

REALIDADE VIRTUAL E VIRTUALIDADE REAL: *PATHOS* PARADOXAIS NAS PRÁTICAS DE LEITURA POR SIMULAÇÕES DE HOLOGRAMAS E DE ÓCULOS DE REALIDADE VIRTUAL

Jaqueline Fonseca Veiga¹

Luana Alves Luterman²

RESUMO: Esse artigo objetiva apresentar resultados parciais decorrentes do plano de pesquisa *Efeito de realidade na projeção hologramática e no meio virtual: inovações na formação de leitores contemporâneos*, vinculado ao projeto *Práticas de leitura contemporâneas em outra dimensão: jogos de verdade na interação tridimensional*. Mobilizamos a irrupção da holografia e dos óculos de realidade virtual na prática de leitura com efeito 3D. Desenvolvemos a investigação por uma pesquisa de campo: voluntários responderam a um questionário acerca das sensações despertadas quando submetidos às leituras que simulam a terceira dimensão. O aporte teórico é a Análise do Discurso de linha francesa, especialmente Foucault (2008) e Orlandi (2001) para a compreensão do funcionamento dos discursos que interpelam sujeitos e promovem efeitos subjetivos da leitura em 3D. Utilizamos concepções epistemológicas de Curcino (2011) e Courtine (2011) para analisar a composição semiológica. Também mobilizamos os estudos de Lunazzi (2009 e 2015). Como resultados, notamos *pathos* paradoxais acerca da inserção da virtualidade na realidade propriamente dita e do deslocamento dos sujeitos para a realidade virtual. Concluímos que as sinestesias despertadas nos leitores são particulares e se projetam de modo impactante porque clivam o corpo dos leitores de modo orgânico, provocando efeitos de imersão na realidade virtual.

PALAVRAS-CHAVE: Análise do Discurso de linha francesa. Holografia. Realidade Virtual. Óculos de realidade virtual.

ABSTRACT: This article objective to present partial results from the research plan *Effect of reality in the holographic projection and in the virtual environment: Innovations in the training of contemporary readers*, linked to the project *Contemporary reading practices in another dimension: truth games in three-dimensional interaction*. We mobilize the irruption of

¹ Aluna do 4º ano do curso de Letras e voluntária de Iniciação Científica da Universidade Estadual de Goiás (UEG), Câmpus Inhumas. E-mail: jaquelinefveiga@outlook.com.

² Pós-Doutora e Doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Letras e Linguística (Área de concentração: Linguística; Linha de pesquisa: Análise do Discurso) da Faculdade de Letras da Universidade Federal de Goiás (UFG) e Professora da Universidade Estadual de Goiás (UEG – Câmpus Inhumas). Professora do Programa de Pós-Graduação em Língua, Literatura e Interculturalidades (POSLLI – UEG). E-mail: luanaluterman@yahoo.com.br.

holography and virtual reality glasses in 3D reading practice. This work was developed by field research: volunteers answered a questionnaire about the sensations aroused when submitted to the readings that simulate the third dimension. The theoretical contribution is the French Speech Analysis, especially Foucault (2008) and Orlandi (2001) for the understanding of the workings of the speeches that challenge subjects and promote subjective effects of 3D reading. Using epistemological conceptions of Curcino (2011) and Courtine (2011) to analyze the semiological composition. We also mobilized Lunazzi's studies (2009 and 2015). As results, we note paradoxical *pathos* about the insertion of virtuality in reality itself and the displacement of subjects to virtual reality. In conclusion the synesthesias aroused in readers are private and project in an impactful way because they cleave the body of the readers in an organic way, provoking effects of immersion in virtual reality.

KEYWORDS: French Discourse Analysis. Holography. Virtual reality. Virtual reality glasses.

Introdução

É fundamental discutirmos como ocorrem algumas inovações nas práticas de leitura desenvolvidas na contemporaneidade, que costumam estimular o envolvimento e a proximidade dos leitores no processo de fruição estética. Algumas delas são diferentes das tradicionais, que disciplinam os corpos ao distanciamento durante o processo de contemplação. Trataremos das inovações nas práticas de leitura contemporâneas a partir de uma pirâmide holográfica e de um estereoscópio de Brewster, popularmente conhecido como óculos de realidade virtual. As condições sócio-históricas atuais promovem uma ordem discursiva permeada por uma cultura iconográfica, que permite o gosto pela leitura, na contemporaneidade. As simulações de hologramas funcionam por meio de um jogo de luz e de um efeito de profundidade promovidos pelos óculos de realidade virtual.

Este estudo irrompeu de nossas inquietações quanto à inserção da tridimensionalidade na realidade propriamente dita. A tridimensionalidade (doravante 3D) é um recurso que tem se tornado amplamente aplicado para atrair a atenção dos leitores e transformar as práticas de leitura contemporâneas de um gesto meramente do olho para um gesto do corpo, o que acarreta impactos diretos nas reações dos leitores (*pathos* muitas vezes paradoxais decorrentes da experimentação orgânica empírica durante a prática de leitura).

