cortina em nossa exploração de Velázquez pintando Las Meninas.



Sabemos muito pouco sobre a pintura de Velázquez. Uma pintura "grande que retrata a Infanta Margarida com suas damas, e uma anã pintada pela mão do pintor".

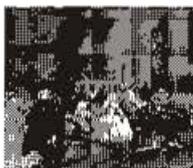


A simbolização de virtudes que são associadas ao trono, à devoção e servidão são sugeridas pelas posições das figuras que formam um círculo. O círculo simbólico sugere a dualidade antagônica do negativo/ positivo sobre o destino humano.



Velázquez estudava astrologia, tendo em vista uma sociedade mais supersticiosa do que fanática. Após a morte de Velázquez, foram achados cinco telescópios no estúdio dele.

Soubemos que ele teve acesso a uma torre para observar os céus.



Duas figuras são visíveis no espelho - elas são o Rei Philippe o IV e a Rainha Mariana.

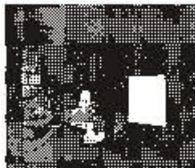
O pintor se faz divino como se contemplando o próprio mundo dele mas, fora dele. Como uma reflexão ou vestígio da sua mente criativa cuja sombra absorve a idéia que conduz à criação total dele que é sua majestade o rei. Sem esquecer o curso que tudo isto reflete no centro de perspectiva do olho do criador.



No tempo de Velázquez, havia uma figura conhecida como 'Sargatanas' ou 'o diabo manco' Ele tinha o poder para abrir todas as fechaduras e fazer visível tudo dentro das casas.



Outro ponto, Jose Nieto e a Infanta pode-se dizer que são usados para estabelecer os limites do mundo físico. O anterior mostrando a extrema-distância do mundo de idéias como sugerida por perspectiva de fundo, e finalmente mostrando a presença imediata da perspectiva frontal. Entre estes dois, o espelho hospeda o mundo sombrio de coisas divinas.



O avatar de Margarida nos acena a seguir em uma exploração do mundo dela. Esta excursão termina na tela misteriosa que Velázquez está pintando. Velázquez colocou o observador de sua pintura numa posição privilegiada - o observador se tornou o modelo. Mas esta honra tem um preço, como o observador não pode escapar da interferência de outros elementos.



Ao passarmos por uma janela do quarto que mostra uma montagem de imagens com temas que talvez inspiraram Velázquez ou foram inspirados por ele. Ao nos aproximarmos desta janela a música muda para uma peça suave de Bach contemporânea a este período.



Passando a outra janela, outra visão. Grandes pensadores, artistas, poetas, e os escritores que fizeram parte do seu mundo. Eles poderiam ter influenciado a sua pintura?



Picasso, olhando esta pintura, disse "A porta que Jose Nieto abre sugere a entrada de soldados facistas no estúdio de Velázquez com uma autorização para a sua apreensão".



Seguindo nossa viagem virtual e olhando da posição de Nieto, vemos o estúdio a partir da sua perspectiva. Assim como Nieto, também podemos ver outras peças do castelo e decidir como explorá-las.



Mircea Eliade faz que a santificação, morte, amor, e liberação são incluídas no simbolismo dos degraus. Isto é porque se eleva de um centro. Comunica níveis diferentes de ser. É uma fórmula concreta para uma escalada mítica e a teia de uma aranha que une as três zonas cósmicas. Os degraus nos levam para cima a outros quartos e outros contextos.



A biblioteca de Velázquez tinha 14 livros de astronomia, cosmografia, e astrologia. Há outras evidências de que ele gostava de estudar os céus. Após a sua morte foram achados cinco telescópios e ele tinha acesso freqüente a uma torre da qual ele poderia estudar os céus. Algumas das estrelas típicas que você pode ver da torre são a Ursa Maior, a Grande Ursa.



Picasso e Medvedev ambos tiveram numerosos estudos pintados de Las Meninas como se estivessem encantados ou possuídos pelo trabalho. Como sinalizadores, estas peças modernas nos remetem ao século XX.



Considerando o observador misterioso em Las Meninas, ele poderia estar envolvido em uma conspiração de traição? Um enredo para subverter a monarquia durante um momento de vulnerabilidade e assim, substituir trania e opressão?



