LUMEN ET VIRTUS
REVISTA INTERDISCIPLINAR
DE CULTURA E IMAGEM
VOL. XII Nº 30 JANEIRO-ABRIL/2021
ISSN 2177-2789

IMAGEM, FÍSICA, FILOSOFIA E TEOLOGIA: TUDO JUNTO E MISTURADO

Sérgio Cláudio de Sousa[i]

RESUMO – Será possível entender o processo da apreensão senciente de realidade através das imagens pela óptica da neurociência, ou da física quântica e compartilhar este caminho com a filosofia que se desenvolveu no século XX, até hoje, e ainda utilizar-se de ambos os processos para o entendimento teológico? É com essa questão que irá se desenvolver este estudo. Portanto, este artigo em seu desenvolvimento tem o objetivo de interpor alguns temas dos processos mencionados, física, filosofia e teologia, para decifrar o que é imagem, e a própria apreensão senciente de realidade através das imagens, para que se verifique a possibilidade de se em pleno século XXI exista conformidade de entendimento entre ambas as ciências envolvidas na discussão, ou não, mas a questão fundamental de todo o desenvolvimento deste estudo é se essa resposta será uma realidade real?

PALAVRAS-CHAVE – Imagens, Física, Filosofia, Teologia.

ABSTRACT – It will be possible to understand the process of sentient apprehension of reality through images from the perspective of neuroscience, or quantum physics and share this path with the philosophy that has developed in the 20th century, until today, and still use both processes for theological understanding? It is with question that this study will be developed. Therefore, this article in its development has objective of interposing some themes of the mentioned processes, physics, philosophy and theology, to decipher what is image, and the sentient apprehension of reality through images, but to verify the possibility of in the middle of the 21st century, there is conformity of understanding between both sciences involved in the discussion, or not, but the fundamental question of the entire development of this study is whether this answer will be a real reality?

KEYWORDS – Images, Physics, Philosophy, Theology.

JackBran

LUMEN ET VIRTUS
REVISTA INTERDISCIPLINAR
DE CULTURA E IMAGEM
VOL. XII Nº 30 JANEIRO-ABRIL/2021
ISSN 2177-2789

Introdução

De inicio é importante recordar que na Grécia antiga os filósofos clássicos como Platão ou Aristóteles as ciências citadas como a física, ou filosofia entre elas, eram desenvolvidas concomitantemente, ou seja, havia uma interdisciplinaridade e o Universo era visto como um todo, e ser compreendido como tal, mas com o passar dos séculos os saberes foram se dividindo e distanciando-se, ao ponto que hoje ao se reunir essas ciências novamente não estamos fazendo mais do que o ser humano faz diariamente, que é viver. O Físico Heisenberg fez uma coletânea onde se insere um conjunto mais amplo de textos e comunicações que produziu durante toda sua vida e que têm como objetivo a redução daquilo que o mesmo denomina de "abismo entre duas culturas, entre a cultura técnico-científica e a cultura das ciências humanas e da arte" (HEISENBERG, 2005a, p. 7).

Mas, escrever ou falar sobre o tema imagem se tornou na atualidade um assunto que atrai os mais diversos pesquisadores e áreas de pesquisa, as pesquisa e trabalhos via de regra permanecem entre a área de interesse do escritor e outra por ele elegida, ou próxima de seus estudos, mas, são poucos os trabalhos em que existe uma inter-relação entre a área pesquisada e outras das mais diversas ciências. Neste caso o objetivo deste estudo é fazer com que se possa relacionar a apreensão de realidade através da imagem com a Pré-história, História, Física, Filosofia, Teologia e Neurociência; parece ambicioso o propósito? Não tanto quando se reúne todas as ciências a um só ponto de inflexão, que é o ser humano, de onde todas as áreas das ciências divergem, ou seja, partem dele.

Já se falou de imagens como: "Método de pesquisa antropológica: Um ensaio de Antropologia visual", em artigo de Sandra Maria C.T. Lacerda Campos, escrito para a Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia São Paulo, 6, ISSN 275-286, ano 1996, ou ainda, "A imagem nas imagens: Leituras iconológicas", do Prof. Dr. Jack Brandão, escrito para a revista Lumen et Virtus, Vol.1, nº2 do ano 2010, ou ainda o trabalho escrito por Rachel Cecília de Oliveira Costa, "Imagem e Linguagem na Pós-História de Vilém Flusser, Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Filosofia da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, onde a autora segue o percurso utilizado por Flusser privilegiando a língua e imagem como meio de comunicação em uma história dividida em: Pré-história, História e Pós-história, e poderíamos citar ainda outros importantes trabalhos sobre imagem e suas correlações, que não é o caso.

Desta forma este artigo com objetividade e sem grandes desenvolvimentos teóricos, quer sejam filosóficos, físicos ou ainda teológicos, não tem a pretensão de ser ponto final em nenhuma teoria e sim um ponto de interrogação, será, ou de exclamação,

LUMEN ET VIRTUS
REVISTA INTERDISCIPLINAR
DE CULTURA E IMAGEM
VOL. XII Nº 30 JANEIRO-ABRIL/2021
ISSN 2177-2789

pode ser, pois é justamente o que a imagem causa no ser humano.

Homo Sapiens, Realidade e Imagens

Para inicio de trabalho é necessário que se entenda bem o que são as fontes históricas, que se utilizará, neste caso é necessário que se saiba que a palavra "fonte" aqui é entendida no sentido de "documento", ou seja, algo em que está registrado o testemunho de algum evento que ocorreu no passado. Nesse sentido, as fontes ou documentos históricos constituem tudo o que ser humano produziu desde os seus primórdios. Tais fontes podem ser desde artefatos arqueológicos até dispositivos eletrônicos feitos no século XX, como os primeiros computadores ou microchips.

Muitas vezes o problema não são as fontes e sim como lidar com estas fontes? Segundo Emilio Gabba (1984, p. 1ss), há pelo menos três abordagens possíveis a serem aplicadas aos textos literários antigos: A primeira é uma abordagem centrada na reconstrução de eventos históricos; A segunda uma abordagem intencionada a reconstruir os diversos aspectos da vida humana; E a terceira é uma abordagem de análise sincrônica de tipo antropológico ou sociológico. Estas diferentes abordagens podem ser utilizadas não somente de acordo com os diferentes tipos de fontes literárias com os quais nos deparamos, mas principalmente de acordo com os diferentes propósitos empreendidos pela própria pesquisa, afinal mesmo que uma obra tenha intencionalidade factual, pode servir para outros propósitos, como indicar um conceito ou mesmo uma perspectiva cultural.

Mas, para que se possa entender o que se quer dizer com perspectiva cultural é necessário entender a que chamamos de cultura: Sua definição varia e apresenta cada um dos vários sentidos e significações de acordo com cada contexto. A antropologia cultural estuda a diversidade cultural humana, tanto de grupos contemporâneos como extintos. Diverge da antropologia social, na medida em que o conceito de sociedade é mais abrangente que o de cultura, mas de modo geral podemos dizer que cultura é toda ação ou criação do homem sobre a natureza, por exemplo, conhecimento, artes, técnicas, ofícios, ou seja, tudo o que o homem faz. Logo, o homem se identifica por um modo de ser, viver e de se comunicar.

Marcelo Azevedo define cultura como "o conjunto de sentidos e significações, de valores e padrões, incorporados e subjacentes aos fenômenos perceptíveis da ação e comunicação de um grupo humano concreto" (MARCELO AZEVEDO, 1986, p. 33-37).

Percebe-se que nas definições apresentadas sobre cultura citadas temos um elemento importante, que é o do grupo humano identificado por um modo de ser, de viver e de se comunicar, comunicação que se iniciou com grunhidos e se transformou em sons que definimos como línguas e dialetos. A esse linguajar se juntaram sinais ideográficos

JackBran

LUMEN ET VIRTUS
REVISTA INTERDISCIPLINAR DE CULTURA E IMAGEM
VOL. XII Nº 30 JANEIRO-ABRIL/2021
ISSN 2177-2789

que chegaram até nós por meio das letras e sílabas escritas que reproduziam esses sons (JUNG MO SUNG, 1989, p. 7-16).

Todo esse desenvolvimento teórico para que ao citarmos o *Homo Neandertal ou Sapiens*, e suas imagens tenhamos o cuidado ao defini-las como pinturas rupestres ou arte rupestre, neste estudo usaremos pintura rupestre, pois embora a linha de definição seja tênue e muitos estudiosos chamem a estas pinturas de arte rupestre, deve-se entender neste caso que para estas pinturas sejam definidas como "arte rupestre" as mesmas devem ser entendidas como algo cultural da sociedade em estudo, desta forma é importante perceber que a apreensão que fazemos hoje dessas imagens feitas por nossos antepassados, sejam *Neandertais* ou *Sapiens*, está restrita a especulações, senão, vejamos:

> A imagem ícone nem sempre pode representar aquilo que aparenta. Por trás de sua descrição formal podem estar ocultos elementos simbólicos cujos significados não são possíveis de serem resgatados (no caso das pinturas rupestres), uma vez que são desconhecidos seus códigos e/ou significantes, salvo se recorrer a testemunhos etnográficos ou a correlações arqueoastronômicas, que, por analogias, podem ser testemunhos diretos do significado das representações. A cerâmica e o lítico arqueológicos, por exemplo, desde que não possuindo outros atributos, que não os de conferir-lhes suas funções utilitárias, podem ser analisados através de analogias e deduções, e descritos formalmente quanto a sua função dentro da cultura que as produziram. Nos últimos anos tem havido uma maior preocupação de arqueólogos e antropólogos sobre a necessidade de uma análise interdisciplinar para refletir a "arte rupestre". (SILVA, 2004)

Figura 1
Pintura Rupestre
(Fonte: http://ambiental.tur.br/blog/serra-da-capivara-desvende-a-cena-de-beijo/serra-da-capivara-2/)

LUMEN ET VIRTUS
REVISTA INTERDISCIPLINAR
DE CULTURA E IMAGEM
VOL. XII Nº 30 JANEIRO-ABRIL/2021
ISSN 2177-2789

Tendo como *locus* o Parque Nacional da Serra da Capivara, uma unidade de conservação brasileira de proteção integral à natureza, localizado nos municípios piauienses de Canto do Buriti, Coronel José Dias, São João do Piauí e São Raimundo Nonato, ao sudeste do Estado do Piauí, possui vários sítios arqueológicos. No sítio Toca do Boqueirão da Pedra Furada, 63 datações por carbono-14 (C-14) permitiram o estabelecimento de uma coluna cronoestratigráfica que vai de 59.000 até 5.000 anos antes da era cristã.

Figura 2
Pintura Rupestre
(Fonte: http://www.luispellegrini.com.br/o-beijo-e-mais-dez-obras-primas-da-arte-rupestre-pré-historica/r.)

Seriam estas pinturas rupestres representações de um beijo (fig. 1), e de sexo entre homossexuais (fig. 2)?

Desta forma para estudo na atualidade, se pode dizer que existem vários testemunhos que acumulam provas da necessidade de representação dos modos de vida pela linguagem visual. O registro feito pela imagem foi um dos primeiros artifícios criados pela humanidade para grafar a materialidade e possibilitar, com isso, que ela não se perdesse no tempo e na memória, a exemplo das pinturas rupestres que documentam o olhar milenar da realidade vivenciada pelo homem, em período muito anterior à criação da linguagem escrita, sendo que a esse tipo de comunicação através das imagens foi definida por Norval Baitello Jr. como mídia secundária, em seu livro **A era da Iconofagia**.

Mas se a imagem é definida como mídia secundária o que seria a mídia primária? A resposta é o próprio hominídeo, pois com ele surgiu também a

LUMEN ET VIRTUS
REVISTA INTERDISCIPLINAR DE CULTURA E IMAGEM
VOL. XII Nº 30 JANEIRO-ABRIL/2021
ISSN 2177-2789

primeira mídia, que a rigor[1] era o corpo, e, por isso, esta é chamada de mídia primária, porque o corpo é de uma riqueza comunicativa incalculável.

> A imagem é uma forma de escrita. Isso não se questiona, porque a escrita nasceu da simplificação dos registros iconográficos, dos desenhos e das pinturas. A relação entre as duas é indissolúvel porque ambas pertencem ao universo da visualidade. Não me refiro aqui às imagens interiores, mas às imagens em sua materialidade de mídia secundária, que exigem o tempo lento da leitura e da decifração. Esse tempo é necessário para o confronto e o diálogo com as nossas imagens interiores. Nesse diálogo é que nós nos espelhamos, nos enriquecemos, bebemos, vivemos e multiplicamos o nosso espaço comunicativo. É com esse diálogo que nós aprendemos a ver, a nos ver e a ver o mundo. Por isso é que a imagem exige o tempo lento e a decifração. Quando não temos o tempo (na mídia terciária, não temos o tempo da decifração), ocorre uma inversão. Em vez de as imagens nos alimentarem o mundo interior, é nosso mundo interior que vai servir de alimento para elas, girar em torno delas, servir de escravos para elas. Transformando-nos em sombras de imagens, ou objetos de sua devoração. No momento em que não as decifamos, não nos apropriamos delas e elas nos devoram. Nossos índios praticavam a antropofagia ritual. Os nossos artistas dos anos 1920 falaram da antropofagia cultural contra todos os colonialismos. Nossa era contemporânea pratica a iconofagia: ou nós devoramos as imagens, ou as imagens que nos devoram. (BAITELLO JÚNIOR., 2014, p. 49)

È importante citar que atualmente, as imagens são muito exploradas pela publicidade e propaganda, no sentido de ser a comunicação visual muito mais apelativa e explicativa do que a descrição ou narração de fatos.