Entretanto, a dedicação a essa temática na área de ciências humanas – a transformação operacional dos protocolos de leitura propiciada pelas novas tecnologias na constituição dos leitores de 3D – ainda é muito reduzida. Encontramos apenas um artigo direcionado para a

licenciatura (AMON; LUNAZZI, 2009), e, mesmo assim, ele apresenta uma abordagem da Física. Os autores trabalham com a produção de hologramas para ensinar alguns conceitos da Física. A abordagem da pesquisa é voltada para a produção de hologramas por meio de materiais químicos.

Também encontramos um artigo que trata da holopoesia (MARTINS; CAMARGO, 2005), com um recorte temático literário. A abordagem é uma tentativa de promover a circulação de poesia por meio de hologramas, mas, há a dúvida por parte de alguns teóricos se isso se trata ou não de leitura e eles preferem usar o termo espectador em vez de leitor. Também encontramos uma entrevista com o físico já mencionado, professor José Joaquim Lunazzi, que aborda como artísticas as projeções realizadas em hologramas³.

Diante disso, observamos a escassez desse tipo de material para pesquisa como corpus sob o aporte investigativo da Análise do Discurso. Não encontramos indagações com uma abordagem parecida com a que propomos: o funcionamento de hologramas como possibilidade didático-pedagógica no ensino de Língua Portuguesa e os *pathos* paradoxais como efeitos de sentido organicamente diferentes nos leitores.

Diferentemente da abordagem da física, que trabalha conceitos dessa disciplina por meio de hologramas, o que propomos é veicular conteúdos nessa mídia, fazer com que conteúdos tradicionais passem a ser difundidos nesse novo formato, mas com metodologias diferentes, como a hermenêutica, que estimulam a reflexão para a compreensão, por exemplo, sobre as materialidades linguísticas por meio de textos, sem explorar apenas a capacidade mnemônica de nomenclaturas e conceitos da gramática normativa.

A Análise do Discurso nos permite afirmar que essas são novas práticas de leitura, possibilitadas pela ordem histórica contemporânea, que cliva os sujeitos pelas novas tecnologias, como o 3D, e transformam suas relações com os materiais de leitura capazes de atrair leitores em condições sócio-históricas de ordem iconográfica. De acordo com Mckenzie (1986, p.20), “Novos leitores criam textos novos, cujas significações dependem diretamente de suas novas formas”. O efeito de realidade propiciado pelo 3D é um mecanismo capaz de

³Holografia e Arte, entrevista ao Prof. Lunazzi na TV Princesa de Campinas. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=IrsVvQtwvRg>>.

aproximar do leitor o conteúdo, de forma que a atração pela leitura provoque um impacto maior que a leitura bidimensional.

Buscamos compreender como ocorre a ruptura com a leitura convencional e a (re)significação dela com novos recursos, inclusive de acesso aos conteúdos, por meio da tridimensionalidade, que podem conquistar um público leitor, além de, inclusive, estimular o interesse por leituras de obras previamente publicadas em materialidades linguísticas tradicionais. Afinal, o deleite estético também é mobilizado na aprendizagem de língua portuguesa por meio da simulação holográfica, pois a imersão do corpo dos leitores é estimulada, de forma que o conhecimento se torna mais palpável, uma vivência que remete à lógica da necessidade cotidiana, prática.

O aparecimento e o funcionamento da holografia e da estereoscopia

A irrupção da holografia é datada de duas formas. Segundo Lunazzi (s.d.), a holografia foi inventada em 1947, pelo engenheiro elétrico Dennis Gabor. Já para Ekaterina (2015), Barcellos (2015), Olympio (2015) e Galdenoro (2015), a técnica do holograma se concretizou em 1948, quando Gabor pesquisava uma forma de aumentar a nitidez do microscópio eletrônico. Gabor não pode aplicar essa técnica na prática porque

[...] para captar a dimensão de profundidade necessitava de um tipo de luz coerente, cujas ondas não se difundissem em todas as direções e que tivesse apenas uma cor. Ou seja, Gabor precisava de um feixe de laser, o que só seria descoberto em 1960. Mesmo assim, segundo Maier (2008) e Beléndez (2009), após o evento de Gabor, ainda durante a década de 1950, foram testados alguns hologramas com lâmpadas de mercúrio; a pesquisa nessa área foi do físico americano Baez. A partir de 1962, Denisjuk, Leith e Upatnieks anunciaram a construção de hologramas com o feixe de laser (WILBER, 1994, p.7) e, em 1965, o físico russo Denisjuk conseguiu, pela primeira vez, criar hologramas visíveis com a luz comum (MAIER, 2008). A partir desta data, o holograma se tornou uma nova forma de registrar a realidade (BARCELLOS; MERCALDI; PINHEIRO; BOTURA JÚNIOR, 2015).