Estes quadros são enigmas visuais, enigmas em enigmas nos quais nada é como parece ser. Só podemos estar seguros que estas imagens constroem um quebra-cabeça para nos indagar, pesquisar e pensar. Voltando ao estúdio das meninas nós perceberemos que nunca poderemos resolver esta dúvida, o que exatamente estas pinturas mostram.

4. Análise Semiótica a partir dos Percursos Narrativos

A Semiótica estuda os efeitos do sentido. Ela investiga o significado em relação às diferentes culturas. O signo é cultural, porque representa um determinado conceito e nunca aparece isolado, mas sempre dentro de um sistema de signos, contextualizado. A percepção visual é semiótica embora seja algo que ocorra automaticamente e sem esforço, desde o momento em que abrimos os olhos e tomamos consciência dos objetos e que estes passam a ter algum significado para nós.

Percursos Narrativos

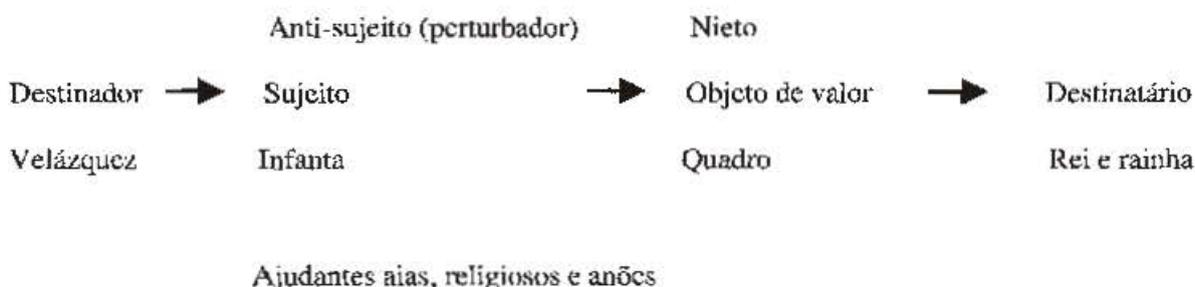
Dentre as várias possibilidades de percursos narrativos sugeridos pela obra, nós optamos por analisar apenas dois deles: o percurso narrativo da Infanta Margarida e o percurso narrativo do autor da obra.

4.1. Percurso Narrativo da Infanta

A Infanta representa o sujeito neste percurso narrativo onde o destinatário é a figura de seus pais, o rei e a rainha. O objeto de valor da Infanta é o quadro de seus pais que está sendo pintado, por Velázquez, que aparece refletido no espelho no fundo da sala.

Outros elementos importantes que ajudam a compor o percurso narrativo são as figuras das criadas, que são as aias da Infanta, as figuras religiosas, a anã e o bufão.

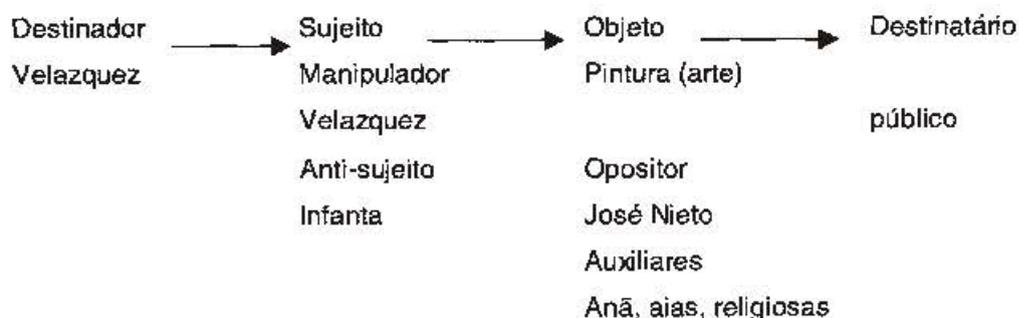
O Destinator deste percurso narrativo é o próprio autor da obra, Velázquez. Em alguns momentos o pintor também nos passa a sensação de opositor. No percurso narrativo aparecem personificados os atores e os actantes. Neste percurso da Infanta identificamos como atores o próprio Velázquez, que se coloca na sua própria obra como um ator, com reconhecimento da importância do pintor e das pessoas da corte. Os actantes exercem funções que os atores não desempenham no percurso narrativo, mas em alguns casos podem ser também personagens.