Nessa perspectiva, Laming-Emperaire[2] aduz que:

> [...] O homem depois de uma época antiga buscou a fixar, sobretudo a matéria das impressões fugitivas como pensamento, suas crenças; e para isso ele ornamentou, pintou, esculpiu ou gravou e muito mais experiências artísticas que são como as primeiras mensagens conscientes transmitidas a nós do âmago das épocas. Enfim ele inventou a escrita [...] (LAMING-EMPERAIRE,1973, p.7-8).

Mas o interesse neste estudo não é saber se o início da comunicação proveniente das imagens, ou seja, se as pinturas rupestres foram feitas pelo *Homo Neandertal* ou pelo *Homo Sapiens*, e sua linha de evolução.[3] É relevante conhecer

[2] Annette Laming-Emperaire (1917-1977), arqueóloga, antropóloga e paleontóloga. Laming-Emperaire desenterrou o mais antigo fóssil humano do Brasil e possivelmente o mais antigo de todas as Américas, com cerca de 11,5 mil anos, lecionou arqueologia pré-histórica na Sorbonne. Em sua homenagem, temos o "Centro de Arqueologia Annette Laming Emperaire" na cidade de Lagoa Santa-MG.

[3] Um estudo publicado recentemente na *Nature* mostra que as interações entre neandertais e homo sapiens ocorreu há cerca de 100 mil anos**.** A descoberta é instigante, **pois todas** as evidências que os cientistas tinham até então indicam que os neandertais só começaram

LUMEN ET VIRTUS
REVISTA INTERDISCIPLINAR DE CULTURA E IMAGEM
VOL. XII Nº 30 JANEIRO-ABRIL/2021
ISSN 2177-2789

e se ter mencionado esses aspectos antropológicos dos hominídeos, pois há menos de cem anos essas teorias nem eram cogitadas por essas áreas de conhecimento, mas é de nosso interesse mencionar que nos milênios entre esses dois hominídeos o *homo* diferenciou-se do animal e, por conseguinte, esse nosso antepassado conseguiu dar um salto evolutivo e abriu um abismo na diferenciação entre os animais de puro sentir estimulicamente[4] e o sentir senciente.[5] Neste ponto devemos abrir aspas para citar os avanços nos estudos do sentir senciente daqueles que chamamos de animais, ou mesmo dos vegetais, no caso dos vegetais deveríamos nos aprofundar mais na hipótese de Gaia.[6]

Quando o hominídeo faz a apreensão de realidade pelos sentidos das imagens, quer sejam pictográficas, geóglifos ou petróglifos[7], estas nos levam à intelecção senciente de realidade, fazendo parte da consciência, intencionalidade, liberdade e criatividade. Portanto, esse hominídeo passa assim a ser diferente, pois rompe com sua natureza unicamente estimulica e surge o que é definido como *Homo Sapiens*.

Desta forma esse *Homo Sapiens* se apresenta como um vivente que tem um caráter especial: está animado e é um vivente animal. A vida fendeu aqui a

a sair da África entre 50 mil e 60 mil anos atrás**,** desta forma esta possibilidade de conviverem juntos tanto os Neandertais como os Sapiens não passou desapercebido pelos cineastas deste século, exemplo disto é uma ilustração a esse respeito se tem no filme desenho the croods (2013), produzido pela Dream Works Animation e distribuído pela 20 th Century Fox e Universal Pictures.

[4] Cf. Xavier Zubiri, em sua obra *Inteligência e realidade* cit., p. 37, a afecção "meramente estimúlica" (afecção de "mero estímulo", consiste em apreender o estímulo como "mero estímulo", ou seja, como "mero modificante do tom vital e como mero desencadeante de resposta".

[5] Idem, ibidem; na formalidade de realidade, a coisa suscitante é apreendida como real, como "em próprio", "de seu", aquilo que é. O puro sentir do mero animal apreende as coisa "estimulicamente" (com alteridade, autonomia, independência objetiva signitiva). O sentir humano apreende as coisas "realmente" (com alteridade, autonomia, independência real).

[6] A hipótese de Gaia, também denominada hipótese biogeoquímica, é uma hipótese da ecologia profunda que propõe que a biosfera e os componentes físicos da terra (atmosfera, criosfera, hidrosfera e litosfera) são intimamente integrados de modo a formar um complexo sistema interagente que mantém as condições climáticas e biogeoquímicas preferivelmente em homeostase. Originalmente proposta pelo investigador britânico James E. Lovelock em 1972 como "Hipótese de resposta da Terra"

[7] Geoglifo é uma grande figura feita no chão (geralmente com mais de quatro metros de extensão), em morros ou regiões planas. Sua construção pode se dar pela disposição organizada de sedimentos (como pedras, cascalho ou terra), criando um desenho em relevo positivo, ou pela retirada de sedimentos superficiais de modo a expor uma rocha subjacente, criando um relevo negativo. Petróglifos ou gravuras rupestres (do prefixo latino petra, ae, "rochedo, pedra", este do grego pétra, as, "rochedo, rocha", com o sufixo grego glúphó, "esculpir, gravar") são imagens geometrizadas e representações simbólicas, geralmente associadas, que registram fatos e possivelmente a mitos, gravadas nas rochas das paredes internas. …

JackBrian

LUMEN ET VIRTUS
REVISTA INTERDISCIPLINAR
DE CULTURA E IMAGEM
VOL. XII Nº 30 JANEIRO-ABRIL/2021
ISSN 2177-2789

função de sentir. Sentir é ter "impressões". O sentir animal é "puro sentir". Sentir é, nesse caso, ter as coisas atualizadas segundo uma determinada "formalidade": O "estimulo é a formalidade própria do puro sentir e do puramente sentido enquanto tal" (XAVIER ZUBIRI, 2008, p. 391). A formalidade é o caráter de "autonomia" das coisas em virtude da qual estas realidades ficam relativamente àquele que sente. No caso dos animais não humanos, a formalidade de impressão é "estimulidade". O animal sente o outro, tão só como "estímulo". Um estímulo é um "signo de resposta" circunscrito ao animal. O estímulo é sentido tão só como estimulante. "A formalidade de estimulidade consiste precisamente em formalidade de significatividade." (XAVIER ZUBIRI, 1991, p. 49). O homem possui, além do puro sentir, próprio do animal, outro modo de apreensão. Ele apreende sensivelmente sob a "formalidade de realidade".

Para o homem, na apreensão as coisas não estão presentes somente como estímulos que suscitam respostas, mas como "realidade de seu (*de suyo*)[8]. Para esse *Homo Sapiens*, além da vida e da capacidade de sentir, há uma terceira nota: "inteligência", e é usual dizer que "inteligir" é conceber, julgar, raciocinar, é certo que a inteligência exercita todos esses atos, mas isso não esclarece o que é formalmente o ato da intelecção. É que "inteligir" consiste formalmente em apreender as coisas como reais, isto é, segundo são "de seu". Constitui em apreender que seus caracteres pertencem à própria coisa, são caracteres que a coisa tem "de seu". Mas deve ser observado outro ponto que é o nível de qualidade de consciência que temos. Isto determina o que conseguimos perceber (ou não) das opções que estão ao nosso redor. Se não vemos ou não entendemos uma opção, ela na verdade não está disponível a nós. Isto por nossas próprias barreiras, poderiam ser definidos como pontos cegos.

Portanto, esses hominídeos, nossos ancestrais, manifestavam a necessidade de explicar e representar os fenômenos que observavam em seu tempo. Podemos afirmar que a primeira forma de apreensão da natureza e dos elementos que cercam o universo humano se deu pela percepção, que é composta pelos cinco sentidos: a visão, o olfato, o paladar, a audição e o tato, os quais fazem parte do sistema sensorial responsável

[8] Xavier Zubiri eleva o *de suyo* da linguagem comum a um sentido filosófico próprio. Ele parte do fato de que as coisas são reais em sua constituição. Elas têm notas "físicas" próprias e o termo *de suyo* conforma à realidade uma coisa. Essas notas têm, portanto, propriedades que independem da intencionalidade humana. E é essa formalidade do *de suyo* que constitui a realidade. Na apreensão humana,a realidade está presente intelectivamente, independentemente de seus conteúdos.Em Zubiri não há primariedade do saber ou da realidade: "Os caracteres que o apreendido tem na própria apreensão ele os tem em de 'em próprio', 'de seu' (*de suyo*), e não somente em função, por exemplo, de uma resposta vital" (*Inteligência e realidade* cit., p.34).

JackBrian

LUMEN ET VIRTUS
REVISTA INTERDISCIPLINAR
DE CULTURA E IMAGEM
VOL. XII Nº 30 JANEIRO-ABRIL/2021
ISSN 2177-2789

por enviar as informações para o sistema nervoso central, que por sua vez as analisa e processa, observa-se que para as ciências médicas ou para a filosofia Zubiriana nenhum dos sentidos separadamente é mais importante que o outro, e com estudos recentes da física quântica[9] pode-se exemplificar dizendo que o sentido do olfato que afeta a cada um de nós é incrível. Entre milhares de aromas que podemos reconhecer, muitos deles podem desencadear memórias e emoções muito poderosas é como se o nosso sentido de olfato estivesse ligado diretamente à nossa consciência interior, (este processo sobrepõe-se à teoria filosófica de Zubiri e os onze sentidos, pois desta forma o olfato penetra no campo da cinestesia ou da cenestesia, definido por Zubiri como fazendo parte dos sentidos de percepção separados). Este sentido, o olfato, através desses estudos, diz que as partículas que chegam até nós, são percebidas como ondas parecido com os sentidos da visão e audição, e não como a percepção através de partículas químicas diretamente. No momento, referimo-nos a esses clássicos cinco sentidos. Posteriormente, referir-nos-emos aos outros sentidos, que, segundo Zubiri, chegam a um total de onze, incluídos os cinco mencionados[10]

De Platão, Aristóteles a Xavier Zubiri

Assim se para o filosofo catalão Xavier Zubiri a realidade esta ligada a intelecção, então como se pode abordar o que é imagem, não somente com uma definição? A imagem parece numa primeira abordagem muito simples, mas revela-se, após um estudo mais acurado, como de difícil precisão. Desde os primórdios da história do conhecimento, filósofos, pensadores e físicos se debruçam sobre a complexa relação que une imagem e realidade, bem como sobre as respectivas definições. Imagem (do latim: *imago*) significa a representação visual de uma pessoa ou de um objeto. Em grego antigo, corresponde ao termo *eidos*, raiz etimológica do vocábulo ideia ou *eidea*. Cujo conceito foi desenvolvido por Platão em sua obra no livro sexto *A República.* A teoria de Platão, o idealismo, considerava a ideia da coisa, a sua imagem, como uma projeção da mente.

Aristóteles, pelo contrário, concebia a imagem como uma aquisição

[9] Física quântica, também conhecida como mecânica quântica, é uma grande área de estudo que se dedica em analisar e descrever o comportamento dos sistemas físicos de dimensões reduzidas, próximos dos tamanhos de moléculas**,** átomos **e** partículas subatômicas**.** A mecânica quântica é a teoria que pode revelar os comportamentos individuais das partículas subatômicas que compõem todas as formas de matéria (elétrons, prótons, nêutrons, fótons e outros).

[10] A impressão de realidade nos é dada por distintos sentidos. Zubiri oferece-nos uma lista de onze sentidos: visão, audição, olfato, contato-pressão (tato), paladar (os cinco tradicionais), sensibilidade labiríntica e vestibular, calor, frio, dor, cinestesia (sensibilidade nos movimentos) e cinestesia (sensibilidade visceral). Como cada sentido me apresenta a realidade de forma distinta, há diversos modos de impressão de realidade.

JackBran

pelos sentidos, a representação mental de um objeto real, fundando a teoria do realismo. A controvérsia estava lançada e chegaria aos nossos dias, mantendo-se viva em praticamente todos os domínios do conhecimento.

Embora o texto apresentado sobre Platão e Aristóteles seja muito conciso este será utilizado em outra abordagem a seguir, neste momento se deve para uma melhor compreensão expandir-se as ideias de ambos: Partindo de Sócrates, Platão e Aristóteles estes que foram considerados os responsáveis pela ruptura com os pensadores da *physis*, que buscavam os fundamentos da natureza em um elemento físico primordial. Os filósofos metafísicos, como Heidegeer os chamava**,** passaram a buscar os fundamentos da realidade em um mundo além dos sentidos, percebido apenas pela razão**.**

Essa filosofia primeira (*proté philosophía*, como a chamava Aristóteles), passou a ser chamada de metafísica (*metaphisikê*) por Andrônico de Rodes (organizador da obra de Aristóteles), para classificar os estudos sobre os objetos transcendentais, como Deus, a alma e o mundo, sendo conhecida por esse nome desde então. A metafísica não visa um fim prático, mas o conhecimento dos princípios ou causas primeiras. Sendo uma ciência que tem um valor em si mesma, não dependendo de resultados práticos, por isso considerada superior a todas as outras ciências**.**

Essa mudança em direção à metafísica deveu-se, em grande parte, ao problema do Ser que Platão acreditava não ter sido superado pelos filósofos pré-socráticos. Como posso afirmar que aquilo que era madeira é agora carvão? O que define o Ser de algo? Se esse algo se modifica constantemente, então o Ser também se modifica?

Entretanto, Platão não acreditava que o conhecimento que nos chega através dos sentidos pudesse fornecer um caminho seguro para atingir a causa primeira de todas as coisas. Portanto, a essência de algo não estaria vinculada a um elemento físico que fundamenta-se a natureza, como afirmavam Anaxágoras e os pré-socráticos.

Essa nova abordagem através da metafísica tornou-se tão significativa para o pensamento ocidental que hoje podemos afirmar que nossa forma racional de pensar encontra suas origens na metafísica clássica iniciada por Platão.