A maneira como aludiremos à holografia não nos permite trabalhar com hologramas reais, mas, sim, com uma simulação de holograma. Lunazzi (1985) explica que a técnica da holografia “é a única que permite mostrar de maneira natural e perfeitamente contínua todas as perspectivas da imagem registrada”, pois temos uma imagem virtual projetada na realidade e que pode ser vista em 360°. Já a simulação de holograma, com a qual trabalhamos, não permite

a visão em 360°. Temos a visão de 90° mesmo olhando por ângulos diferentes, porém, como a imagem emerge para a realidade, isso simula um holograma. Essa técnica foi veiculada no canal do *YouTube Manual do Mundo* e ficou conhecida como holograma para celular. Seu funcionamento consiste basicamente em um jogo de luzes que provoca a noção de profundidade e, a partir disso, tem-se a impressão de que a imagem salta da tela do celular.

A estereoscopia, segundo Lunazzi (s.d.), “é a maneira mais antiga de ver registros e desenhos em verdadeira terceira dimensão, com relevo saindo do plano da figura.” Carvalho (2006, p. 7) data a história da estereoscopia com as pesquisas de Charles Wheatstone entre 1820 e 1830: “Charles Wheatstone é o primeiro a conseguir sistematizar as dissimilaridades entre as imagens e explicar a visão binocular ao dispor dois desenhos para serem vistos separadamente por cada um dos olhos.” A preocupação de Wheatstone era “descobrir de que modo o olho sintetizava essas imagens quando o objeto estava próximo o suficiente para produzir ângulos de visão muito diferentes.” Posteriormente, essa técnica foi aprimorada por David Brewster, que “cria o estereoscópio binocular de lentes e a câmera fotográfica estereoscópica capaz de produzir duas imagens fotográficas, com pontos de vistas diferentes, ao mesmo tempo”.

A estereoscopia equivale ao registro de imagens diferentes da mesma cena. Uma imagem equivale ao que o olho direito enxerga e a outra corresponde ao que o olho esquerdo vê. Essas vistas diferentes são capturadas por uma câmera que está disposta em posições correspondentes a dos olhos. É possível, depois, de diversas formas, fazer com que cada olho veja a imagem que lhe corresponde. O primeiro estereoscópio para celular desenhado e realizado no Brasil foi feito em agosto de 2015 e nesse mesmo ano também foi feito o primeiro vídeo⁴ para celular próprio para ser veiculado no estereoscópio de Brewster. A referência que usamos para confecção dos óculos de realidade virtual, assim como a da pirâmide holográfica, é o *Manual do Mundo*.

O que pretendemos é disseminar conteúdo nesses formatos, observar a aceitação e o interesse dos leitores, além de conhecer as sensações que emergem por meio dessas possibilidades de leitura. Infelizmente, não há muito conteúdo nesses formatos, então, o que propomos é criar o conteúdo para que ele possa ser veiculado. Inicialmente, considerando nossa área de pesquisa, nós não teríamos condições de produzir conteúdo, mas vimos a necessidade

⁴O xote da menina LAL (*Lado A Lado, para celular e estereoscópio*). Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=pYtPsLbZr3Y>>.

disso, já que os vídeos disponíveis são mais voltados para entretenimento do que para finalidade didático-pedagógica e por isso buscamos técnicas e programas de edição que pudessem nos ajudar na produção do nosso material.

Até o momento, conseguimos produzir apenas vídeos para veicular na pirâmide holográfica. O primeiro apresentou dicas de gramática normativa por meio de textos para reflexão sobre o uso adequado de termos em contextos circunstanciais específicos, formais, e o segundo foi uma versão resumida da obra *Orgulho e Preconceito*, repleta de ilustrações. Pretendemos alcançar técnicas que nos permitam produzir também conteúdos de ensino de língua portuguesa para os óculos de realidade virtual.

Leitura Tradicional X Leitura Dinâmica

A escolha do corpus de pesquisa para a composição deste artigo – questionários a partir de experimentos empírico-corporais com a pirâmide holográfica e com os óculos de realidade virtual – deve-se a alguns fatos. O primeiro diz respeito às maneiras de aprender. Nós temos maneiras diferentes de aprender e de nos interessarmos por aquilo que está sendo ensinado. Há conteúdos, tanto na gramática quanto na literatura, que são fundamentais, mas nós não precisamos que eles sejam ensinados sempre da mesma forma, pois a maneira de mediar o conhecimento não necessita ser estanque.

Mais que conhecer estruturas linguísticas, é preciso superar a forma e alcançar a reflexão sobre o funcionamento linguístico, que permite o emprego de um termo e não de outro, devido a quem enuncia, para quem, em que circunstância, em que condição histórica (fatores pragmáticos e discursivos). Além disso, onde o texto circula e como ele se agencia aos leitores também interfere no envolvimento com a linguagem. Por isso, a partir das propostas do projeto de pesquisa *Práticas de leitura contemporâneas em outra dimensão: jogos de verdade na interação tridimensional*, tentamos desenvolver essas outras práticas de leitura de forma hodierna, pensamos em novas formas de apresentar conteúdos antigos, mas de forma reflexiva, sem preconceito linguístico.

