

III. O espaço.

Quando falei do tempo, na última quarta-feira, disse que a nossa fantasia não funciona no seu campo. Exatamente o oposto acontece com o espaço. O tempo nos parece abstrato, e somente quando nos aprofundamos no seu estado, verificamos que ele é o que há de mais concreto. O espaço nos parece concreto e palpável, e é somente mais tarde que verificamos ser ele o que há de mais abstrato. A nossa fantasia funciona bem demais no campo do espaço e lhe dá uma aura de realidade palpável que desaparece na luz fria do intelecto. Aventuro-me á seguinte tentativa de explicação dessa diferença de nossa atitude: O nosso corpo dispõe de um órgão, meio interno e meio externo, o labirinto, graças ao qual nos orientamos dentro do espaço. Talvez seja ele responsável pela ilusão do espaço concreto que nutrimos com tamanha persistência. Depassagem seja dito que esse órgão tem tres alas, as quais criam a ilusão das tres dimensões do espaço. Creio, portanto, que nunca poderemos imaginar um espaço com mais dimensões, não podemos jamais ter a vivência do mundo Einsteiniano. Podemos no entanto, isto sim, imaginar seres com labirintos de quatro ou de vinte quatro alas, e aqueles entre Vocês que tem imaginação biológica e inclinação literaria talvez inventem um mundo de monstros ou marcianos assim, que vivem dentro de um espaço de dimensões multiplicadas. A imaginação de Hollywood, tão ingenua e inocente, e que se limita a mutações inocuas de formas terrestres, talvez ficaria enriquecida.

Somos portanto biologicamente limitados a um espaço de tres dimensões, ao espaço humano. É a forma, a Gestalt, na qual o mundo das coisas externas se apresenta. As tentativas do espírito humano de romper essa forma e de conceber um espaço diferente, (por exemplo um espaço sem dimensão como o Brahman, ou um espaço de multiplas dimensões como os espaços riemannianos) são prova de que este espírito não é totalmente condicionado biologicamente e supera a limitação do corpo. O fato da capacidade do nosso espírito de superar precariamente a sua limitação biológica é, para mim, um argumento decisivo contra a aceitação das filosofias existencialistas, que insistem tão desesperadamente na vivência, e se restringem portanto á limitação biológica, relegando o resto á metafísica, (uma palavra feia na boca dos existencialistas). Podemos, é verdade, viver e imaginar somente um espaço de tres dimensões, mas podemos conceber outros espaços, e esses outros espaços podem adquirir uma realidade superior ao espaço vivido. A historia do pensamento humano, e, mais especálmente, do pensamento ocidental, fornece exemplos desta afirmativa.

Tentarei, como o fiz no caso da morte e no caso do tempo, desenvolver a noção do espaço a partir do cristianismo até os nossos dias. O farei de forma ainda mais resumida e comprimida, porque creio que aqueles entre Vocês que tem interesses físicos completarão, durante a discussão, a minha tentativa com base em maiores conhecimentos de que são os meus. O espaço dos gregos era, se não me engano, um estojo totalmente lotado de coisas que se empurravam uma á outra em sua ronda interminavel. Não havia a mínima distancia, nesse espaço superlotado, entre as coisas, porque o espaço vazio seria, para os gregos algo de horroroso. Eles tinham horros ao vacuo, em consequencia, o vacuo não existia. O que parecia estar vazio, estava na realidade cheio de ar ou daquela coisa ainda mais leve, o fogo, e o restante estava preenchido pelos dois outros elementos, pela agua e pela terra. Estes quatro elementos ocupavam o espaço inteiro, que era, evidentemente, limitado, provavelmente uma bola. Era, como já disse diversas vezes, uma bola viva, respirava. A ronda das coisas era o seu metabolismo, era a manifestação de sua vida, de sua respiração, do pneuma. No centro da bola estava a terra, um prato ligeiramente concavo ou uma bolinha menor no centro da bola maior que era o mundo. Mas a ideia do prato prevalecia. No centro do prato estava o Mediterraneo, e em redor do prato se extendia o oceano. Os sete ceus em sua harmonia estetica e matematica, em sua simpatia orfica, envolviam a terra. O primeiro ceu correspondia á lua. No mundo sublunar tudo se transformava, e nada era constante. Nos ceus acima da lua tudo revolvía em constante monotonia imutavel. Era o ceu dos deuses imortais, das estrelas, e, em certa maneira das ideias, das mães eternas.