O mundo das ideias, simbolicamente retratado por Platão no mito da caverna, representa a mudança de direção das investigações filosóficas**.** Com ele, surge a ideia de um mundo espiritual que dá origem ao mundo físico. Esse mundo espiritual seria acessível apenas por meio do raciocínio e da elevação do pensamento em direção às ideias primordiais que originam o mundo físico, sendo a nossa realidade apenas a sombra dessa realidade verdadeira, originária e espiritual. A metafísica de Platão, entretanto, é unilateral. Isso significa dizer que a essência das coisas é propriamente espiritual, sendo este mundo apenas uma sombra do verdadeiro mundo das ideias.

LUMEN ET VIRTUS
REVISTA INTERDISCIPLINAR
DE CULTURA E IMAGEM
VOL. XII Nº 30 JANEIRO-ABRIL/2021
ISSN 2177-2789

Essa será a crítica que Aristóteles, seu discípulo, fará à metafísica de seu mestre. Aristóteles enfatiza que, da mesma forma que os primeiros filósofos acreditaram que a causa primeira seria um elemento físico, Platão acreditava que causa primeira seria absolutamente espiritual: o mundo das ideias. Aristóteles irá desenvolver uma metafísica conciliadora onde a substância ou essência das coisas (*ousía*) é uma composição de forma e matéria (*sínolo*). Não apenas uma substância física como afirmavam os pré-socráticos, e não apenas uma substância espiritual como afirmava Platão. Aristóteles propõe que a matéria participa da substância, da mesma forma que a madeira necessita da forma da cadeira para que exista uma cadeira. A cadeira é um *sínolo* (composição) de matéria e forma, matéria, forma e *sínolo* são substâncias.

Isso significa dizer, contra Platão, que a cadeira (enquanto objeto físico) não é apenas o reflexo de um mundo espiritual (de uma ideia de cadeira que reside no mundo das ideias).

A matéria é necessária para a presença da cadeira e, sendo assim, a matéria também participa da substância (*ousía*). Porém, é importante informar que a cadeira, em si, não esgota a substância. Por mais que a cadeira deixe de existir (sua madeira se desfaça) ainda assim existe a ideia (forma) de cadeira que permite que existam outras cadeiras. Se essa ideia ou forma não existisse, não poderíamos considerar substâncias aquilo que se encontra apenas em um mundo inteligível, como Deus e a alma.

Não cabe aqui explorar os vários outros aspectos da metafísica platônica ou aristotélica, que são muitos, uma vez que o objetivo deste trabalho é demonstrar a importância da metafísica para o pensamento dos filósofos da modernidade.

Esse pensamento metafísico passou também por São Tomás de Aquino, vide sua obra "Suma Teológica", na idade média, e assim tornou-se a característica marcante da civilização ocidental, influenciando tanto a história da filosofia quanto a cultura e a ciência do ocidente. A filosofia medieval deve a Platão e Aristóteles os grandes debates ocorridos nesse período da história da Europa, e da Era Moderna, através principalmente de Descartes, que dará prosseguimento à tradição metafísica que surgiu na Grécia Antiga.[11]

Mas, para esclarecer esta correlação filosófica entre a filosofia clássica e moderna, se deve ir mais longe e retomar o que foi escrito no inicio deste tópico sobre Platão e Aristóteles, ou seja, para Platão o idealismo, considerava a ideia da coisa, a sua imagem, como uma projeção da mente, para Aristóteles, pelo contrário,

11 Mesmo após citar as influências na filosofia moderna de Platão e Aristóteles será que ainda existe alguma dúvida sobre esta influência, se a resposta for sim basta assistir ao filme The Matrix (1999), um filme de ficção científica criada pelas irmãs Wachowski e distribuído pela Warner Bros. Pictures., após assistir ao vídeo leia o livro de William Irwin sob o titulo de, Matrix: Bem-Vindo ao Deserto do Real.

LUMEN ET VIRTUS
REVISTA INTERDISCIPLINAR
DE CULTURA E IMAGEM
VOL. XII Nº 30 JANEIRO-ABRIL/2021
ISSN 2177-2789

concebia a imagem como uma aquisição pelos sentidos, a representação mental de um objeto real, fundando a teoria do realismo.

Dois pontos citados devem ser retomados: Projeção das imagens e Imagem como aquisição pelos sentidos, utilizando-se dos avanços da neurociência e da física quântica, que tem levado o ser humano moderno a uma melhor compreensão do funcionamento do próprio cérebro e das partículas subatômicas envolvidas nos processos de percepção da realidade através dos sentidos, e que tem despertado grande interesse em diferentes áreas do conhecimento voltadas para o aperfeiçoamento e o desenvolvimento do ser humano.

A relevância de saber sobre o funcionamento do cérebro vem do interesse em definir aquilo a que se foi referido no inicio deste tópico, ou seja, o que é realidade e imagem, e como elas se relacionam com o ser humano, e é com a neurociência que muitos pesquisadores estão enfrentando essa questão, para que se possa ter essa ciência como base sólida tem que se ter de forma clara que esta ciência avançou mais na última década do que em séculos anteriores de estudos.

Desta forma, vem se tornando cada vez mais relevante conhecer as novas descobertas dessa ciência em particular em relação aos processos cerebrais que respondem pelo comportamento animal e humano e a aquisição de novas aprendizagens. Entre os principais estudos da atualidade sobre a produção de imagens destacam-se os de Antonio Damásio, que especifica as diferenças entre os termos imagens, padrões neurais, representações e mapas, cujos significados são pouco claros, mas distintos em relação ao que se referem (DAMÁSIO, 2000).

Para Damásio o termo "imagem" refere-se sempre às imagens mentais. Ao usar o signo-padrão neural ele quer referir-se às atividades neurais correspondentes aos córtices sensoriais que são ativados ao produzir-se uma imagem mental. Por exemplo, nos córtices auditivos, em resposta a um percepto auditivo; ou nos córtices visuais, em resposta a um percepto visual.

Dessa forma, o cérebro passou a ser visto como um órgão formado por vários subsistemas cerebrais relacionados a determinadas funções que se interconectam em redes neuronais para produzir e controlar as atividades de todo o corpo.

O processo de interação entre o homem e o seu ambiente decorre da existência de áreas sensoriais às quais chegam informações do mundo externo como os estímulos visuais, auditivos, táteis e verbais (para Xavier Zubiri seriam onze), das áreas de elaboração e processamento que analisam essas informações e produzem a memória; e das áreas motoras, responsáveis pela programação e pela execução responsiva ao ambiente. Do estudo das funções corticais passou-se ao estudo das funções internas relacionadas aos processos psíquicos (POPPER; ECCLES , 1991).

LUMEN ET VIRTUS
REVISTA INTERDISCIPLINAR
DE CULTURA E IMAGEM
VOL. XII Nº 30 JANEIRO-ABRIL/2021
ISSN 2177-2789

Outros experimentos comprovam, também, que as imagens visuais são produzidas pelo sistema sensorial em conexão com o neocórtex, através de vários órgãos receptores específicos para o tato, a visão, a audição, e estes emitem sinais para o sistema nervoso central à maneira de um código. Essa transmissão nunca é direta, ocorre por intermédio de conexões sinápticas que modificam e distorcem a mensagem, de forma que o cérebro recebe uma "mensagem codificada" do estímulo periférico que será interpretada no córtex cerebral como um mapa (POPPER; ECCLES, 1991).

Pode-se ir mais longe com novas referências à construção de imagens:

> Jaime Rojas Bermúdez (1966) desenvolveu um modelo clínico que utiliza a técnica de construção de imagens psicodramáticas no contexto psicoterapêutico, visando estimular as conexões hemisféricas. Esse trabalho com imagens produz a estimulação do hemisfério direito do cérebro (HD), que está neurologicamente articulado à produção das imagens mentais, favorecendo apreensão concreta e abstrata do significado das emoções que atravessam a subjetividade de cada indivíduo, por atribuir diferentes significados às fantasias que perpassam o mundo imagístico e se transformam em metáforas esclarecedoras dos seus significados simbólicos.
> Disso resultam novas compreensões da problemática contextual investigada, que levam a aferência de novas aprendizagens nos circuitos neuronais. A esse tipo de fenômeno Rojas Bermúdez chama de re-aferência: Ao construir uma imagem, estamos fazendo, durante a vigília, um processo que ocorre naturalmente durante o sonho (imagens oníricas): a síntese e a concretização de um conjunto de diferentes ideias, experiências, sensações, emoções, dentro de um esquema visual. Esta técnica favorece objetivar partes do mundo interno do indivíduo; ao mesmo tempo dá lugar ao fenômeno de re-aferência que desencadeia novas reações (BERMÚDEZ, 1997, p. 13). Podemos deduzir, por conseguinte, que durante o processo de transformação das imagens mentais em imagens psicodramáticas, as emoções plasmadas nas imagens iluminam o campo da psicoterapia para além das mimeses, culminando na descoberta de novos sentidos atribuídos às imagens psicodramáticas, cujos significados encobertos são potencialmente capazes de modificar o comportamento do indivíduo em determinada situação de conflito.[12] (LEONÌDIA A. GUIMARÃES, 2012).

Isso é só o começo, outras experiências estão sendo feitas quanto à apreensão de imagens, ou seja, essas são uma pequena amostragem de experiências que se desenvolvem neste campo pelos neurocientistas, mas a pergunta que deve ser feita é: Estas realidades virtuais (oníricas), que são apreendidas pelo ser humano via "processos internos" aos sentidos, é uma realidade real? Devemos aqui citar Carl Gustav Jung, ele é um dos maiores

[12] Guimarães, Leonídia A. , Percurso Neural da Imagem para além das sombras psicodrama e consumo, Revista Brasileira de Psicodrama, 2012. ISSN 2318-0498. Versão On-line, http://pepsic.bvsalud.org/, periódico eletrônico em psicologia.

JackBrain

estudiosos contemporâneos de análise de sonhos e simbolização.

Retomemos o filosofo Xavier Zubiri, onde realidade é atualidade intelectiva do que percebemos das coisas que se nos dão a conhecer. Portanto, realidade não é "a coisa" fora da intelecção, mas aquilo que é atualizado intelectivamente. Em outras palavras, a realidade está na mente[13] das pessoas, logo não é a coisa da qual foi feita a apreensão. A coisa continua sendo o que é, simplesmente a coisa, mas a realidade, que povoa a mente humana, tem um caráter de abertura transcendental, pois impõe atualização contínua. Por isso, a realidade mantém uma unidade essencial com a coisa da qual foi feita a apreensão de realidade. É aí que funciona a perene atualização. Nesse sentido, a realidade é algo muito dinâmico. É importante frisar que, para Zubiri, "atualidade não é o que tem caráter de ato, no sentido aristotélico, mas aquilo cuja presença física é real". (ZUBIRI,2011,p.98) Estamos falando do que é apreendido intelectivamente e que tem uma presença real em nossa inteligência.

Assim sendo, realidade para nossa pesquisa não é aquilo que o senso comum entende. Realidade, do latim *realitas*, significa "coisa". Para o senso comum significa tudo aquilo que existe. Pode-se, no entanto, ampliar sua abrangência incluindo o que não é perceptível, acessível ou entendido pela ciência ou pela filosofia. Nesse viés, o real é tido como aquilo que existe fora da mente, mesmo que seja um ente imaginário.

Quanto ao externo, o fato de poder ser percebido apenas pela mente torna-se sinônimo de interpretação da realidade, de uma aproximação com a verdade. A relação íntima entre realidade e verdade é o modo como a mente interpreta a realidade.

A impressão de realidade é sempre "inespecífica". A formalidade não é uma qualidade a mais, transcende a todos os conteúdos, com uma "estrutura transcendental". O que é transcendental é o que constitui o objeto formal da inteligência, a realidade presente em impressão. "Trans" não significa "estar além" da apreensão; nesse caso, a apreensão seria do "transcendente". "Trans" é um caráter interno ao apreendido, não nos tira dele, mas nos submerge nele. A impressão não é do transcendente, mas "impressão transcendental". O apreendido em impressão de realidade é, enquanto realidade, "mais" do que é como colorido, sonoro etc.

É possível concluir, portanto, que as imagens apresentadas neste estudo mostram a realidade apreendida, o que significa que revelam o que se passava na mente do homem em sua evolução e compreensão do mundo?

Desta forma será correto afirmar que como dizia Platão: "A imagem como a projeção da mente", é tão real quanto uma imagem feita pela apreensão através dos sentidos que nos da a representação

[13] Cf. ZUBIRI, Xavier. *Inteligência e realidade*. São Paulo: É Realizações, 2011. p. 99.

JackBran

LUMEN ET VIRTUS
REVISTA INTERDISCIPLINAR DE CULTURA E IMAGEM
VOL. XII Nº 30 JANEIRO-ABRIL/2021
ISSN 2177-2789

mental de um objeto real? Bem vindo ao mundo digital.[14]

Ainda neste ponto com a colaboração da física quântica se questiona como Albert Einstein o fez: "A lua deixa de existir quando eu não olho para ela?", embora seja fascinante o desenvolvimento teórico e experimental da física quântica sobre o assunto, não será feito nesse estudo, mas através dele e seus estudos e de outros expoentes da física quântica que se chegou ao "Principio da incerteza de Heisenberg", e com a demonstração experimental do Físico Jim Al-Khalili Professor da Universidade de Surrey na Inglaterra, que diz: "Eu sou forçado a aceitar que, ao nível quântico fundamental, a realidade é verdadeiramente incognoscível"(AL-KHALILI, 1/1, 2020).