Outro fator que nos levou a pesquisar nessa área foi o impacto das novas configurações das práticas de leitura, que acarretou mudanças sociais nas concepções sobre parâmetros antes sistemáticos e unilaterais de leitura: os livros, revistas e jornais impressos demandam um

aspecto físico de leitura limitado à decodificação realizada da esquerda para a direita, de cima para baixo, para que haja sentido (SOARES, 2002). Percebemos que as simulações de hologramas e os óculos de realidade virtual estimulam uma leitura distante dos padrões impressos, pois a imagem salta da tela ou o leitor experimenta uma nova realidade: isso atrai o leitor. O gosto pelas artes audiovisuais também tornou-se fundamental para a produção desse novo tipo de leitura, que propicia uma interatividade maior com o leitor.

A experimentação voluntária do efeito 3D

Esse trabalho vem sendo desenvolvido por meio de uma pesquisa de campo em que voluntários são submetidos a essas experiências que simulam o efeito tridimensional. Alguns vídeos foram selecionados para a apreciação nos óculos de realidade virtual e um vídeo foi produzido para ser veiculado na pirâmide holográfica.

Os vídeos para os óculos eram feitos apenas para o entretenimento; para esta pesquisa, analisaremos apenas os efeitos sinestésicos da leitura em 3D nos voluntários, pois os conteúdos produzidos com finalidade didático-pedagógica fizeram parte de investigações posteriores. Foram escolhidos vídeos de terror para que as sensações provocadas pela experiência pudessem ser mais intensas. Há uma limitação da visão e da audição exterior ao vídeo, então há uma imersão maior na realidade virtual ou na virtualidade real que possibilita ao leitor maior aproximação na narrativa e, de certa forma, faça parte dela ou sinta que ela vem ao seu encontro. Por meio do aplicativo *Google CardBoard*, também encontramos vídeos que provocam sensações ainda mais reais, mas com temáticas diferentes. Este era o suporte mais ideal para fazermos essas experiências, mas não tivemos acesso a ele durante os testes. Por isso, usamos vídeos do *YouTube* e um conversor de vídeo capaz de converter para o formato ideal de ser veiculado nos óculos. No caso da pirâmide holográfica, apresentamos uma versão resumida do livro *Orgulho e Preconceito* no formato da pirâmide.

Pudemos traçar duas hipóteses: a primeira é a de que temos a possibilidade de atualizar conteúdos tradicionais em novos formatos, contextualizados e mais próximos à realidade, ao cotidiano, e isso atrai o leitor, mas, ao mesmo tempo, pode acontecer, em certos casos, que o encantamento, o deslumbramento com a novidade de ver uma simulação de holograma, tire o

destaque do conteúdo, pois o leitor pode se distrair com a imagem que salta da tela a ponto de ignorar as outras informações que estão acessíveis a ele.

Para investigar as hipóteses, aplicamos um questionário aos voluntários após sua participação. Além do questionário, também temos dados da observação feita no momento em que os voluntários participavam dessas leituras. O questionário se refere às experiências com relação à sensação de inserção na virtualidade: em alguns casos, os pesquisados sentem que entram na realidade virtual; em outros casos, afirmam que a realidade virtual é que emerge até a realidade propriamente dita.

Realizamos as seguintes perguntas:

1. Você sente que entra na realidade virtual ou a realidade virtual se inscreve na realidade propriamente dita? Explique.
2. Você tem a sensação de que faz parte dessa narrativa? Se sim, como?
3. Com relação à pirâmide holográfica, você acha que aquela projeção te aproxima do mundo virtual ou que o mundo virtual se aproxima da realidade propriamente dita? Ou nenhum dos dois? Explique.

Nesse artigo, traremos uma possibilidade de análise dos dados de três voluntários. Para a primeira pergunta, obtivemos as seguintes respostas:

Nos óculos, sim, eu entro na realidade virtual. A plataforma permite, ao meu campo de visão, um adentramento naquilo que é, de certo modo, irreal. Isto é, acabo comprometendo minha visão e tudo que ela alcança, eu me coloco aos pés da realidade virtual de tal modo a sentir tudo que ela me proporciona (Voluntário 1).

Sim, sinto que entro na realidade virtual. Parece muito que somos realmente nós que estamos vivendo. Há um mix de sensações exatamente por me sentir ali vivenciando aquela situação (Voluntário 2).

Sinto que a realidade virtual se inscreve na realidade propriamente dita, pois ao entrar em contato com a virtual já tenho a real em minha mente e ao ver a outra tenho a sensação que o meu espaço está sendo invadido por outro “ser”: realidade virtual, mesmo eu estando bem próxima dela, quase dentro (Voluntário 3).

Nas duas primeiras respostas, os informantes se sentem inseridos na realidade virtual; na terceira, a sensação é que a virtualidade entra na realidade. Foucault presume que

[...] entre todos os acontecimentos de uma área espaço-temporal bem definida, entre todos os fenômenos cujo rastro foi encontrado, será possível estabelecer um sistema de relações homogêneas: rede de causalidade permitindo derivar cada um deles de analogia mostrando como eles se simbolizam uns aos outros, ou como todos exprimem um único e mesmo núcleo central (FOUCAULT, 2008, p. 11).