Esta noção do espaço se desenvolveu durante a historia do pensamento grego e tornou-se, progressivamente, mais espiritual e mística, para alcançar a sua forma definitiva e etérea com Plotino. Originalmente o espaço era concebido como uma centrifuga. Os elementos mais pesados, a terra e a agua, estavam no centro da bola cosmica, o ar formava os ceus inferiores, o fogo o elemento mais leve, formava o ultimo ceu, o empyreo luminoso. Isto porque a agua e a terra, sendo pesados, caian, e o ar e o fogo, sendo leves, subiam. Mas com o desenvolvimento do pensamento grego modificou-se este conceito e a noção do espaço era mais parecida com uma bola centripedal, dentro da qual o fogo do Empyreo se condensava em estagios, até alcançar a condensação vergonhosa e nojenta da agua e da terra. É conhecido que Plotino se envergonhava por possuir um corpo. Evidentemente, neste estagio do pensamento, o espaço já tinha perdido toda realidade, era uma ilusão que escondia a realidade verdadeira, que era algo espiritual e sem espaço, era "nous" ou "logos". O Plotinismo é o darradeiro e desesperado esforço do espirito helenico de produzir uma imagem do espaço sem recorrer á ordem de ideias judias, se bem que já contem muitos elementos cristãos, talvez incon-

cientes. Para os gregos o espaço abrange toda a realidade, ou é totalmente irreal e esconde a realidade como um veu, a qual transparece por ele. Nas duas alternativas o espaço está fechado sobre si mesmo, não há nada que dele participe e o transcenda simultaneamente. O espaço dos judeus, no entanto, tem este carater aberto e dubioso. Devido ao carater linear e historico da noção judaica do tempo, o espaço é aparentemente finito temporalmente, ele foi criado e será liquidado. A biblia não se explica em termos claros nem sobre a criação nem sobre a liquidação do espaço, talvez por tratar-se de processos inconcebiveis para a mente humana. Não resta duvida, no entanto que Deus participa do espaço e nele influe, mas o transcende e de certa forma o envolve. O espaço dos judeus está como que ligado por uma corda umbilical ao mundo transcendental além do espaço. Atravez dessa corda umbilical corre o trafego metafisico entre Deus e os homens. O ponto aonde esta corda toca o espaço e se torna quase visivel é o Santissimo no centro do templo em Jerusalém, o qual portanto era vedado aos olhos profanos, podendo ser visitado pelo Sumo Sacerdote sómente uma vez ao ano. Para os judeus, portanto, não surge o problema da realidade ou irrealidade do espaço. Ele é real, por ser uma criação de Deus e por comunicar com ele, mas a realidade divina transcende a realidade do espaço. Creio que os judeus nunca tiveram uma imagem tão nítida do espaço quanto os gregos. Seus interesses eram eticos e especulações sobre a natureza do espaço devem ter sido considerados banais e levianos, senão pecaminosos. Havia, entretanto, uma noção nebulosa do jardim Eden como centro do espaço, de diversos rios que nascem juntos talvez em Eden e correm em direções opostas para desembocar no fim do mundo, e formam portanto como que os coordenados do mundo. A palavra "Ivri" "hebreu" significa "aquele que veiu do outro lado do rio" e denota, talvez, esta noção do espaço. Os judeus certamente consideraram o espaço como limitado não sómente em tempo mas tambem nas tres direções do seu eixo.

