

# A Ciência Moderna nos Primórdios

Francis Schaeffer

A ciência exerceu papel de grande destaque na situação que temos delineado. O que nos importa reconhecer, entretanto, é que a ciência moderna em seus primórdios foi o produto daqueles que viveram no consenso e cenário do Cristianismo. Um homem como J. Robert Oppenheimer, por exemplo, a despeito de não ser cristão, compreendeu este fato. Afirmou que o Cristianismo era necessário para dar origem à ciência moderna.<sup>1</sup> O Cristianismo era necessário para o começo da ciência moderna pela simples razão de que o Cristianismo criou um clima de pensamento que colocou o homem em posição de investigar a forma do universo. Jean-Paul Sartre (nascido em 1905) afirma que a grande questão filosófica é que algo existe e não que nada existe.

Não importa o que pensa o homem, ele tem de se haver com o fato e o problema de que há algo que realmente existe. O Cristianismo oferece uma explicação do porquê desta existência objetiva. Em contraste com o pensamento oriental, a tradição hebraico-cristã afirma que Deus criou um universo real fora de Si Mesmo. Não estou atribuindo à expressão “fora de Si Mesmo” uma acepção espacial; quero apenas dizer que o universo não é uma extensão da essência de Deus. Não é simplesmente um sonho de Deus. Algo existe realmente, para se pensar, com que se tratar e investigar, revestido de uma realidade objetiva. O Cristianismo outorga a certeza da realidade objetiva e de causa e efeito, certeza suficientemente sólida para que sobre ela se assente o fundamento do saber. Destarte, existem realmente o objeto, e a história, e a causa, e o efeito.

Ademais, muitos dos primeiros cientistas tiveram a mesma perspectiva geral de Francis Bacon (1561-1626), que afirmou, na obra *Novum Organum Scientiarum (O Novo Órgão das Ciências)*: “O homem pela Queda decaiu ao mesmo tempo do estado de inocência e do domínio sobre a natureza. Ambas essas perdas, entretanto, podem ser mesmo nesta vida reparadas em parte; a primeira pela religião e pela fé, a segunda pelas artes e ciências”. Portanto, a ciência como ciência (e a arte como arte) foi admitida, no melhor sentido, como atividade religiosa. Note-se na citação supra o fato de que Francis Bacon não via a ciência como autônoma, pois se situava no âmbito da revelação das Escrituras ao ponto da Queda. Todavia, dentro dessa “forma”, a ciência (e a arte) era livre e de valor intrínseco não só diante dos homens como também de Deus.

Os primeiros cientistas compartilharam também da perspectiva do Cristianismo na crença de que há um Deus racional, que criou um universo racional e, portanto, o homem, mediante o uso da própria razão, possui a capacidade de descobrir a forma do universo.

Estas contribuições de tão alta monta, que nós hodiernamente tomamos por fatos óbvios, deram surto à ciência moderna em seus primórdios. Seria, não há dúvida, uma grande questão se os cientistas do presente, que operam sem estes pressupostos e motivos, teriam ou poderiam ter dado início à ciência moderna. A natureza teve que ser

---

<sup>1</sup> “On Science and Culture” (Sobre Ciência e Cultura), em ENCOUNTER (Encontro), Outubro de 1962.

libertada da mentalidade bizantina e ser restaurada a uma correta ênfase bíblica. E a mentalidade bíblica é que deu origem à ciência moderna.

A ciência nos seus primórdios era uma ciência natural porque tratava de coisas naturais, mas longe estava de ser naturalista, pois, embora sustentasse a uniformidade das causas naturais, não concebia a Deus e ao homem como presos dentro do mecanismo. Tais cientistas nutriam a convicção, primeiro, de que Deus propiciou conhecimento ao homem – conhecimento de Si próprio e também do universo e da história; e, segundo, de que Deus e o homem não eram partes do mecanismo e poderiam afetar a operação do processo de causa e efeito. Dessa forma, não havia uma situação autônoma no “andar de baixo”.

Assim se desenvolveu a ciência, uma ciência que tratava do mundo natural e real que, porém, ainda não se havia tornado naturalista.

## **Kant e Rousseau**

Após o período Renascença-Reforma, o estágio crucial imediato é atingido na época de Kant (1724-1804) e de Rousseau (1712-1778), embora tenha havido, naturalmente, muitos outros no período interveniente que mereceriam ser estudados. Quando se chega ao tempo de Kant e Rousseau, – o senso de autonomia, derivado que foi de Tomás de Aquino, já se encontra plenamente desenvolvido. Destarte, descobre-se agora que o problema se formulara em termos diferentes. Esta mudança de termos na formulação evidencia, por si, o desenvolvimento do problema. Enquanto os homens haviam previamente falado de natureza e graça, a esta altura já não mais restava qualquer idéia de graça – o termo não mais se encaixava, O racionalismo estava já agora bem desenvolvido e entrincheirado; nenhum conceito de revelação subsistia em qualquer área. Conseqüentemente o problema se definia agora não em termos de “natureza e graça”, mas de “natureza e liberdade”.