A rede de causalidade, promovida pelo efeito 3D, permite um efeito de homogeneidade ao garantir aos leitores o afastamento temporário da realidade e uma imersão em outra realidade, a virtual, que parece real; pode também haver o efeito de a virtualidade dominar a realidade. Esses valores são previstos pela realidade virtual dada pelo protocolo sinestésico de leitura. O terceiro voluntário consegue distinguir da virtualidade a realidade, e, por estar fisicamente presente na realidade, é como se a virtualidade adentrasse na realidade. Nos dois primeiros casos, a limitação da visão e da audição reais podem ser os fatores que provocam essa inserção na virtualidade. Entretanto, em todas as respostas é observada a sensação da virtualidade, então, por mais que sejam percepções diferentes, elas giram em torno do mesmo núcleo central, da mesma regularidade, que é a virtualidade com efeito de realidade.

Na segunda pergunta, os voluntários responderam da seguinte maneira:

Sem dúvida. É difícil explicar, uma vez que, embora saibamos que é uma situação simulada, ou seja, irreal e criada, sentimos emoção e medo, às vezes até taquicardia, o que faz ficar ainda mais interessante. Portanto, entramos na narrativa a partir do momento que, repito, nosso campo de visão se compromete a ver tudo que ela – realidade virtual – nos dá, assim, somos parte daquela situação ali apresentada aos nossos olhos e sentidos (Voluntário 1).

Nossa, bastante. Quando eu me sinto ameaçada pela situação ali vivenciada, sinto um aperto no peito. Kkkkk. Gostei muito desse seu projeto louco, nunca tinha experimentado nada do tipo, parece mesmo que estou lá vivenciando tudo, quando tiro os óculos dá até um alívio em pensar que não era de verdade, parece que quando estou com ele meu cérebro entende que aquilo é real e eu choro, eu corro, eu falo palavrão, kkkkkk, e chego a me sentir mal com a situação (Voluntário 2).

Sim, completamente, pois o que está sendo mostrado na realidade virtual é algo quase “real”, mas, mesmo sabendo que é outro mundo diferente do nosso, conseguimos interagir e aquilo causa impacto dentro da gente (Voluntário 3).

Nessa segunda questão, houve concordância nas respostas dos três voluntários: todos se sentem parte da narrativa, imersos na realidade virtual, mesmo sabendo que aquela experiência é virtual. O voluntário 1 e o 2 demonstram que a sensação de o corpo ser passivo em relação à plataforma dotada de efeito 3D é desconfortável e, paradoxalmente, prazerosa. “Emoção e medo”, além de “taquicardia”, são *pathos* supostamente negativos evocados pelo 3D, no voluntário 1. Contudo, a inversão de valores aparece quando ele afirma ser essas sensações “o que faz ficar ainda mais interessante”.

Essa correlação entre o entretenimento promovido pela imersão na virtualidade (com sensações que parecem negativas) e a entrega do corpo com segurança (a certeza de que se trata de um jogo que parece real, mas não é, e permanece produzindo a sensação de realidade) torna “interessante” o que poderia ser trágico (a real imersão num universo paralelo e real). Uma regularidade é encontrada na materialidade linguística expressa pelo voluntário 2: a “ameaça” das imagens produzidas pelo efeito 3D gera um “aperto no peito. Kkkk.”. Como poderia um *pathos* negativo suscitar uma risada? O susto, e o medo, nesse caso, não representam perigo iminente, pois a virtualidade, apesar de ser extremamente semelhante à realidade, ainda se limita ao intangível. Exatamente por não se legitimar como violência palpável, real, o voluntário 2 afirma o seguinte: “Gostei muito desse seu projeto louco”. Afinal, é possível “gostar” da “loucura” quando as sensações são reais, pois a integridade corporal se mantém. Estar ileso após a experiência virtual que remete a aventuras garante o encanto por permitir, ainda que ilusoriamente, ao corpo, estar em duas situações ao mesmo tempo, a realidade (concreta) e a virtualidade (com efeito de concretude). Orlandi afirma que

A incompletude é característica de todo processo de significação. A relação pensamento/linguagem/mundo permanece aberta, sendo a interpretação função dessa incompletude, incompletude que consideramos como uma qualidade e não um defeito: a falta, como temos dito em abundância, é também o lugar do possível na linguagem (ORLANDI, 2001, p. 19).

O comprometimento e a limitação dos sentidos, especialmente da visão e da audição, provocam essa sensação de participar da narrativa, mas essa sinestesia é incompleta, pois a movimentação real não existe. Os personagens se movimentam apenas no mundo virtual, mas, mesmo estando imóveis, os informantes têm a sensação de que são partícipes da narrativa e apresentam diversas reações. Há uma tentativa de fuga, durante a experiência virtual: os voluntários gritam, tentam correr e, às vezes, ocorre o escape da realidade virtual, quando o voluntário retira os óculos, o que mais uma vez mostra a incompletude dessa imersão na

virtualidade, pois ao mesmo tempo em que se sentem parte da narrativa eles podem sair dela a qualquer momento.