Mas como outra ciência qualquer o desenvolvimento teórico e experimental não parou e Bell[15] reduziu essa ideia da realidade a uma única equação matemática que nos diz de uma vez por todas o que parecia irrespondível: P(ac)-P(ba)-P(bc)<ou=1. Desta forma com inicio com Jonh Clauser e posteriormente com Alan Aspect, em Paris tornou possível se ter os resultados confiáveis a esta equação e dizer de como a realidade é, "Em certo sentido é curioso, isso faz sugerir que a lua não existe quando não estamos olhando para ela". (AL-KHALILI,1/1, 2020)

È assustador quando existe o rompimento de paradigmas, mas não foi diferente quando Einstein formula sua teoria e nos diz que o espaço e o tempo formam um amálgama de quatro dimensões, a incompletude da percepção não de um mais de todos os sentidos revela-se assustadora. O trecho abaixo foi extraído do prefácio do livro de divulgação científica de Arthur Eddington sobre a Teoria da Relatividade, a partir da qual a concepção de um espaço absoluto torna-se uma criação do pensamento que está em desacordo com a realidade.

> Quando alguém nos pergunta se o universo a quatro dimensões não pode ser considerado simplesmente como uma ilustração do método matemático, devemos imediatamente pensar que nosso interlocutor tem provavelmente um sério motivo para nos colocar esta questão. Ele crê no universo euclidiano a três dimensões e ele espera que nós o autorizemos a não sacrificar sua crença. Neste caso, nossa resposta deve ser clara: o universo real a três dimensões caiu em desuso; deve ser substituído por um espaço-tempo quadridimensional com propriedades não euclidianas […]. O universo a quatro dimensões não é uma simples imagem; é o universo real do físico, ao

[14] Sobre este tema cito mais um filme recente Harry Potter, **Relíquias da Morte**, parte 2 (2011), distribuída pela Warner Bros, quando Harry "morre" e se encontra com seu mestre na estação de trem, no fim do dialogo entre ambos Harry e Alvo Dumbledore: Harry - Professor, isso tudo é real, ou esta acontecendo somente na minha mente? Professor - É claro que esta acontecendo em sua mente, Harry, mas porque isso significa que não é real?

[15] John S. Bell (Belfast, 28 de junho de 1928 — Belfast, 1 de outubro de 1990) foi um físico, conhecido pelo teorema de Bell, apontado por alguns na comunidade da física quântica como uns dos teoremas mais importantes do século XX.

JackBran

LUMEN ET VIRTUS
REVISTA INTERDISCIPLINAR
DE CULTURA E IMAGEM
VOL. XII Nº 30 JANEIRO-ABRIL/2021
ISSN 2177-2789

> qual ele chegou pelo método bem conhecido que a física tem sempre seguido em sua pesquisa sobre a realidade (EDDINGTON, 1921, p. 224).

E no editorial do **New York Times** de 28 de Janeiro de 1928, *A Mystic Universe*, deixa transparecer a perplexidade do senso comum diante das novas teorias:

> A nova física está perigosamente no ponto de provar o que a maioria de nós não pode crer. […] A boa e velha física newtoniana, bem mais simples, já não era compreensível ao senso comum. Aparentemente, compreender a nova física era apenas para la crème de la crème dos matemáticos: não podemos captá-la com um pensamento contínuo (In: HOLTON, 1996, p. 179).

De Niels Bohr[16]: "Devemos ter claro que quando se trata de átomos, a linguagem pode ser utilizada como na poesia. O poeta, também não é mais tão preocupado com a descrição de feitos do que com a criação de imagens e com o estabelecimento de conexões mentais". (BOHR, 1963)

Assim pode-se dizer que: A neurociência com a utilização do mundo cibernético digitalizado esta "atualizando" o processo de cima para baixo, na percepção, ou seja, na apreensão senciente de realidade, com uma velocidade em que o próprio ser humano (e/ou as sociedades), não esta conseguindo acompanhar.

Filosofia, Ciências Médicas e Imagem

Como se pôde verificar no tópico anterior, existe ligação entre as ciências médicas e a filosofia, mas não para por ai, deve-se aqui abrir um parêntese para que se possa citar que na área das ciências médicas que são as áreas de estudo relacionadas com a vida (entre elas a psicologia, psiquiatria, e a neurociência), se tem como definição para sensação o processo pelo qual nossos receptores sensoriais e o sistema nervoso recebem e representam energias de estimulo do ambiente. E como percepção o processo de organização dessas informações. Embora visualizemos a sensação e a percepção separadamente para analisa-las e discuti-las são na verdade parte de um processo continuo. Não muito diferente do que Zubiri enunciou filosoficamente em que o ser humano Intelige sentindo e sente inteligindo, e que não são atos distintos primeiro um depois o outro,

16 Niels Henrik David Bohr (1885-1962). Físico dinamarquês cujos trabalhos contribuíram decisivamente para a compreensão da estrutura atômica e da física quântica. Bohr desenvolveu um modelo atômico no qual ele propôs que os níveis de energia dos elétrons são discretos e que os elétrons revolucionam em órbitas estáveis em torno do núcleo atômico, sendo capazes de "saltar" de um nível de energia (ou uma órbita) para outro. Apesar de o modelo atômico de Bohr ter sido suplantado por outros modelos, alguns de seus princípios fundamentais permanecem válidos. Ele concebeu o princípio da complementaridade: que objetos poderiam ser analisados separadamente com propriedades contraditórias, comportando-se como uma onda ou um fluxo de partículas. A noção de complementaridade dominou o pensamento de Bohr tanto na ciência quanto na filosofia.

LUMEN ET VIRTUS
REVISTA INTERDISCIPLINAR DE CULTURA E IMAGEM
VOL. XII Nº 30 JANEIRO-ABRIL/2021
ISSN 2177-2789

acontecem no ser humano simultaneamente.

Poder-se-ia ainda citar que na sensação e percepção ocorrem dois tipos de processamento o de baixo para cima (*botton-up*), que consiste na análise sensorial que se inicia no nível de entrada, com a informação fluindo dos receptores sensoriais para o cérebro. E o processamento de cima para baixo (*top-down*), que é a análise que flui do cérebro para baixo, filtrando as informações através da experiência e das expectativas para produzir percepções.

Mas qual é a diferença entre o processamento de cima para baixo e de baixo para cima, e o que essa diferença altera no processo de apreensão senciente de realidade?

O que é processamento de baixo para cima? Ele começa basicamente com o estímulo, ou na linguagem filosófica de Zubiri a apreensão "senciente" da realidade, então vamos imaginar que estamos olhando para algo, ou, digamos que estamos olhando para o vácuo, aquilo que pensamos ser um grande vazio. Está ali e isso influencia o que percebemos, então, os estímulos influenciam o que percebemos é nossa percepção. Portanto se eu não sei nada a respeito de algo o estímulo ou qualquer coisa que eu estiver olhando (fazendo a apreensão senciente dessa realidade através do sentido da visão), que ainda não sei a respeito, eu nunca vi, eu não tenho nenhum construto cognitivo pré-concebido sobre o que estou olhando, esse estímulo basicamente influencia minha percepção. Então, neste exemplo em que estou olhando para o espaço vazio no universo e não sou um físico quântico ou astrofísico, ou seja, não conheço isso tudo me parece um pouco confuso.

Basicamente, todo estímulo diferente, todo esse espaço parece vazio, e é essa coisa que me guia, estou basicamente olhando para todas as pequenas partes de algo que é novo para mim, e meio que tentando compreender o que é que estou olhando. Portanto é de baixo para cima quando você começa sem ideias pré-concebidas do que você esteja olhando, e permite que o estímulo influencie sua percepção do que você está olhando. Então o processamento de baixo para cima é dirigido por dados, e sua percepção do que é isso que você está olhando direciona sua consciência cognitiva do objeto.

Em contraste o processamento de cima para baixo basicamente usa seu conhecimento anterior, usa esse conhecimento para influenciar a percepção. Desta forma nesse exemplo o que estamos vendo é um espaço repleto de matéria e antimatéria, estamos vendo essas partículas e criando esse vazio. Basicamente estamos pegando essas partículas e juntando para que possamos criar um espaço não mais vazio. Apesar do estímulo, o vazio, nosso cérebro pega essa informação e usando nosso conhecimento das partículas de matéria e anti-matéria e como elas devem ser, e interagir entre si, nós criamos um espaço mais próximo do que deve ser o real, ou seja, estar mais próximo da verdade

LUMEN ET VIRTUS
REVISTA INTERDISCIPLINAR
DE CULTURA E IMAGEM
VOL. XII Nº 30 JANEIRO-ABRIL/2021
ISSN 2177-2789

apresentado na imagem. Devemos aqui ressaltar que isto pode não ser a representação real dessa realidade, porque a cada vez que se faz a apreensão dessa realidade em particular o ser humano faz o que Zubiri chamou de atualização. Assim o processamento de cima para baixo é usando nossas informações prévias, conhecimento anterior, aprendizado, expectativas, para influenciar o que estamos percebendo que é dirigido pela teoria, desta forma nós estamos usando aquela teoria para moldar nosso entendimento cognitivo do que estamos olhando. Nossa percepção, nosso comportamento é influenciado por nossas expectativas, é o processamento de cima para baixo. Estamos usando o que já está em nossas cabeças para perceber o que estamos olhando, enquanto que no processamento de baixo para cima usamos o estímulo para guiar nossa percepção.

Neste momento algumas imagens serão apresentadas para que exemplifiquemos os processos, "botton-up, e top-down".

Figura 3
Armênias crucificadas dentro da região de Der-es-Zor
(Fonte: https://conic.org.br/portal/noticias/1374-genocidio-armenio-faz-100-anos-veja-pontos-chave-da-matanca)
A legenda na foto diz: "Armênias crucificadas dentro da região de Der-es-Zor".

Como referido, esse massacre ocorreu em concomitância ao desenvolvimento da Primeira Guerra Mundial. Sobre esse evento são desnecessários comentários, mas ainda tivemos desde o início do século XX a implantação do comunismo, o que foi chamado por Steven Rosefielde em seu livro de *Red Holocaust*, em que argumenta que as contradições internas do comunismo "causaram a morte" de cerca de 60 milhões de pessoas e, talvez, mais dezenas de milhões, e que nesse "Holocausto Vermelho" os assassinatos em massa em tempos de paz e outros crimes relacionados contra a humanidade perpetrados pelos líderes comunistas, como Josef Stalin, Kim Il Sung, Mao Tse-tung, Ho Chi Minh e Pol Pot, devem ser

LUMEN ET VIRTUS
REVISTA INTERDISCIPLINAR
DE CULTURA E IMAGEM
VOL. XII Nº 30 JANEIRO-ABRIL/2021
ISSN 2177-2789

a peça central de qualquer avaliação do comunismo. Ele afirma que os líderes supramencionados são coletivamente culpados de homicídios dolosos numa escala de holocausto.

Mas porque citar o "Holocausto Vermelho" em um estudo sobre imagens, sem mostrar imagens? Ao ser citado esse fato histórico a muitos passa despercebida a grandiosidade desse evento, o número de mortes, ou até contradigam as informações dadas, pois embora a visão não seja o principal meio de percepção humana, onde teoricamente todos os sentidos tenham a mesma importância, ocorre que sem as imagens o fato fica esvaziado, enquanto que ao se mostrar as imagens das mulheres armênias crucificadas parecem ter maior relevância, existe uma expressão popular de autoria do filosofo e pensador político chinês Confúcio (552-479 a.C), que diz: "Uma imagem vale mais que mil palavras", utilizada para transmitir a ideia do poder da comunicação através das imagens.

O significado deste ditado está relacionado com a facilidade em compreender determinada situação a partir do uso de recursos visuais, ou ainda a facilidade de explicar algo com imagens, ao invés de palavras (sejam escritas ou faladas).

Quando Confúcio sugere que "uma imagem vale mais que mil palavras", este está se referindo ao uso dos ideogramas, neste caso chineses, tidos como formas de comunicação simbólicas que, quando unidos, formavam imagens que expressavam muito mais do que palavras, mas também conceitos completos e complexos, isto também vale para a escrita hieroglífica dos Egípcios. Neste contexto, pode se desenvolver o estudo da semiótica que é crucial para a interpretação e analise das imagens como transmissoras de mensagens, conceitos e informações.

Outro fato histórico que deve ser lembrado teve seu início nos anos de 1868 e que perdura até os dias de hoje, mas o que deve ser destacado foi o ocorrido em 1937 com término em 1939, na Espanha pouco antes do início da Segunda Guerra Mundial, um episódio sobre um movimento mundial que pouco se fala na história, o movimento anarquista. Na Espanha do ditador Franco, esse movimento culminou em 26 de abril de 1937 com a morte de milhares de pessoas, quando aviões alemães da Legião Condor bombardearam a cidade de Guernica destruindo-a quase que completamente, e que se eternizou em uma obra de Pablo Picasso, *Guernica.*

A guerra foi travada entre os republicanos, leais à Segunda República Espanhola, urbana e progressista, numa aliança de conveniência com os anarquistas, comunistas, e os nacionalistas, e uma aliança de falangistas, monarquistas, carlistas e católicos liderados pelo General Francisco Franco. Um fator importante nessa revolução foi com relação ao anticlericalismo existente na Espanha. Essa guerra civil deixou mais de 150 mil mortos.

LUMEN ET VIRTUS
REVISTA INTERDISCIPLINAR DE CULTURA E IMAGEM
VOL. XII Nº 30 JANEIRO-ABRIL/2021
ISSN 2177-2789

Retratando o evento, a obra de arte de Pablo Picasso, *Guernica,* uma das mais famosas e conhecidas pinturas da fase histórica do Cubismo, e a foto das Armênias crucificadas, ambas em suportes diferentes, podem ser enquadradas como testemunha ocular da história. Assim como as palavras, as imagens são formas de representação do mundo que fazem parte do imaginário de povos, dos atores que as produzem e dos que são reproduzidos.