4.2. Percurso Narrativo de Velázquez

Velázquez representa o sujeito manipulador neste percurso narrativo, nos propondo de forma implícita um contrato, onde o objeto de valor é a pintura, no sentido de arte. O destinatário é o público e o Destinador é o próprio pintor que acumula as funções de sujeito e de Destinador.

Na visão de Velázquez, auto-retratando-se desta forma, está pelo menos na sua obra, demonstrando o poder de sua paleta de tintas em que seu poder de manipular /fazer-fazer/ ou /fazer-criar/ realiza-se pela condução da atenção do observador à sua figura de pintor através de jogos de luz e sombra.



5. Considerações Finais

Velázquez compõe sua obra com requintes de um estrategista, permanecendo na postura de um contemplador exotópico, saindo da posição de autor, onde estaria meramente preocupado com sua produção, para o lugar do observador. Vendo sua obra como um todo, onde o caminho a ser percorrido pelos olhos criativos do observador não é um único estabelecido, ele é pré-dado, construído de acordo com a imersão do mesmo no contexto da produção. Velázquez coloca-se ativamente no quadro *Las Meninas*, outorgando a si mesmo a mesma importância da família real retratada e percebida através do reflexo do espelho.

Muitas das descobertas do grupo sobre as várias significações do quadro só foram possíveis após a viagem virtual realizada pelo Projeto CAVE. Constatamos que, a cada retorno ao cenário da Cave *Las Meninas*, evidencia-se a incompletude da análise pois as interpretações decorrentes de sua observação não se apresentam como algo fixo, estabelecido, mas dinâmico e inconcluso. A obra de arte compreende as atividades de uma cultura onde o imaginário e o sensível evocam a identidade simbólica desta cultura, seu povo, suas classes sociais. O artista utiliza-se de signos de comunicação e expressão para exteriorizar seus pensamentos, suas emoções, sua capacidade de criar, de influenciar e ser influenciado.

Esta possibilidade fornecida pela arte-eletrônica de reunir o antigo e o atual nos dá a sensação de compartilhar espaços que de outra forma não seria possível, e de nos perguntarmos em que contribuem para nossa atividade com ambientes educacionais a percepção destes mundos tão diversos e, em alguns pontos, tão semelhantes. Desta forma, a Realidade Virtual permitiu-nos assumir várias posições e olhar a mesma obra sob vários ângulos diferentes, enriquecendo as possibilidades de exploração do contexto onde foi criada e abrindo espaços para relações com outros contextos históricos. Aceitamos o desafio proposto pelo Projeto CAVE de aguçar ainda mais nossa percepção do quadro *La Meninas*, tentando responder às diversas perguntas que foram suscitadas por nossa incrível viagem virtual.

6. Referências bibliográficas

- AMORETTI, Maria Suzana Marc, TAROUCO, Liane. *Perception tactile et visuelle dans la construction de la réalité virtuelle*. VI ème Congrès Mondial de l'Association Internationale de Sémiotique Visuelle, Université de Laval, Canadá, 2002.
- ANDLER, Daniel. *Introdução às Ciências Cognitivas*. São Leopoldo, UNISINOS, tradução de Maria Suzana Marc Amoretti, 1998.
- FONTANILLE, Jacques. *Sémiotique du visible. Mondes de lumière*. Paris: PUF, 1995.
- MARTINS, M.C. et al. *Novas paletas para o ensinar e aprender arte*. *Rev. Pátio*, 3(9): 57-58, jul. 1999.
- TREISMAN, ANNE. *A percepção, os traços e a percepção dos objetos*. In *Introdução às Ciências Cognitivas de Daniel Andler*, tradução de Maria Suzana Marc Amoretti, editora UNISINOS, 1998.
- <http://www.evl.uic.edu/chris/meninas/>
- <http://museoprado.mcu.es/prado/html/iaracne.html>
- <http://www.cyberspain.com/passion/velazq.htm>

<http://www.casadevelazquez.org/adefault.htm>

<http://museoprado.mcu.es/prado/html/i45.html>

http://www.mcu.es/prado/villanueva/27_eng.html