A terceira pergunta, que diz respeito à possibilidade de leitura por meio da pirâmide holográfica, obteve as seguintes respostas:

O mundo virtual se aproxima da realidade. [...] O motivo de tal feito se dá por trazermos a virtualidade até nós, efeito reverso aos óculos, onde entramos, naquela ocasião, no mundo virtual. É como se a pirâmide holográfica fizesse uso de um óculos de realidade “de verdade” (Voluntário 1).

Acredito que a realidade virtual se aproxima da realidade propriamente dita. É como se o vídeo se inserisse em minha realidade, é o contrário do óculos (Voluntário 2).

Em relação à pirâmide holográfica, a projeção me aproxima da realidade virtual, pois ali já está algo mais relacionado ao ser humano e suas invenções para facilitar a nossa vida. É como se fosse uma videoconferência a milhões de quilômetros de distância e nós interagindo ao mesmo tempo, só que no caso da pirâmide apenas assistimos. É algo interessante (Voluntário 3).

Nesse caso, nas duas primeiras respostas há a impressão de que a virtualidade se aproxima da realidade e na terceira resposta ocorre o contrário, o leitor sente que se aproxima mais da virtualidade. Os voluntários 1 e 2 são tomados pela sensação de imersão da realidade virtual na realidade propriamente dita. Já o voluntário 3 apresenta uma reação reversa: o fato de a imagem vir à tona sobre a tela do celular faz com que o leitor se veja em uma realidade diferente. A interação com a virtualidade mais próxima da realidade ocasiona essa aproximação ambígua, com fronteira difusa, desterritorializada, difícil de delinear. De qualquer forma, há a sensação de projeção de todos os informantes na realidade virtual. Orlandi atesta que

No funcionamento da linguagem o sujeito é constituído por gestos de interpretação que concernem sua posição. O sujeito *é* a interpretação. Fazendo significar, ele significa. É pela interpretação que o sujeito se submete à ideologia, ao efeito da literalidade, à ilusão do conteúdo, à construção da evidência dos sentidos, à impressão do sentido já-lá. A ideologia se caracteriza assim pela fixação de um conteúdo, pela impressão do sentido literal, pelo apagamento da materialidade da linguagem e da história, pela estruturação ideológica da subjetividade (ORLANDI, 2001, p. 22).

Esses gestos de interpretação apresentados pelos voluntários são definidos a partir da memória discursiva, que “trata de acontecimentos exteriores e anteriores ao texto, e de uma interdiscursividade, refletindo materialidades que intervêm na sua construção” (FERNANDES, 2008, p. 49). Pressupõe-se que essas interpretações se devam a experiências anteriores já enunciadas, como a imagem de projeções holográficas em filmes, vídeos, enfim, imagens que retornam por meio da memória discursiva quando o leitor se depara com a simulação de

holograma. A forma como os voluntários interpretam relaciona-se tanto com a memória discursiva, que faz parte de um arquivo, arcabouço cultural histórico, dado a priori, quanto também com imagens internas, frutos de experiências individuais. Elas também influenciam nos diversos modos de leitura da imagem projetada na pirâmide holográfica. No caso do terceiro voluntário, há uma comparação da simulação de holograma com uma videoconferência, e isso está atrelado às imagens internas dele, que participa do cotidiano acadêmico e já vivenciou a experiência de aprendizagem por meio de videoconferência. Isso fez com que as sensações fossem diferentes dos demais. Podemos perceber essa relação com imagens internas dos voluntários, bem específicas, relacionadas às suas experiências, por meio da noção de intericonicidade, que Courtine define da seguinte forma:

A noção de intericonicidade é assim uma noção complexa, porque ela supõe a relação entre imagens externas, mas também entre imagens internas, as imagens da rememoração, as imagens das impressões visuais armazenadas pelo indivíduo. Não há imagem que não faça ressurgir em nós outras imagens, quer essas imagens tenham sido já vistas ou simplesmente imaginadas. É isso que me parece essencial, porque coloca a questão do corpo no próprio centro da análise (COURTINE, 2011, p. 169).

O voluntário 3 faz relações entre suas imagens internas, frutos de experiências anteriores, e a vivência da simulação de holograma, quando diz que “É como se fosse uma videoconferência a milhões de quilômetros de distância”. Isso faz com que ele se projete de maneira mais próxima à realidade virtual, nesse caso, a partir do que já considerou como possibilidade empírica, vivenciada. Já nos dois primeiros depoimentos, talvez a associação tenha sido feita com um holograma, que se insere na realidade propriamente dita e, por isso, a simulação de holograma possa causar a mesma sensação.

Com relação à pirâmide holográfica, também foi possível notar que o conteúdo às vezes ficou em segundo plano. O interesse em torno da imagem que “salta” da tela do celular ou do computador por vezes se mostrou maior que o desejo sobre o conteúdo em si. Nossa hipótese é que essa empolgação ocorre como com qualquer novidade: depois de entender um pouco do funcionamento, do suporte, do formato do vídeo, o foco volta a ser o conteúdo. De fato, numa condição sócio-histórica que venera as imagens, as que se destacam em 3D adquirem um status de superioridade ainda mais evidente.