Elas se tornam, assim, testemunhas de uma época, como afirma Peter Burke[17] em seu livro "Testemunha ocular: história e imagem",[18] trazendo a apreensão, a visão de uma época pelo olhar de quem a produziu.

> A imagem torna-se documento histórico quando revela valores, sentimentos, costumes de um dado tempo histórico. Ela abre espaço para captar o como os homens se viam e viam o mundo, e principalmente como se representavam e representavam o mundo. A representação tem a capacidade de substituir a realidade, construindo o mundo paralelo de sinais em que as pessoas vivem (PESAVENTO,2005, p.41).

No caso da foto das Armênias crucificadas, temos a realidade da brutalidade nas cores escuras do preto e branco. Na obra de Picasso, essa brutalidade não está somente nas cores, mas também nos gemidos que podem ser ouvidos por aqueles que querem escutar. Essa é a apreensão senciente da realidade em sua própria natureza (diáfano), sentir os gritos de uma pintura é algo que transcende.

[17] Peter Burke (nascido em Stanmore, 1937) é um historiador inglês. Doutorado na Universidade de Oxford, foi professor de História das Ideias na School of European Studies da Universidade de Essex, professor na Universidade de Sussex e professor da Universidade de Princeton; atualmente é professor emérito da Universidade de Cambridge. Foi professor-visitante do Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo (IEA – USP) de setembro de 1994 a setembro de 1995, período em que desenvolveu o projeto de pesquisa chamado "Duas Crises de Consciência Histórica".

[18] BURKE, Peter. *Testemunha ocular*: história e imagem. São Paulo: Edusc, 2005.

JackBrian

LUMEN ET VIRTUS
REVISTA INTERDISCIPLINAR
DE CULTURA E IMAGEM
VOL. XII Nº 30 JANEIRO-ABRIL/2021
ISSN 2177-2789

Figura 4
Guernica
(Fonte: https://www.culturagenial.com/quadro-guernica-de-pablo-picasso/)

Posteriormente à Segunda Grande Guerra, entre os anos de 1939 a 1945, onde milhões de vidas foram ceifadas, calcula-se um total de 85 milhões de mortos em que mais de 50 milhões eram civis. Incluindo-se nessas perdas a Shoah (holocausto) dos judeus

Destacamos outra imagem que ocorreu durante a Segunda Guerra Mundial, no ano de 1944, que não é de corpos mutilados ou de mortos em valas comuns, nem mesmo de tropas. Faça sua apreensão senciente da realidade e somente depois leia o texto.

Figura 5
Mulher tendo o cabelo raspado
(Fonte:http://www.ideafixa.com/oldbutgold/historia-as-colaboradoras-nazistas-da-segunda-guerra-mundial)

LUMEN ET VIRTUS
REVISTA INTERDISCIPLINAR
DE CULTURA E IMAGEM
VOL. XII Nº 30 JANEIRO-ABRIL/2021
ISSN 2177-2789

Não se trata de uma mulher chegando a um campo de concentração alemão, como pode parecer, mas de uma punição aos colaboracionistas. Depois que a França foi libertada no final da Segunda Guerra Mundial, os cidadãos franceses que apoiaram a invasão das tropas alemãs, sob qualquer forma, foram perseguidos e tiveram suas cabeças vigorosamente raspadas como um símbolo de desonra.

A referida fotografia é a de uma mulher cuja cabeça estava sendo raspada em Montelimer, França, em 29 de agosto de 1944. Cerca de 20.000 cidadãos franceses tiveram suas cabeças raspadas em público, a maioria mulheres. A punição foi frequentemente realizada por moradores ou membros da Resistência Francesa e feita em todos os lugares, desde as casas das vítimas até praças públicas na presença de uma grande multidão. Durante o mesmo período, a Alemanha também decretou que as mulheres que tiveram relações sexuais com não arianos ou prisioneiros de guerra deviam ter suas cabeças raspadas.

A ideia de recuperação de imagens arquetípicas[19], neste exemplo o de raspar o cabelo das mulheres como forma de punição, não teve início durante a Segunda Guerra Mundial, á registros de que esse ritual tenha sido feito na Europa durante a Idade Média, quando foi usado como punição para mulheres adúlteras.

Mediante o exposto pode-se dizer que em algumas circunstâncias as "fontes" que estudiosos da arqueologia ou da antropologia utilizam quando encontram dificuldade para explicar "as pinturas rupestres", são as outras ciências, como por exemplo, a citada com o processo de cima para baixo, ou seja, com base no conhecimento do desenvolvimento histórico das culturas modernas se faz uma analogia a estas culturas pré-históricas. E se pode estender este raciocínio aos primeiros hominídeos, no inicio utilizando-se do processo de baixo para cima, e posteriormente o de cima para baixo, na sua busca para o entendimento das realidades apreendidas. Zubiri também trilhou esse caminho árduo com relação aos diversos modos da "intelecção senciente" enquanto apreensão de realidade e foi em busca de outras formas.

A princípio, percorreu o caminho que lhe era familiar na própria filosofia, onde

[19] O termo arquétipo foi utilizado por Jung pela primeira vez em 1919, em Londres, num simpósio intitulado "Instinto e Inconsciente". O termo arquétipo já era conhecido da filosofia e, suas origens, poderiam remontar até Platão. Essa relação histórica com o Platonismo gerou um preconceito em relação a concepção de Jung. Em sua etimologia, o termo arquétipo é formado pelo termo *arkhé*, oriundo do grego, que significaria primeiro, antigo, regente, dominante, original; e *typos,* também oriundo do grego, que significaria marca, impressão, molde ou modelo. Desde modo, o termo arquétipo exprimiria a ideia de um molde, marca ou modelo original. Pode-se ainda dizer que: Imagem Arquetípica traz o conceito de imago é a base para a compreensão da imagem arquetípica. As imagens arquetípicas são a forma ou representação de um arquétipo na consciência. Elas são padrões ou motivos universais, que se originaram no inconsciente coletivo.

JackBrian

LUMEN ET VIRTUS
REVISTA INTERDISCIPLINAR DE CULTURA E IMAGEM
VOL. XII Nº 30 JANEIRO-ABRIL/2021
ISSN 2177-2789

conviveu com filósofos como José Ortega y Gasset, Julián Marías e Pedro Laín Entralgo, em Friburgo ele estudou com Edmund Husserl e Martin Heidegger, depois Zubiri manteve contato com Albert Einstein, Max Planck, Werner Jaeger, Erwin Schrödinger,[20] entre outros, para desenvolver seu trabalho.

Toda essa dinâmica de estudo e de trabalho para revelar uma dificuldade a que o *homo primitivus*, passando pelo *homo religiosus* até o *homo sapiens* sente, que é no momento da apreensão de realidade do diáfano, desse vazio, compreendido este como o transparente, que possibilita a passagem da luz através de sua massa compacta sem prejuízo na percepção das formas dos objetos. Etimologicamente, a palavra *diáfano* vem do grego *diaphanés* e passa para o latim *diaphănu*. Diáfano é sinônimo de límpido, translúcido, transparente.[21]

Não há nada mais difícil do que fazer essa apreensão do transparente, ou seja, do que não se vê; nossos sentidos precisam causar a si mesmos uma espécie de violência para apreender o transparente. E é na metafísica que se tem o exercício da mais difícil das operações intelectivas, que consiste na apreensão do transparente dos transparentes, isto é, do diáfano das coisas, e essa apreensão é difícil porque se trata de apreender o diáfano sem sair do diáfano mesmo.

Portanto, a metafísica não pretende nos tirar das coisas, pelo contrário, quer reter-nos mais profundamente nas coisas mesmas, para que possamos fazer a apreensão do mais que óbvio delas. Fazer a apreensão do diáfano é uma espécie de violenta retorção da apreensão das coisas sobre si mesmas.[22] Assim, pode-se entender como o *Homo religiosus*, com o desenvolvimento de seu modo de apreensão de realidade, passa a representar imageticamente figuras que o reportam a manifestações do sagrado dentro do seu contexto social e cultural em uma apreensão do diáfano, sem sair do diáfano.

Realidade virtual, Homo Sapiens Sapiens

Ainda é importante neste estudo citar o que vem a ser realidade virtual, realidade que o Homo Sapiens Sapiens desenvolveu. Mas afinal o que se quer dizer com realidade virtual: Realidade virtual é como o nome já indica um ambiente virtual no qual o usuário pode se inserir como se estivesse mesmo ali, essa interação é feita em tempo real, mas

[20] Max Karl Ernst Ludwig Planck (1858-1947)[2] foi um físico alemão. É considerado o pai da física quântica e um dos físicos mais importantes do século XX. Planck foi laureado com o Nobel de Física de 1918, por suas contribuições na área da física quântica. Erwin Rudolf Josef Alexander Schrödinger (1887- 1961) foi um físico teórico austríaco, conhecido por suas contribuições à mecânica quântica, especialmente a equação de Schrödinger, pela qual recebeu o Nobel de Física em 1933. Werner Wilhelm Jaeger (1888-1961) foi um filósofo, filólogo e classicista alemão.

[21] Definição retirada do *Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa*.

[22] Disponível em: www.zubiri.org/outlines_syllabi/metaphysics98.htm. Acesso em: 23 fev. 2018.

JackBran

LUMEN ET VIRTUS
REVISTA INTERDISCIPLINAR DE CULTURA E IMAGEM
VOL. XII Nº 30 JANEIRO-ABRIL/2021
ISSN 2177-2789

tudo não passa de um sistema computacional. A tecnologia induz efeitos visuais e sonoros, permitindo total imersão no ambiente simulado virtualmente. O usuário pode interagir ou não com o que vê ao seu redor, dependendo das possibilidades do sistema utilizado.

Ao longo das duas últimas décadas do século XX até os dias de hoje, com a evolução da tecnologia, a realidade virtual ganhou nuances diferentes. Hoje, por exemplo, ela tem como base displays estereoscópica (tais como os populares headsets, óculos especiais para exibir o ambiente simulado), que servem como o meio pelo qual o usuário se conecta com o mundo virtual.

O termo "realidade virtual" tal como é conhecido atualmente é creditado como de autoria de Jaron Lanier, fundador da VPL Research Inc. quando, no início dos anos 1980, ele o utilizou para diferenciar as simulações tradicionais realizadas por computadores de simulações envolvendo múltiplos usuários, em um ambiente compartilhado (tal como ocorrem em jogos que usam a realidade virtual).

O termo "realidade virtual" está ainda mais difundido a partir dos anos 2010, Além dos games, a realidade virtual passou a ser empregada em diversas outras funções, como em treinamentos para soldados no exército, neste caso nos EUA. Psicólogos também utilizam óculos de realidade virtual para tratar fobias em pacientes, prática que vem mostrando resultados positivos. E treinamentos diversos vêm sendo feitos em realidade virtual, protegendo a integridade física dos indivíduos enquanto eles realizam as ações no ambiente simulado, (como entender esses resultados positivos de uma fobia através da realidade virtual, se não for através da compreensão que a apreensão senciente de realidade que esta pessoa fez foi real).

Mas como se adentra a esse mundo virtual, é comum que esse questionamento surja quando nos deparamos com os famosos óculos (ou headsets) de realidade virtual. Como, para forjar a realidade, uma imagem plana não bastaria, a realidade virtual cria uma ilusão de profundidade através da estereoscopia, onde duas imagens diferentes são geradas, uma para cada olho. Assim, o cérebro interpreta que as duas são uma só, o que forja a sensação de realidade.

A tecnologia usada pela realidade virtual não para por aí, além de criar essa ilusão para o cérebro, os óculos mais modernos permitem que o cenário interaja com o movimento da cabeça do usuário. Assim, diferente dos óculos 3D do cinema, a visão é completamente sobreposta, o que faz com a imagem não permaneça estática em um ponto, mas acompanhe completamente qualquer movimentação do usuário, que pode ter uma visão completa do ambiente no qual está virtualmente inserido.

Pode-se ainda definir algumas características da realidade virtual como, por exemplo: A primeira característica é a imersão onde o utilizador tem a sensação real de estar dentro do mundo virtual e que é capaz de manipular os objetos ali

JackBrian

LUMEN ET VIRTUS
REVISTA INTERDISCIPLINAR DE CULTURA E IMAGEM
VOL. XII Nº 30 JANEIRO-ABRIL/2021
ISSN 2177-2789

presentes como se eles fossem reais, visto que com o desenvolvimento tecnológico, estes objetos passaram à responder às interações realizadas pelo usuário (deformação, quebra, etc.). Realidade Virtual não imersiva que é a realizada com o uso de um monitor comum no qual o utilizador manipula o ambiente virtual através de um dispositivo de entrada (por exemplo: teclado, mouse, etc.).

A segunda é a Interação que são por meio dos sentidos sensoriais, como a visão, o sentido da audição, e o sentido do tato. E a terceira característica é o envolvimento que se realiza pela exploração de um ambiente virtual.

Sabemos que essas interações são feitas por um ser humano através de um computador (ou vários), e, portanto não são reais, certo? Mas e quanto a essas imagens, não são reais? Pois todos os programas não são feitos com imagens reais, desta forma as imagens são reais, a pergunta então é: Se o ser humano é real as imagens são reais, e quando às apreendemos estamos fazendo dentro de uma realidade real, atualizando-a, se, por exemplo: se pegar um recém-nascido e lhe aplicarmos toda essa tecnologia o que ele apreenderá não será uma realidade real? Poderíamos ainda utilizar de outros exemplos e sempre chegaremos ao mesmo questionamento. Será que o ator principal Neil do filme Matriz só esta no colocando um problema ao qual teremos que responder no futuro?