O cristianismo fez a síntese destes dois espaços, mas não creio que se trata de uma síntese criadora. Se analisarmos a nossa noção do espaço intuitivamente, receio que encontraremos as duas noções ainda bem separadas no fundo de nossa alma. Hoje em dia talvez não diremos que temos um espaço judaico e um espaço grego, diremos que temos uma noção física e uma noção psicologica do espaço. No fundo se trata, no entanto, de meras variações sobre os temas primitivos dos gregos e judeus. É verdade que durante a idade Media provavelmente não foi percebida a discrepância entre as duas noções, foram ambas aceitas como evidentes. A realidade do espaço foi afirmada no sentido judaico, e negada simultaneamente no sentido grego. O ceu foi concebido aproximadamente á maneira empyreica, e o inferno como os antipodos do ceu. Simultaneamente, no entanto, continuava a noção da transcendencia de Deus, e as almas dos Santos viviam a um tempo no setimo ceu e ali se salvavam. As cruzadas foram travadas não sómente para libertar o Sa-

to Sepulcro, mas também para penetrar em Jerusalem, a cidade aonde o transcendental penetrava o espaço. Imaginava-se um Jerusalem celeste que representava, por assim dizer, o terminal oposto do canal metafísico que liga o espaço com Deus. A Divina Comédia dá uma ideia perfeita desta mistura, para não dizer síntese, entre as duas noções do espaço. Aos olhos modernos pode parecer que Dante usava de imagens poéticas ao descrever os diversos lugares geográficos no inferno e no Paraíso, mas creio que deve ser tomado ao pé da letra. O que ele pretende não é, creio, um canto didactico e estico, mas uma cosmologia. A Divina Comédia não é um equivalente a Nietzsche mas a Einstein. Ela representa a noção do espaço do homem culto da Idade Média, como a teoria da relatividade representa a noção do espaço da Idade Moderna. Direi ainda, para ilustrar a fusão e confusão das duas noções do espaço durante a Idade Média, que os teólogos discutiam interminavelmente o caracter espacial dos anjos, tendo resolvido São Tomas a questão ortodoxamente da seguinte maneira: O anjo ocupa um espaço que não pode ser ocupado simultaneamente por outro anjo. Acho que nessa frase podemos observar como a noção física do espaço, herdada dos gregos, se funda com a noção psicológica herdada dos judeus, para produzir um absurdo.

O desenvolvimento da noção do espaço durante a Idade moderna é característico para todo o espirito moderno. O homem sai para compreender e penetrar o espaço, primeiro com sua mente, mais tarde com seu corpo. A medida que o espaço é compreendido e penetrado, ele se torna mais problematico e duvidoso, para se aproximar, em nossos dias, perigosamente da noção do nada. Alias, o que surpreende na historia da noção do espaço é o fato de que a humanidade nunca se confrontou tão abertamente com o nada como no nosso tempo, que somos nós a primeira geração que está "vis-à-vis du rien" no verdadeiro sentido dessa palavra. Já a noção grega convidava à contemplação do nada, por tratar-se de um espaço limitado, evidentemente pelo nada, e de um espaço repleto, porquê tendo horror do nada. A noção judaica do espaço criado do nada e tendendo para o nada não é menos convidativa à visão do abismo. Surpreende, como disse, o fato que a humanidade se tem recusado a contemplar o nada através do espaço e que somos os primeiros a fazê-lo. Talvez seja a concepção judaica do diabo um equivalente do nada. O diabo em sua queda talvez represente, no pensamento judeu, o caminho do espaço do nada para o nada. Neste sentido talvez sejamos nós a primeira geração de enfrentar quase que conscientemente o diabo.

A nossa noção do espaço físico, portanto do espaço grego, se expandiu e tornou esparsa como um gaz, e a nossa noção do espaço psicológico, portanto do espaço judeu, tornou-se concentrada e encolheu-se, mas as duas tendem para o nada. Neste sentido negativo podemos dizer que estamos nos aproximando da síntese dessas duas noções e podemos ser finalmente judeus e gregos autenticos no campo de espaço. Para manter um paralelo com a ordem de ideias que desenvolvi na ultima quarta feira, quando falei do tempo, vou tentar esboçar quatro noções do espaço, duas físicas: Newton e Einstein, e duas psicologicas: Kant e Heidegger, e desta forma terei dado a noção classica do espaço moderno: Newton e Kant, e a noção atual: Einstein e Heidegger.