Pudemos notar também um grande desejo de consumo desse tipo de leitura. Assim que terminavam de ler um vídeo, muitos voluntários demonstravam interesse em outros, queriam

mais e melhores, pois a ordem histórica atual interpela os sujeitos para que haja um consumismo excessivo do visual que, muitas vezes, é passional, mecânico e até involuntário, imperceptível. Todo esse material imagético com o qual nos deparamos se tornam novas possibilidades de leitura. Como afirma Orlandi (2001), “a leitura aparece não mais como simples decodificação, mas como a construção de um dispositivo teórico. A ciência também passa a pensar (construir) seus arquivos, suas maneiras de ler.” A gradação sócio-histórica do protocolo de leitura específico – com decodificação marcada de cima para baixo, da esquerda para a direita – para o mecanismo dinâmico de leitura, em que o leitor escolhe e é interpelado por imagens que vêm à tona para interação, como se fossem reais, transforma a relação entre o leitor e a obra. Assim também são outros os conteúdos, porque dependem dos mecanismos de circulação, da subjetividade do leitor, dos modos de narrar e da linguagem aplicada.

Foucault (2008) reitera que “um enunciado é sempre um acontecimento que nem a língua nem o sentido podem esgotar inteiramente”. Por isso, nós apresentamos dois novos modos de ler, pelos hologramas e pelos óculos de realidade virtual. Todos os voluntários tiveram acesso ao mesmo conteúdo e as interpretações foram diferentes acerca dessa experiência tridimensional, mas todas apresentam a regularidade da experiência com a realidade virtual, com efeito de realidade, que acontece de maneiras diferentes.

Considerações Finais

Os recursos de leitura apresentados, tanto os óculos de realidade virtual quanto a pirâmide holográfica, e o conteúdo veiculado, vídeos e simulações de hologramas, estimulam uma leitura que rompe com os padrões convencionais. Essa leitura, assim como a leitura bidimensional, possibilita várias maneiras de interpretação. Entretanto, os recursos visuais, auditivos, a movimentação, meios utilizados nesses suportes, contribuem para maiores possibilidades de interpretação, o que faz irromper perspectivas sinestésicas diferentes a partir de um mesmo experimento. Não há exatamente diferenças na interpretação do conteúdo, que já aconteciam nas leituras convencionais, e sim nas sensações que se tem ao vivenciar a experiência tridimensional. Curcino diz que

Nossa sociedade se caracterizaria pela acentuação significativa da exploração de uma sintaxe mista, multimodal, cujos efeitos de sentido são produzidos graças à homologia discursiva estabelecida entre essas diferentes formas de linguagem empregadas na produção de um texto. O olhar linearizado, que percorre a escrita em linhas horizontais dispostas na folha ou na tela do computador, lê numa ordem diferente daquela do olhar pluridimensional que apreende a imagem (CURCINO, 2011, p. 190).

A leitura por meio desses formatos em 3D traz uma possibilidade maior de interpretações por meio do visual, do auditivo. Os efeitos de sentido que essas possibilidades de leitura suscitam são mais plurais, por serem multimodais.

Segundo Luterma (2012),

Um mesmo objeto de análise comporta vários temas. Por isso, não há fixação de um discurso numa mesma trama de enunciados, como uma regularidade ou uma sistematização que engessa as materialidades discursivas e não permite suas inscrições em outras relações enunciativas: a unidade discursiva está dispersa, porque os discursos são heterogêneos, mas encontra regularidade, quando é descrita por meio de relações entre eles (LUTERMAN, 2012, p. 54, 55).

Pudemos observar em nossa análise suportes, hologramas e óculos de realidade virtual, que contemplam vários temas, uma variedade de textos imagéticos, possibilidades maiores de imersão dos sujeitos observados no texto e imersão dos textos na realidade dos sujeitos, tendo como base imagens internas individuais, que provocam reações orgânicas em cada voluntário. Isso permitiu interpretações diferentes, não apenas restritas à observação trivialmente distante, pertencente à convenção bidimensional, mas associações diferentes, desejos variados de consumo dessas mídias.

Sempre irromperam da mesma regularidade discursiva os efeitos de sentido, como os estranhamentos provocados pelo efeito de pertencimento ao 3D, acompanhados pelas sinestésias singulares a cada corpo que experimentou a narrativa. Além disso, também ocorreu a sensação de presença na virtualidade que parece real, porém, foi ausência, pois permaneceu como mimesis da realidade. Daí o paradoxo entre pavor e prazer, que se imbricaram nas regularidades enunciativas dos informantes. Afinal, a sobreposição de outra realidade na realidade propriamente dita é uma miragem, uma fantasia que se aproxima com destreza na realidade e se apropria dela para causar dor e satisfação, contradição partícipe da condição humana – e também não humana (e, por que não, desumana?), se assim pode ser a realidade virtual, sagaz ao propiciar o – ainda – impossível na realidade propriamente dita.