Ao iniciarmos este tópico de realidade virtual foi dito que seu desenvolvimento se deu pelo *Homo Sapiens Sapiens*, mas qual é a diferença entre ele e o *Homo Sapiens* : *Homo sapiens sapiens* é o nome usado para denominar a subespécie humana que caracteriza o homem moderno. A subespécie é uma classificação ou subdivisão dentro da espécie. Nesse caso o *homo sapiens sapiens* é o nome dado à espécie humana. Desta forma o seu significado é "homem que sabe o que sabe", faz referência a sua característica mais marcante: o cérebro desenvolvido.

Fisicamente é a mais evoluída de todas as espécies que já existiram, principalmente em razão do desenvolvimento do cérebro. Este desenvolvimento cerebral originou a evolução da capacidade de raciocínio e de fala, ou seja, foi a responsável pelo desenvolvimento da inteligência humana.

Outra característica da evolução do *homo sapiens sapiens* foi o aprendizado de produção do seu próprio alimento, o que levou ao surgimento e evolução da agricultura e das sociedades. O *homo sapiens sapiens* também desenvolveu a habilidade de convivência em sociedade, que foi uma consequência da evolução da linguagem e de comunicação. A partir desses acontecimentos, ao longo da história, este *homo* foi modificando e evoluindo o seu modo de vida, criou hábitos e tradições, que depois foram chamados de cultura. A taxonomia identifica o *homo sapiens sapiens* como a espécie mais evoluída dos primatas

JackBrian

LUMEN ET VIRTUS
REVISTA INTERDISCIPLINAR DE CULTURA E IMAGEM
VOL. XII Nº 30 JANEIRO-ABRIL/2021
ISSN 2177-2789

hominídeos ou do *homo sapiens*. Ou seja, é uma subespécie do *homo sapiens*.

No inicio deste trabalho foram apresentadas algumas imagens dos Homo (Neandertal ou Sapiens), e a consequente dificuldade de interpreta-las pela falta do gatilho imagético, e o porquê não se deve considerar estas como arte e sim somente pintura rupestre, para que se possa fazer uma analogia ao presente serão apresentadas duas imagens e suas correlatas para que possamos identifica-las, afinal são imagens contemporâneas, ou seja, da década de 70 em pleno século XX , que são as imagens enviadas junto às sondas espaciais Pioneer 10 "recentes" são muito simples de entender, ou não, e com elas faremos um paralelo com as imagens apresentadas do Homo Neandertal ou Sapiens , e partindo desse entendimento como elas devem ser definidas? Como citado anteriormente os hominídeos, nossos ancestrais, manifestavam a necessidade de explicar e representar os fenômenos que observavam em seu tempo, será essa toda a verdade. O homem em pleno século XX enviou imagens em sondas como a Pioneer 10 e a Voyager 1 e 2 , com qual propósito, se comunicar com extraterrestre, ou transformar essas sondas espaciais em "cavernas" onde em um futuro distante possamos acessar essas informações, e utiliza-las como "fontes históricas"?

Este trabalho não tem o objetivo de entrar na controvérsia referentes à vida alienígena, muitos defendem que com o tamanho do Universo é muito provável que em algum lugar há um planeta semelhante à Terra, o qual carrega vida. Outros defendem que essa é uma visão romantizada do Universo.

Bem, como disse o escritor de ficção científica Arthur C. Clarke: "Existem duas possibilidades… Ou estamos sozinhos no universo ou não estamos. Ambas são igualmente aterrorizantes."

Porém toda a linguagem que conhecemos está limitada à nossa vida terrestre, então, em que linguagem deveríamos nos comunicar? Como nós escreveríamos essa mensagem?

Pois bem, os "pesquisadores" acreditam que a única linguagem universal é a Matemática, e que a vida extraterrestre deveria ser inteligente o suficiente para compreender a mensagem, "ou pode-se extrapolar e pensar em um Homo encontrando essa sonda a milhares de anos a frente".

A mensagem da Placa Pioneer, idealizada por Carl Sagan, Frank Drake e desenhada por Linda Salzman Sagan, foi enviada ao espaço na nave Pioneer 10 em 1972. Na placa é apresentada a transição hiperfina do hidrogênio, dando uma referência de tempo e comprimento. Além disso, é apresentado como os seres humanos são e seu tamanho, onde está localizado o Sol (a partir de pulsares) e então onde está o planeta Terra (indicado por uma seta) no Sistema Solar. Porém, para compreender essa mensagem, a vida extraterrestre, ou um futuro "*Homo*", deve ter conhecimento de conceitos como átomo, pulsares e vetores (representados por seta). Mas, nada

LUMEN ET VIRTUS
REVISTA INTERDISCIPLINAR
DE CULTURA E IMAGEM
VOL. XII Nº 30 JANEIRO-ABRIL/2021
ISSN 2177-2789

garante que eles conheçam vetores como setas, ou simplesmente não conheçam vetores.

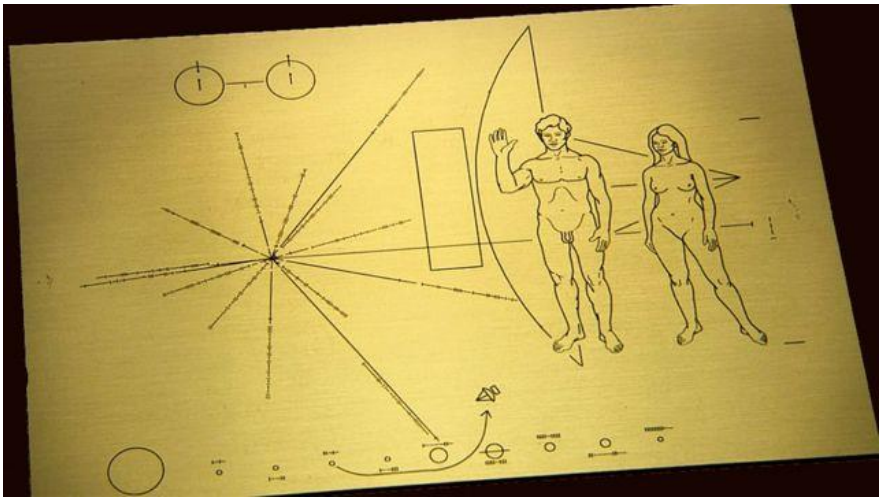


Imagem 6
(Fonte: https://airandspace.si.edu/stories/editorial/pioneer-carries-message-across-stars)

A mensagem da Placa Pioneer, idealizada por Carl Sagan, Frank Drake e desenhada por Linda Salzman Sagan, foi enviada ao espaço na nave Pioneer 10 em 1972. Na placa é apresentada a transição hiperfina do hidrogênio, dando uma referência de tempo e comprimento. Além disso, é apresentado como os seres humanos são e seu tamanho, onde está localizado o Sol (a partir de pulsares) e então onde está o planeta Terra (indicado por uma seta) no Sistema Solar. Porém, para compreender essa mensagem, a vida extraterrestre, ou um futuro "Homo", deve ter conhecimento de conceitos como átomo, pulsares e vetores (representados por seta). Mas, nada garante que eles conheçam vetores como setas, ou simplesmente não conheçam vetores.

A sonda espacial não tripulada Pioneer 10 foi lançada às 20h42 de 2 de março de 1972, pela agência espacial americana, Nasa, de Cabo Canaveral, no Estado da Flórida. Seu destino era Júpiter e, depois, a extremidade do nosso sistema solar.

Sua missão era tirar fotos detalhadas do imenso planeta e de suas luas e estudar a atmosfera, suas partículas e ventos solares, o fluxo e a velocidade das abundantes partículas de poeira. Mas a Pioneer 10 tinha uma segunda missão. Acoplado aos suportes da antena, protegido da erosão pela poeira interestelar, estava um diagrama científico e artístico, a Placa Pioneer. Ela era feita de alumínio banhado a ouro, e o que havia sido gravado nela pretendia revelar à vida extraterrestre inteligente quem somos e onde estamos.

LUMEN ET VIRTUS
REVISTA INTERDISCIPLINAR
DE CULTURA E IMAGEM
VOL. XII Nº 30 JANEIRO-ABRIL/2021
ISSN 2177-2789

Uma mensagem simples**,** apenas três meses antes, em dezembro de 1971, o astrônomo americano Carl Sagan havia sugerido a seu colega Frank Drake que trabalhassem juntos para projetar uma mensagem interestelar direta e inequívoca. "Achamos que a coisa mais interessante para os alienígenas seria saber como somos", diz Drake, fundador do Instituto SETI, que examina sinais de comunicação extraterrestre no espaço, à BBC. "Mas pensamos que eles também gostariam de saber de onde a mensagem veio e quando ela foi enviada, porque poderia levar milhões de anos até ela ser interceptada."

Os dois cientistas partiram da premissa de que a ciência e a matemática são linguagens universais, ou seja, podem ser entendidas por qualquer vida inteligente. Eles primeiro se dedicaram a conceber uma forma de dizer aos alienígenas de onde a mensagem vinha, mas falar em um "Planeta Terra" não faria sentido para eles.

Para entender o que eles fizeram, imagine que você esteja tentando encontrar alguém no meio do oceano e, em vez de coordenadas fornecidas pelo GPS (abreviação para a expressão Global Positioning System, que significa "Sistema de Posicionamento Global", que é um aparelho pequeno que com o apoio de mais de 20 satélites e das coordenadas geográficas, é capaz de indicar e localizar qualquer ponto da superfície terrestre), receba informações sobre a localização de vários faróis e a distância do local onde está a pessoa que você está procurando.

No céu, esses faróis são os pulsares, remanescentes da explosão de uma estrela que giram muito rapidamente e, como resultado, emitem pulsos espaçados de maneira muito uniforme. Então, para dizer aos alienígenas de onde a mensagem havia sido enviada, os cientistas criaram um mapa mostrando a localização de 14 pulsares em relação ao Sol. É isso que você vê onde está o número 1 nesta imagem:

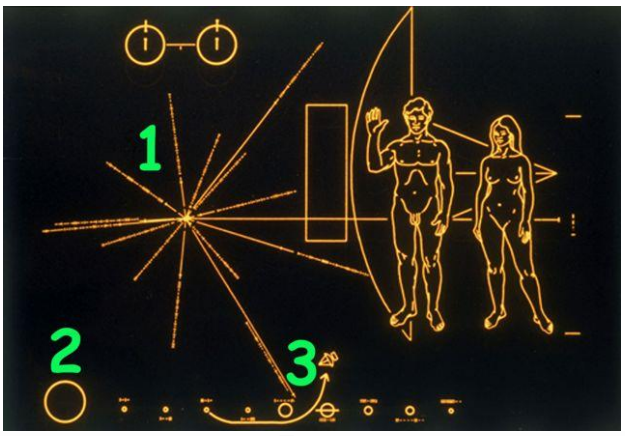


Figura 7

LUMEN ET VIRTUS
REVISTA INTERDISCIPLINAR
DE CULTURA E IMAGEM
VOL. XII Nº 30 JANEIRO-ABRIL/2021
ISSN 2177-2789

Cada uma das linhas que irradiam do centro indica a direção e a distância de um pulsar em relação ao Sol. Como existem muitos pulsares no Universo, os dois cientistas registraram em números binários a frequência de pulsos que, sendo distintos, servem para identificá-los.

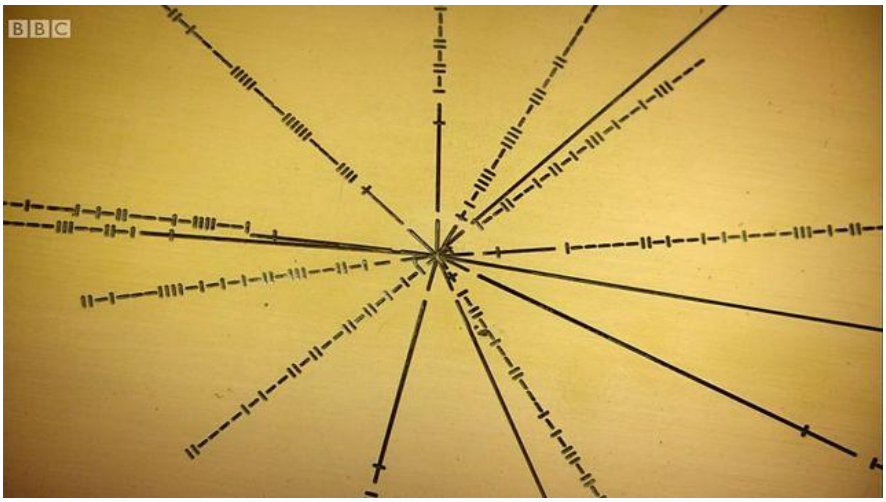


Figura 8

A sequência de traços verticais e horizontais que se vê ao lado das linhas são números binários que indicam a frequência de pulsos necessários para identificar os pulsares. Dessa forma, os alienígenas saberiam que a mensagem tinha vindo de nosso sistema solar. Mas seria necessário, no entanto, dar mais detalhes de nossa localização. Na parte inferior esquerda do diagrama, onde está o número 2, vemos o Sol novamente, agora acompanhado pelos planetas. Do terceiro planeta, o nosso, uma seta aponta para a sonda Pioneer.