Para Newton o espaço é o esqueleto invisível e infinito do mundo, que suporta os objetos materiais, os ordena e possibilita as relações entre eles. Cada objeto pode ser definido, se indicarmos as suas tres coordenadas, se fixarmos a sua posição dentro do esqueleto do espaço. E o mundo inteiro pode ser definido e compreendido, se conhecermos a posição de todos os objetos dentro do espaço. Naturalmente isto é um ideal nunca alcançavel, porquê o espaço é infinito e contem infinitamente muitos objetos. Mas, e ultima analise, todas as leis da fisica newtoniana não são mais de que tentativas de definir objetos materiais no espaço. Acontece, no entanto, uma coisa misteriosa. Se concebemos o mundo como um esqueleto vazio dentro do qual os objetos materiais flutuam como ilhas, e se concebemos estes objetos como tendo relações um com o outro, então somos forçados a conceder um caracter material ao espaço. Se, por exemplo, concebemos a terra e o sol como duas ilhas materiais, e o espaço entre eles como esqueleto invi-

sível, então somos forçados a conceber a relação entre eles, a gravidade, materialmente, como espécie de elastico invisível que liga o sol e terra. Uma tal concepção do espaço, a um tempo material e imaterial, não pode ser mantida durante muito tempo. Ela se derrota a si mesma. Se foi conservada durante tantas centenas de anos, e se forma ainda hoje a base do conceito do espaço físico das classes meio educadas, isto se deve ao fato surpreendente que funciona tão bem na prática. Explica de modo simples, se bem que mitológico, todo o universo. A imagem fundamental é aproximadamente a seguinte: Dentro de um espaço vasto infinito flutuam bolas sólidas que são unidas entre si por elasticos invisíveis. As bolas sólidas, se analisadas, demonstram ser compostas de bolas sólidas, (de moléculas) unidas entre si por elasticos invisíveis. Os moléculas, se analisados, demonstram ser compostos de bolinhas sólidas, de núcleos de átomos, unidos entre si por elasticos invisíveis. Em última análise o cosmos consiste em um labirinto tremendamente complicadode elasticos invisíveis, em cujos cruzamentos se localizam as bolinhas sólidas que formam a base dos objetos materiais dos sentidos. Ultimamente também essas bolinhas nucleares parecem desfazer-se em elasticos invisíveis, e o mundo newtoniano se dissolve em uma rede de elasticos invisíveis com a qual em vão os físicos tentam pescar os objetos sólidos, em outras palavras, o mundo consiste somente de espaço vasto. É claro que neste estágio de desenvolvimento a noção de espaço newtoniano precisa ser abandonada. Ela se tornou mitologia pura. Ou demonstrou o caráter ilusório do espaço grego, Newton conduz a Plotino. Foi quando Einstein entrou no palco para salvar, até certo ponto, a realidade do mundo da física, e portanto a realidade da ciência, que estava em perigo de se tornar uma arte abstrata. A contribuição de Einstein consiste, ao meu ver, em tres conceitos: a identidade entre matéria e energia, o que equivale dizer que as bolinhas sólidas e os elasticos invisíveis são a mesma coisa. A noção de que o tempo é uma dimensão do espaço. E a noção de que a velocidade da luz é o limite absoluto do mundo. Chama-se, como que por absurdo, a esta teoria absolutista de teoria de relatividade. A imagem que surge na base dessa ordem de ideias é aproximadamente a seguinte: O espaço é uma bolha de sabão de tres dimensões curvada para dentro da quarta. O espaço portanto é oco, dentro da sua cavidade se esconde o nada. Essa bolha se expande com a velocidade da luz a partir do seu centro oco em todas as direções, portanto se expande a partir do nada para o nada. Essas direções de centro para fora são justamente a quarta dimensão, são o tempo. Em outras palavras, o espaço é a superfície de tres dimensões da bolha de quatro dimensões que se expande. No começo do tempo a bolha era infima era um ponto de tres dimensões, a quarta dimensão era zero. No fim do tempo a bolha terá um diametro infinito, o espaço de quatro dimensões será infinito, mas de uma forma pouco satisfetoria, como direi dentro em pouco. A superfície da bolha, que representa o espaço classico, consiste em dois sistemas de elasticos invisíveis que tendem a se tornarem visíveis, a saber consiste de campos eletro-magnéticos e de gravitação. Einstein não conseguiu, por razões matematicas, reduzir os dois campos a um unico, o que é profundamente desagradavel, porque o mundo se torna pouco estetico em sua dicotomia. Devemos imaginar a superfície da bolha cosmica não como lisa, mas como corrugada, ela tem montanhas e vales! Nas montanhas os elasticos são esticados e portanto o seu tecido é esparso, nos vales os elasticos são frouxos e portanto o tecido é denso. O tecido esparso chama-se energia, o tecido denso chama-se matéria sólida. O homem já consegue esticar um tecido denso e transformar matéria em energia. Talvez, futuramente, conseguirá também condensar o tecido esparso e transformar energia em matéria, mas a ~~entropia~~ entropia possivelmente interferirá nessa tentativa. No começo do tempo todo tecido estava absolutamente denso. O mundo consistia de matéria condensada e era infinitamente pesado, a despeito de ser um ponto. No fim do tempo todo tecido será infinitamente esticado, o mundo será infinito, mas não terá peso. Será, para dizer a verdade, nada.