Referências

BARCELLOS, E. E. I. et al. *Holografia: Inovação de Interatividade na Comunicação e na Representação Ótica*. CIDI, 2015. Disponível em: <http://pdf.blucher.com.br.s3-sa-east-1.amazonaws.com/designproceedings/cidi2015/cidi_12.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2017.

CARVALHO, V. Pontos de Vista: modernidade e visão estereoscópica. *IV Encontro Nacional de História da Mídia*, 2006. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/alcar/encontros-nacionais-1/encontros-nacionais/4o-encontro-2006-1/Pontos%20de%20Vista%20modernidade%20e%20visao%20estereoscopica.doc/view>>. Acesso em: 21 fev. 2017.

COURTINE, J. J. Discurso e imagens para uma arqueologia do imaginário. In: SARGENTINI, V. M.; CURCINO, L.; PIOVEZANI FILHO, C. (orgs). *Discurso, semiologia e história*. São Carlos, SP: Claraluz, 2011.

CURCINO, L. Os sentidos do olhar: o leitor e a escrita da mídia nas sociedades democráticas. In: SARGENTINI, V. M.; CURCINO, L.; PIOVEZANI FILHO, C. (orgs). *Discurso, semiologia e história*. São Carlos, SP: Claraluz, 2011.

FERNANDES, C. A. *Análise do discurso: reflexões introdutórias*. 2. ed. São Carlos, SP: Claraluz, 2008.

FOUCAULT, M. *Arqueologia do saber*. Tradução de Luiz Felipe Baeta Neves. 7. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.

LUNAZZI, J. J.; AMON, M. C. I. *Introduzindo holografia a estudantes e professores do ensino médio*. Laboratório de Óptica, Instituto de Física Gleb Wataghin, Universidade de Campinas – UNICAMP, Campinas, SP, 2009. Disponível em: <http://www.cienciamao.usp.br/dados/snef/_introduzindholografiaae.trabalho.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2017.

_____. A luz congelada. *Revista Ciência Hoje*, V3 N16 p. 36-46. Janeiro-Fevereiro de 1985. Disponível em: <http://www.ifi.unicamp.br/~lunazzi/prof_lunazzi/ensino_de_holografia/Ciencia_Hoje/Ciencia_Hoje.htm>. Acesso em 13 fev. 2017.

_____. *A sequência histórica da Holografia*. s. d. Disponível em: <http://www.ifi.unicamp.br/~lunazzi/prof_lunazzi/ensino_de_holografia/historia_da_holografia.htm>. Acesso em: 13 fev. 2017.

_____. *Estereoscopia – Pares Estéreo – 3D – Visualização 3D*. s. d. Disponível em: <http://www.ifi.unicamp.br/~lunazzi/prof_lunazzi/Estereoscopia/estere.htm>. Acesso em: 13 fev. 2017.

LUTERMAN, L. A. A inscrição dos corpos em uma outra dimensão: Interatividade em vídeo games. REVELLI – *Revista de Educação, Linguagem e Literatura da UEG-Inhumas*. V. 4, n.1 – março de 2012 – p. 48-70. Disponível em:

<<http://www.revista.ueg.br/index.php/revelli/article/viewFile/2902/1851>> Acesso em: 22 fev. 2017.

MARTINS, P. F. S.; CAMARGO, G. F. O. O ver poético: Arnaldo Antunes e Eduardo Kac. Trabalho apresentado no VI Colóquio de Pesquisa e Extensão da Faculdade de Letras da UFG, realizado em Goiânia, de 16 a 18 de março de 2005. Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/sig/article/download/3738/3493>>. Acesso em: 16 jan. 2017.

MCKENZIE, D. F. *Bibliography and the sociology of texts*. Londres: The British Library, 1986.

ORLANDI, E. P. *Discurso e Texto: formação e circulação dos sentidos*. Campinas, SP: Pontes, 2001.

SOARES, M. Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura. *Educ. Soc.* [online]. 2002, vol.23, n.81, pp. 143-160.

Filmografia

JOSÉ Lunazzi (2015, Dezembro 03). *O xote da menina LAL (Lado A Lado, para celular e estereoscópio)* [Arquivo de vídeo]. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=pYtPsLbZr3Y>>. Acesso em 05 nov. 2016.

JOSÉ Lunazzi (2012, Outubro 07). *"Holografia e Arte", entrevista ao Prof. Lunazzi na TV Princesa de Campinas* [Arquivo em vídeo]. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=IrsVvQtwRg>>. Acesso em 05 nov. 2016.

MANUAL do Mundo (2015, Agosto 10). *Faça um holograma para celular (muito fácil!)* [Arquivo de vídeo]. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=ejjDPkVXbqs&t=16s>>. Acesso em: 20 fev. 2016.

MANUAL do Mundo (2015, Julho 16). *Óculos de realidade virtual caseiro (Google Cardboard)* [Arquivo de vídeo]. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=nXp150UnLw0&t=394s>>. Acesso em: 20 fev. 2016.