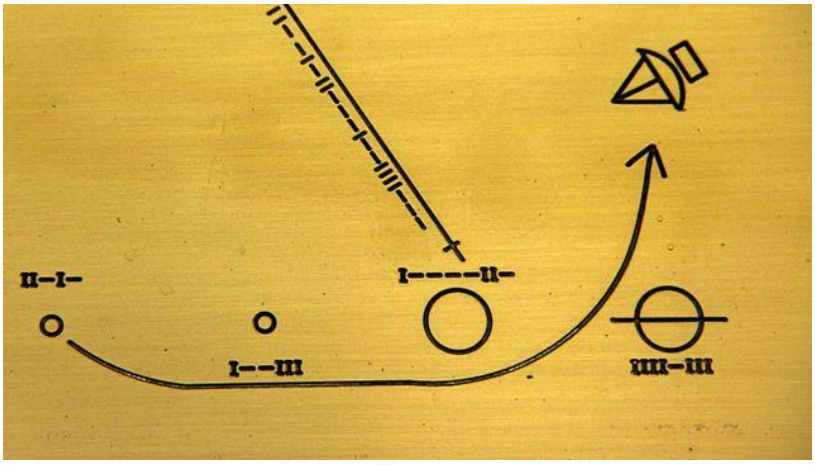


Figura 9

LUMEN ET VIRTUS
REVISTA INTERDISCIPLINAR
DE CULTURA E IMAGEM
VOL. XII Nº 30 JANEIRO-ABRIL/2021
ISSN 2177-2789

Eles haviam encontrado uma maneira de mostrar onde estava a Terra, mas acharam útil incluir um meio de calcular tempo e dimensões. Eles precisavam encontrar uma unidade universal, e a química básica do Universo deu-lhes a solução. O desenho acima do número 4 na imagem abaixo mostra o átomo de hidrogênio em seus dois estados de energia mais baixa.

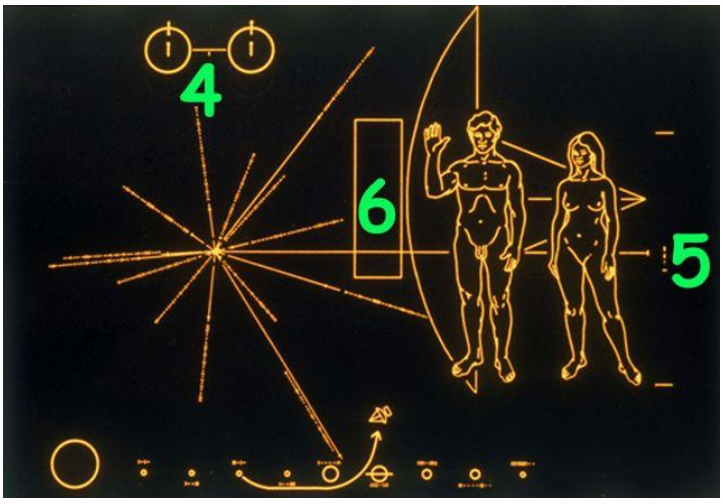


Figura 10

"Quando um átomo de hidrogênio muda de um estado de energia para outro, irradia uma onda de rádio com um certo comprimento de onda e com uma certa frequência de oscilação", explica Drake. A frequência serviu como uma unidade de tempo, e o comprimento de onda como uma unidade equivalente a 21 cm.

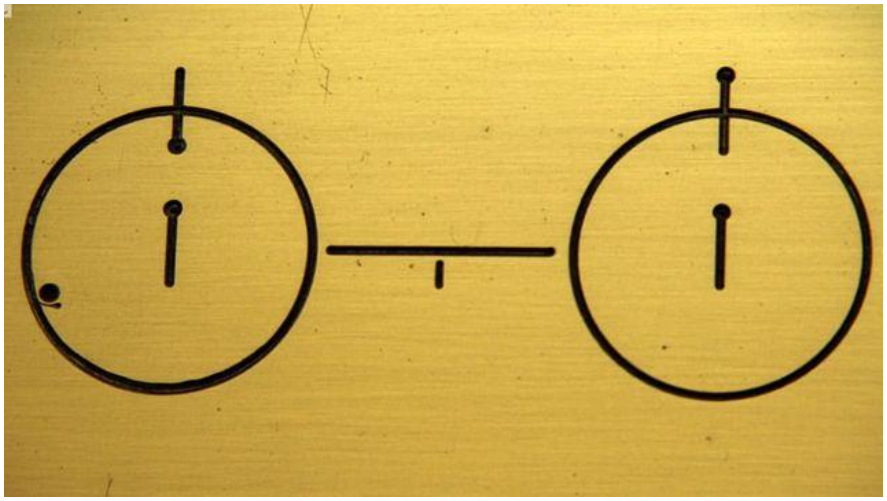


Figura 11

JackBrian

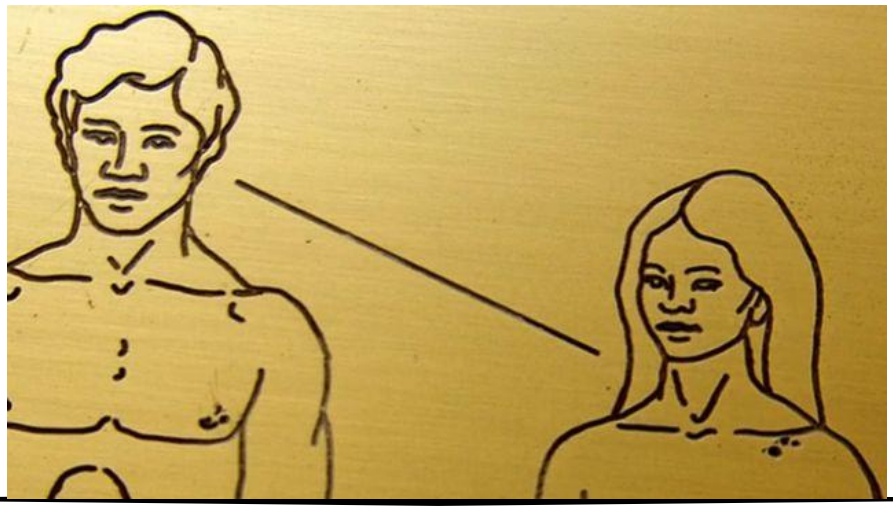
LUMEN ET VIRTUS
REVISTA INTERDISCIPLINAR
DE CULTURA E IMAGEM
VOL. XII Nº 30 JANEIRO-ABRIL/2021
ISSN 2177-2789

Astrônomos usavam valores constantes da mudança de energia dos átomos de hidrogênio para fixar medições. Observe agora que a mulher tem uma linha próxima à cabeça e outra próxima aos pés. A distância entre eles é a sua altura. Vemos que à esquerda do número 5 está escrito alguma coisa. "É um número binário que indica que a mulher mede 8 dessa unidade fixa: 8 x 8 polegadas = 64 polegadas, (deve-se recordar que o alienígena ou ser humano do futuro deverá saber que os que enviaram a sondas não utilizaram a medida métrica internacional e sim polegadas, desta forma para um leigo 64 polegadas são 162,56 cm, ou 1metro e 62 centímetros, ou seja um centímetro é equivalente a 0,39370 polegadas), que na verdade é a altura média das mulheres no planeta", diz o astrônomo.

Essa informação, assim como a outra representação da sonda Pioneer na placa servia para dar aos destinatários da mensagem uma ideia do nosso tamanho. A próxima tarefa foi mostrar como somos. Deveria ter sido a parte mais fácil, mas acabou sendo muito mais controversa do que eles esperavam.

A pessoa encarregada de representar a forma humana para os habitantes do espaço sideral foi a esposa de Sagan, Liza, uma artista profissional que havia estudado na prestigiada Escola de Belas Artes do Museu de Boston. Mas, ao se casar com um cientista famoso, ela se viu com a responsabilidade de representar toda a humanidade com apenas duas figuras. "Queria que cada figura tivesse traços raciais diferentes. A mulher tem olhos muito amendoados e cabelos lisos. Fiz o homem com cabelos encaracolados e nariz achatado, para que eles fossem multiculturais", diz ela à BBC.

E as roupas? "Como ia vesti-los? Em trajes tribais? Em roupas de alta costura? Não, decidimos deixá-los nus", diz a artista. À medida que as notícias da placa se espalhavam, surgiram perguntas sobre o fato de a figura feminina parecer submissa ao homem. Por que havia sido dada ao homem a honra de cumprimentar o Universo?



LUMEN ET VIRTUS
REVISTA INTERDISCIPLINAR
DE CULTURA E IMAGEM
VOL. XII Nº 30 JANEIRO-ABRIL/2021
ISSN 2177-2789

Figura 12

Alguns ficaram incomodados que a mulher parece ter uma atitude submissa em relação ao homem, com ele olhando para a frente, enquanto ela não "O feminismo estava apenas começando a ser um tópico de conversa, e muitas mulheres disseram: 'Bem, por que não estamos saudando o Universo, por que não temos as mãos levantadas?' O problema é que, se os dois levantassem as mãos, os alienígenas pensariam que todos na Terra andam com as mãos levantadas. Tivemos que levar essas coisas em consideração", diz a artista.

A beleza do design do diagrama reside em sua precisão matemática e científica. Mas, para Linda, isso apresentava um problema: ela precisava decidir quantos detalhes anatômicos incluir. Embora o início da década de 1970 tenha sido permeado pela temática do amor livre, a sociedade americana era ainda de maneira geral puritana quando se tratava de desenhos de mulheres nuas. "Muitas das estátuas que eu estava vendo não tinham genitália feminina muito específica. Não sabia o que fazer", lembra Linda.

"Carl disse: 'Não faça nada que possa nos causar problemas com a Nasa ou dar a alguém uma desculpa para não colocar o placa na nave espacial." Linda Sagan decidiu não desenhar a genitália feminina. Mas isso não acabou com a polêmica. E o escândalo eclodiu, apesar do fato de a mulher ter ido ao espaço sem órgãos genitais.

Retornemos à **imagem 2** deste estudo (será que haviam censores ou grupos ativistas?), seriam dois homens com seus órgãos genitais expostos, ou um homem e uma mulher, é importante lembrar que a perspectiva na pintura só surgiu com os mestres italianos Giotto (1267-1337) e Duccio (1255-1260-1318-1319) que começaram a explorar a ideia de profundidade e de volume em sua arte. De certa forma poderíamos lhes dar o credito de terem introduzido uma forma primitiva de perspectiva. Mas ainda estavam longe de ser o tipo de perspectiva que estamos acostumados a ver na arte de hoje.

A primeira imagem conhecida por fazer uso da perspectiva linear foi "criado" pelo arquiteto florentino Fillipo Brunelleshi (1377-1446). O sistema de perspectiva linear projeta a ilusão de profundidade em um plano bidimensional pelo uso de "pontos de fuga" para a qual todas as linhas convergem ao nível dos olhos, no horizonte.

Desta forma a sonda decolou da Flórida com a placa e começou sua longa jornada pelo espaço. Em dezembro de 1973, mais cedo do que o esperado, ela chegou a Júpiter e enviou imediatamente magníficas fotos coloridas da superfície do planeta. Então, continuou a caminho do espaço sideral. No verão de 1983, a Placa Pioneer havia passado pelas órbitas de Marte, Júpiter, Saturno, Urano,

LUMEN ET VIRTUS
REVISTA INTERDISCIPLINAR
DE CULTURA E IMAGEM
VOL. XII Nº 30 JANEIRO-ABRIL/2021
ISSN 2177-2789

Netuno e Plutão. A Pioneer 10 enviou sua última mensagem em 22 de janeiro de 2003, e nunca mais se ouviu falar dela.

Ao longo da década de 1970, Sagan e Drake criaram outras mensagens para o espaço. A Placa Pioneer havia revelado o quão difícil era capturar a variedade da vida humana em um diagrama. Portanto, em 1977, eles desenvolveram uma mensagem mais complexa chamada Voyager Gold Disc.

Essa tinha saudações em 55 idiomas, 12 minutos de sons da Terra, como batimentos cardíacos humanos e chuva caindo, música de Brahms e Chuck Berry e, em vez de humanos nus, a Nasa aceitou a imagem de uma mulher grávida.

Obviamente, não sabemos se a Placa Pioneer ou os discos das Voyager, foram vistas por alienígenas, ou se será por futuros Homo. Se isso aconteceu ou acontecer, no primeiro caso ainda não recebemos resposta, e no segundo precisaremos de tempo. Mas para Frank Drake, o objetivo e a importância do diagrama original não se perderam. "A chapa e o disco da Voyager durarão mais que o nosso planeta. Em 4 bilhões de anos, o Sol crescerá, se tornará um supergigante, engolirá a Terra e destruirá tudo o que sabemos. A placa ainda estará lá para mostrar que houve uma civilização como a nossa na Via Láctea." O planeta terra foi eternizado.

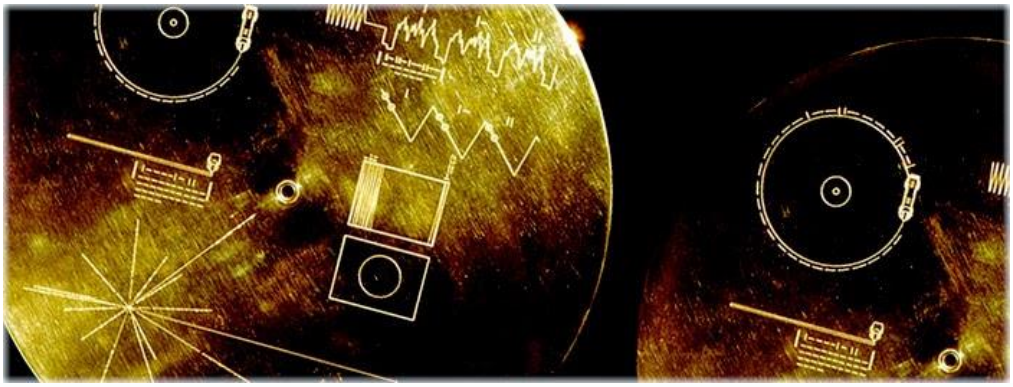


Figura 13

(Fonte: https://www.theverge.com/2018/10/30/18037984/golden-record-nasa-image-decode-voyager-1-2)

Parece tudo muito simples a linguagem que os autores da placa e dos discos utilizaram para se comunicar com quem as encontrar somente a titulo de entendimento será utilizada a imagem do átomo de hidrogênio que se tem na placa e no disco e explica-la fisicamente, para que se entendam as outras imagens, pois as outras imagens partem dessa imagem básica. A explicação foi retirada de: *Decoding images from the Golden Record*. Inicialmente para que se possa decodificar a mensagem (o extraterrestre ou o próprio ser humano), deverá decodificar tons eletrônicos encontrados nos discos (através da percepção sensorial

e da física). È importante lembrar que em 1977 a tecnologia era uma tecnologia poderia se dizer hoje "como convencional", portanto ao se dizer disco é disco como os de vinil, com certa rotação. Somente por curiosidade pergunte a um jovem com até 20 ou 25 anos, qual era a rotação dos discos de vinil nas décadas do fim do século XX e a rotação anterior a essa, e você sabe? As 115 imagens foram gravadas em forma analógica. A maioria do disco, projetado para ser tocado em 16⅔ RPM, que foi usada para gravação de áudio.