O espaço.

A contemplação de um espaço assim, consistindo em tecido invisível que tende a ser visível, e expandindo-se com a velocidade da luz a partir nada para o nada, e a partir do zero sem dimensão para o zero sem peso, conduz, creio eu, ao nojo existencial, á estética oca da arte abstrata, ou á religiosidade. Conduz, em outras palavras, ao espaço psicologico dos judeus. Por ser derrotado empiricamente, o espaço dos gregos tende a fundir-se, em nossos dias, com o espaço judeu. Porque o espaço einsteiniano, por mais fantástico que pareça, é empiricamente fundado. As observações da fisica nuclear e de astronomia o comprovam. Foi até observada a curvatura da luz, que acompanha a curvatura do espaço para dentro da quarta dimensão, e existem astrônomos que insistem na possibilidade de se olhar através da cavidade oca da bolha, pelo caminho curto através do cosmos. De acordo com eles podemos ver nebulosas duas vezes: uma vez pelo caminho comprido ao longo da superfície curva da bolha, e uma vez através da sua cavidade. Portanto o numero de nebulosas seria muito menor de que parece, porque o que nos parece ser duas nebulosas, são na realidade uma vista por dois ângulos diferentes. Creio que com essa observação teria sido comprovada por assim dizer opticamente a ilusão do mundo.

Passo a considerar a noção psicologica do espaço. Uso a palavra "psicologica" em sentido lato, na falta de uma palavra melhor que não me ocorre. Deterei-me pouco na consideração do espaço kantiano, porque creio que o essencial já foi dito quando tratei do tempo. Para Kant o espaço é a forma de todos os fenomenos como são percebidos pelos sentidos. O espaço torna possível a percepção dos fenomenos pelos sentidos. O espaço portanto é nada, se o considerarmos objetivamente, ele não é um característico da coisa em si, mas ele é uma condição necessaria para a percepção do mundo. Ele é imprimido a priori pelo espírito humano. Mas, como a razão pura correspondente, ele é neste sentido ele é subjetivo. Mas, como a razão pura correspondente, ele é também objetivo em sentido restrito. A mesma dificuldade que encontrei no tempo kantiano, reaparece no espaço. Direi que o espaço é a maneira como o espírito humano percebe o mundo, e como não podemos ultrapassar as limitações do espírito humano, o espaço é objetivo para nós homens. De certa forma o mundo einsteiniano confirma o conceito kantiano do espaço, e confirma também as dificuldades nele inherentes. A razão pratica kantiana, a qual está em contato direto com a coisa em si, transcende o espaço, e não é limitada por essa categoria. Mas a razão pratica, alias, não é discursiva, ela é imperativa, ela não pode ser discutida, precisa ser vivida. Reencontramos aqui a noção de transcendência dos judeus, e a mente humana é para Kant, o que o Santissimo no templo de Jerusalém era para os judeus o ponto de apoio do transcendental dentro do espaço. Creio que a famosa frase de Kant: "Reverencia seja feita a todo aquelle que tem face humana" pode ser compreendida deste ponto de vista. O professor seco e pedante com sua bengala e seu rabicho se transforma assim, sem querer, em profeta biblico e em sumo sacerdote em serviço no templo.