Na descrição do diagrama representando o hidrogênio na imagem, que é o gás mais abundante no universo, uma vez na lua azul, (como citado por Jacqueline Van Gorkom, Professora de Astronomia na Universidade de Columbia) o elétron em um átomo de hidrogênio muda a direção de seu giro, e então essa transição que acontece espontaneamente uma vez a cada 10 milhões de anos, emite uma energia, portanto ele emite em comprimentos de onda de 21 centímetros, o átomo retratado no disco esta passando por essa mudança única, chamada de transição hiperfina, e o que ele emite, a linha de 21 cm (na imagem 10 é a linha que separa "as duas esferas", descrição para um leigo entender), que é um comprimento de onda de rádio muito especifica que os astrônomos usam para mapear as galáxias, 1420 mega-hertz.

A NASA utiliza essa linha de 21 cm, como uma constante para todos os outros símbolos do registro, se você converte esse sinal de 1420 mega-hertz em segundos você obtém 7,042 vezes 10 elevado a 10 segundos negativos, ou 0,7 nanossegundos e esse único número nos ajuda a desbloquear o resto dos símbolos do registro, simples não, analisemos rapidamente a posição do sol: Implicando as referências trazidas pelo hidrogênio para o mapa de localização do Sol, temos por exemplo no pulsar 1 o número binário indicando sua radiação: 10001100011111001000011011101010.
Em linguagem decimal, este número é igual a 1.178.486.506, assim basta multiplicar este número no pulsar 1 por 7.04×10^{-10} para obter o período de sua radiação e descobrir qual dos pulsares de nossa galáxia está sendo indicado no mapa. Os comprimentos das linhas radiais são proporcionais entre si em uma única escala de distância até os diferentes pulsares. Será que um extraterrestre irá decodificar facilmente, e quanto a nós hoje, quantos teriam a capacidade de decodificar a placa e os discos? Imagine agora a nossa própria espécie, homo em um futuro distante (milhares de anos), encontrar essas informações e apreende-las visualmente e neste caso sonoramente também, será que a leitura se aproximará do que se faz hoje com as pinturas rupestres?[23]

[23] O restante da decodificação pode ser feito acessando:
http://www.theverge.com/2018/10/30/18037984/golden-record-nasa-image-decode-voyager-1-2, acessado em 11/12/ 2020.

LUMEN ET VIRTUS
REVISTA INTERDISCIPLINAR
DE CULTURA E IMAGEM
VOL. XII Nº 30 JANEIRO-ABRIL/2021
ISSN 2177-2789

Considerações Finais

Se na introdução foi dito que o ser humano é o ponto de inflexão, e de onde todas as áreas das ciências divergem, ou seja, partem dele, agora nas considerações finais pode se dizer que este ser humano passa a ser o ponto de inflexão onde todas as ciências convergem, podemos dizer que vivemos em uma nova forma de antropofagia, não mais da imagem devorando o homem, mas sim as ciências o devorando.

Partindo-se de que: "O individuo é a única realidade. Quanto mais nos afastamos dele para nos aproximarmos de ideias abstratas sobre o Homo Sapiens Sapiens, mais probabilidades temos de erros" (Jung, Carl G., O Homem e seus Símbolos,2020, p.69), este estudo levou você leitor a percorrer vários caminhos para o entendimento do que é imagem e apreensão de realidade através das imagens, outros tantos caminhos podem ser trilhados, como por exemplo o citado por Carl G. Jung.

Mas outro problema se interpõe na caminhada da evolução do Homo Sapiens Sapiens, que é o ser humano ponto de inflexão de todas as realidades reais. A ideia do humano como agente da consciência e da percepção do mundo real parece nos colocar diante de uma escolha que definirá o futuro do que chamamos de Homo, visto que a primeira já foi feita a milênios que foi a escolha entre a estimulidade e a sensitiva. A escolha agora é a de um corpo cibernético com uma mente digitalizada, ou qualquer outra, que passará necessariamente pela tecnologia, natureza essa que emergiu com o desenvolvimento da inteligência humana.

A questão é complexa, mas antes de tudo é preciso perceber o que move esse Homo e o sentido mais profundo de sua viagem; Neste caminho ele terá que decidir-se entre a evolução técnica e sacralidade se elas distinguem-se ou se confundem.

No livro "As duas fontes da moral e da religião", o autor Henri Bergson formulou com lucidez o desenvolvimento tecnocientífico orientado pelo descarte das virtudes das bases metafísicas da ciência, especialmente a partir da Revolução Industrial:

> "Se nossos órgãos são instrumentos naturais, nossos instrumentos são por isso mesmo órgãos artificiais. […] Porém, máquinas que […] convertem em movimento energias potenciais acumuladas durante milhões de anos, vieram dar ao nosso organismo uma extensão tão vasta e uma potência tão formidável, tão desproporcional à sua dimensão e força, que certamente nada disso havia sido previsto no plano estrutural de nossa espécie: foi um acaso único, a maior conquista material do homem no planeta. […] Ora, nesse corpo desmesuradamente aumentado, a alma continua o que era, demasiado pequena agora para enchê-lo, muito frágil para dirigi-lo. Daí o vácuo entre o corpo e a alma. Daí os terríveis problemas sociais, políticos, internacionais, que são outras tantas

JackBrian

LUMEN ET VIRTUS
REVISTA INTERDISCIPLINAR
DE CULTURA E IMAGEM
VOL. XII Nº 30 JANEIRO-ABRIL/2021
ISSN 2177-2789

> definições desse vazio e que, para enchê-lo, provocam hoje tantos esforços desordenados e ineficazes: para isso seriam necessárias novas reservas de energia potencial, mas agora de natureza moral (BERGSON, 1978, p. 256-7)."

Embora, tenhamos citado o *Homo religious*, ou filosoficamente citado neste estudo sobre um Deus teologal, isto também acontece com Xavier Zubiri, quando ele cita, a via da religação entre o homem e Deus, no livro, "Natureza, História, Deus". Na área da teologia e neste caso Judaico-Cristã, no campo da imagética poderíamos citar várias obras de diferentes autores, sobre a iconoclastia cristã no Império Romano do Oriente ou mesmo da Iconoclastia protestante na Europa, no século XVI, o que não é o objetivo deste estudo, mas para finalizar iremos utilizar de uma citação bíblica de Gênesis 1,26: Deus disse: "Façamos o homem à nossa imagem, como nossa semelhança" (Bíblia de Jerusalém), tendo somente como objeto de estudo a imagem, surge a pergunta: Qual será a apreensão de realidade que fazemos quando através do sentido da visão apreendemos a imagem do outro? Ou o outro nas sociedades modernas não é uma realidade real, ou seja, passa a ser uma realidade virtual, onde os sentidos e o cérebro dizem que esta lá e ignoramos tudo, os sentidos, o cérebro e, por conseguinte o outro que é a imagem e semelhança de Deus.

JackBran

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMPUH. XXVII SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA, Natal, RN-2013. **Da antropologia pré-histórica para a antropologia visual.** Disponível em: http://www.avph.com.br/ardipithecusramidus.htm Acesso em: 24 mar. 2018.

ATLAS VIRTUAL DA PRÉ-HISTÓRIA. Disponível em: http://www.avph.com.br/ardipithecusramidus.htm. Acesso em: 20 mar. 2018.

AZEVEDO, Marcello. **Evangelização, inculturação e vida religiosa**. Convergência, Rio de Janeiro, jan. 1988.

BAITELLO JUNIOR, Norval. **A era da iconofagia**. São Paulo: Paulus, 2014.

BELLO, J. S. **Deus, experiência do homem em Xavier Zubiri**. 2005. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Filosofia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

BIBLIA. **A Bíblia de Jerusalém**. São Paulo: Paulus, 2002.

BOHR, Niels. *Essays 1958-1962*. **Atomic physics and human knowledge**. New York: Wiley, 1963

BURKE, Peter. **Testemunha ocular: história e imagem**. São Paulo: Edusc, 2005.

JUNG, Carl Gustav, **O Homem e seus Símbolos**, Rio de Janeiro, Editora Harper Collins, 2020.

COELHO JÚNIOR, Achilles Gonçalves; MAHFOUD, Miguel. **As dimensões religiosa e espiritual da experiência humana: distinções e inter-relações na obra de Viktor Frankl.** Revista de Psicologia, São Paulo, v. 12, n. 2, 2001.

DAMÁSIO, Antonio**. O Erro de Descartes: Emoção, razão e o cérebro humano**. 2a. edição. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

_____. O Mistério da Consciência: Do corpo e das emoções do conhecimento de si. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

DIMAS, S. F. Rodrigues. **A ação criadora de Deus na teologia filosófica de Xavier Zubiri.** *Cauriensia*, Lisboa, v. X, 489-505, 2015. ISSN: 1886-4945. Disponível em: https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5324115.pdf. Acesso em: 11 jun. 2018.

JackBran

ELIADE, Mircea. **O sagrado e o profano**: a essência das religiões. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

GABBA, Emilio. **Le basi documentarie della storia antica** (con M. Crawford), Bologna, La Società Editrice il Mulino, 1984.

GUIMARÃES, Leonídia A. *Percurso* **Neural da Imagem para além das sombras psicodrama e consumo,** Revista Brasileira de Psicodrama, 2012. ISSN 2318-0498. Versão On-line, http://pepsic.bvsalud.org/, periódico eletrônico em psicologia.

NIÈDE Guidon, Laming-Emperaire Annette , Pallestrini Luciana & Prous André, **Documents pour la préhistoire du Brésil méridional.** 1. L'État de São Paulo, Cahiers d'archéologie d'Amérique latine ; 2, EHESS, Paris, 1973.

HARVEY, David. **A condição pós-moderna**. São Paulo: Loyola, 1993.

HEGEL, Georg Wilhelm Friedrich. **Fenomenologia do espírito**. Petrópolis: Vozes, 1992.

HORGAN, Jonh. **The end of science**. São Paulo: Helix Books, 1997.

AL-KHALILI, Jim. "**The secret of Quantum Phisics**" parte 1/1 e 2/1 www.yuotube.com.watch?V=x8fZOyzdqYO, Acesso em 28/12/2020

LAMBERT, Yves. **O nascimento das religiões: da pré-história às religiões universalistas**. São Paulo: Loyola, 2011.

MAÇANEIRO, Marcial. **O labirinto sagrado: ensaio sobre religião, psique e cultura**. São Paulo: Paulus, 2011.

MO SUNG, Jung (coord.). **Comunicação e missão da igreja.** Faculdade de Teologia N. Sra. da Assunção. São Paulo: Paulinas 1989. (Série Teologia em diálogo.)

PESAVENTO, Sandra Jatahy. **História e história cultural**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

PHILIPP, Lersch. **Estrutura da personalidade**. Barcelona: Scientia, 1962.

POPPER, Karl; ECCLES, John C., **The self and its brain**, Routledge, 1991.

SILVA, Joaquim Perfeito da. "**Arte rupestre": conceito e marco teórico**. Rupestreweb, Disponível em: http://rupestreweb.tripod.com/conceito.html. Acesso em: 10 maio 2017.

TEJADA, José Fernández; CHERUBIN Felipe. **O que é a inteligência*?* Filosofia da realidade em Xavier Zubiri.** Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2016.

JackBrian

TOMÉ, Adeilson Pereira. **A relação entre Deus e o homem em Xavier Zubiri**. 2007. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, PUC-RS, Porto Alegre, 2007, p. 42. Disponível em: http://www.livrogratis.com.br. Acesso em: 11 jun. 2018.

TRIVINHO, Eugênio**. A explosão do cibermundo**: velocidade, comunicação e (trans) política na civilização tecnológica atual. São Paulo: Annablume, 2018.

ZUBIRI, Xavier**. El problema teologal del hombre: Dios, religión**, cristianismo. Madrid:Alianza

Editorial; Fundación Xavier Zubiri, 2015.

ZUBIRI, Xavier. **Estructura dinámica de la realidad.** Madrid: Alianza Editorial; Fundación Xavier Zubiri, 1994.

_____. **Inteligência e razão**. São Paulo: É Realizações, 2011.

_____. **Inteligência e realidade**. São Paulo: É Realizações, 2011.

_____. **Inteligencia sentiente, inteligencia y realidade**. Madrid: Alianza Editorial, 1998.

_____. **Natureza, história, Deus.** São Paulo: É Realizações, 2010.

_____. **Sobre la esencia**. 2. ed. Madrid: Alianza Editorial; Fundación Xavier Zubiri, 2008.

_____. **Sobre la realidad**. Madrid: Alianza Editorial, 2001.

[i]

JackBran