Reiniciarei a minha luta com a lingua portugueza ao tentar esboçar o espaço Heideggeriano. Tentarei traduzir os monstros alemães em palavras mais ou menos comprensivas portuguezas da seguinte forma: Para Heidegger o espaço é o proprio "dentro do qual" daquilo que está á mão. Aquilo que está á mão forma diversas regiões, e a soma dessas regiões é o espaço. A existencia encontra, na sua queda, as coisas que estão á mão, e este encontro constitui o "estar aqui", o "estar no mundo" da existencia. Com o encontro a existencia dá ás coisas que estão á mão o seu espaço. O espaço é portanto o resultado do "estar aqui" da existencia, é testemunha da existencia autentica, é um "Zeug", um instrumento. Não é encontrado por assim dizer objetivamente, como as coisas que estão diante da mão, mas é proprio das coisas que já estão á mão, é um produto, se me permitem dizer assim, da vontade humana. O que caracteriza o espaço é o fato de não ser

seq.

O espaço.

conspicuo, de ser muito modesto. Em outras palavras, o espaço não abrange o mundo, muito pelo contrario, o espaço está dentro do mundo, na medida da existencia que produz espaço estar dentro do mundo. A imagem é aproximadamente a seguinte: A existencia cai ou se projeta atravez daquilo que está diante da mão, e apreende aquilo que está ~~diante~~ da mão, e nessa região do apreendido surge o espaço. É evidente que nessa ordem de ideias é a existencia que cabe o papel de Deus como criador do espaço. A existencia, por estar aqui dentro do mundo, participa do espaço que criou, mas também o transcende por ter sido jogada e por estar para a morte. Há também um certo paralelismo entre a existencia heideggeriana e o cosmos einsteiniano. Ambos criam e expandem espaço, ambos vem do nada e tendem para o nada. A sintese foi alcançada. Já não se trata de falarmos em espaço antropocêntrico ou Theocêntrico, nem nas variações ingenuas de espaço geocêntrico e heliocêntrico, tudo dá na mesma. O espaço se expande de um centro ilusorio para um horizonte ilusorio, ele é o proprio nada. Angelus Silesius, o grande místico alemão, define Deus como o proprio nada. Não tenho duvida que para a física, que não reconhece transcendencia, o mundo é identico com Deus. E que para o existencialista que não reconhece a metafísica, a existencia é Deus. Vejam como Einstein e Heidegger chegam, cada um com seus proprios meios, á mesma definição que Angelus Silesius formulou misticamente. O circulo se fechou, o espaço engoliu o tempo e o tempo engoliu o espaço. Eu disse que creio que dentro da ordem de ideias judaicas o diabo representa o tempo. Não vou dizer que Deus representa o espaço, mas direi que o espaço representa um aspecto de Deus. Se o tempo e o espaço se unem e fundem tanto em Heidegger como em Einstein, isto quer dizer que nós somos a primeira geração de redescobrir, empiricamente e especulativamente, que o diabo é um aspecto de Deus.

Formular für D O K U M E N T E

Ident-Nr.: D 5

Standort: SP

Typ von Dokument:* Vorlesung III

Typ von Brief:* _____

Adressat:* VSP

Titel: O ESPACO

Autoren:* VF

über V.Flusser? Ja _____ Nein X Anzahl der Blätter 6

Sprache:*	Übersetzung:*	Ort*	Jahr
<u>port</u>	_____	_____	<u>cca63</u>
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Schlagwörter: * Hortokvaeni Einstein, Espregkollano iuri-hebreu, aquele
Platon Heidegger que veio do curso lado
Divina Comedia de rio

wo veröffentlicht? _____

Bemerkungen: _____