<p><b>LIBERDADE</b></p> <hr/> <p><b>NATUREZA</b></p>
--

Mudança titânica é esta, que expressa uma situação secularizada. A natureza devorou totalmente a graça e o que lhe foi deixado em seu lugar no "andar de cima" foi o termo "liberdade".

O sistema de Kant se rompeu de encontro ao rochedo da tentativa de descobrir uma fórmula, qualquer fórmula, para se estabelecer uma adequada relação entre o mundo fenomenal da natureza e o mundo numenal dos universais. A linha divisória entre os andares superior e inferior é agora muito mais espessa – e logo, bem logo, ainda mais espessa ficará.

Chegados a este ponto, verificamos que a natureza é agora em verdade tão completamente autônoma que o determinismo começa a emergir. Previamente, o determinismo confinara-se quase sempre à área da física, ou, em outras palavras, à porção mecânica do universo.

Contudo, embora o andar inferior implicasse a todo tempo um certo determinismo, havia ainda assim um intenso anelo pela liberdade humana. Entretanto, agora também a natureza humana se via como autônoma. No diagrama, tanto a natureza como a liberdade são agora autônomas. A liberdade do indivíduo se concebe não apenas como liberdade sem a necessidade de redenção, mas ainda como liberdade absoluta.

A luta pela preservação da liberdade é sustentada por Rousseau em alto grau. Rousseau e quantos o seguem, mercê de sua literatura e arte, expressam uma decidida rejeição da civilização como o elemento que restringe a liberdade humana. É o surto do ideal boêmio. Sentem a pressão no “andar inferior” do homem reduzido a simples máquina. A ciência naturalista se toma um peso muito grande – um inimigo esmagador. Começa-se a perder a liberdade. Daí, os homens que ainda não são realmente modernos e, por isso, ainda não aceitaram o fato de que são meras máquinas, começam a abominar a ciência. Anseiam por liberdade, ainda que essa liberdade não se revista de real sentido e, assim, a liberdade autônoma e a máquina autônoma se defrontam, face a face.

Que é a liberdade autônoma? É a liberdade em que o indivíduo é o centro do universo. Liberdade autônoma é a liberdade sem restrições. Portanto, logo que o homem começa a sentir o peso da máquina a oprimi-lo, Rousseau e outros esconjuram e praguejam, por assim dizer, a ciência que lhes ameaça a liberdade humana. A liberdade que advogam é autônoma em que nada há a restringi-la. É a liberdade sem limitações. É a liberdade que não mais se ajusta no mundo racional. Apenas espera e tenta fazer pela força da vontade, com que o indivíduo finito seja livre - e tudo o que resta é expressão própria, expressão pessoal.

Para apreciarmos a significação deste estágio da formação do homem moderno, devemos lembrar que até esta data as escolas de filosofia do Ocidente, a partir da era dos gregos, tinham três importantes princípios em comum.

O primeiro é que eram todas racionalistas. Com isto queremos dizer que o homem começa absoluta e totalmente de si mesmo, coleciona a informação a respeito dos particulares e formula os universais. Este é o sentido próprio do termo racionalista e é nesta acepção que uso a palavra neste livro.

Segundo, todas criam no racional. Este vocábulo não se relaciona com o termo “racionalismo”. Agiam firmadas no pressuposto de que a aspiração humana pela validade da razão era bem fundada. Pensavam em termos de antítese. Se algo fosse verdadeiro, o oposto não o poderia ser. No campo da moral, se um determinado preceito fosse certo, seria errado o preceito contrário. Isto é algo que se projeta recessivamente até onde pode alcançar o pensamento humano. Não há base histórica que fundamente a posição tomada em nossos tempos por Heidegger de que os gregos pré-socráticos, anteriores a Aristóteles, pensavam de modo diferente. A propósito, essa é a única maneira pela qual o homem pode pensar. O ponto a ter-se em conta é que o único jeito mercê do qual se pode rejeitar o raciocínio em termos de antítese e do racional é com base no racional e na antítese. Quando alguém diz que pensar em termos de uma antítese é errado, o que está realmente fazendo é utilizar-se do conceito de antítese para negar a antítese. Deus nos fez assim e não há outra forma de pensar. Portanto, a base da lógica dita clássica é que A não é não-A. A compreensão do que está envolvido nesta metodologia da antítese e, de igual modo, o que está envolvido na sua rejeição, é muito importante para o entendimento do pensamento contemporâneo.

O terceiro elemento com que sempre sonharam os pensadores no campo da filosofia era o serem capazes de construir um todo unificado de conhecimento. Nos dias de Kant, por exemplo, os homens insistiam com tenacidade na esperança de alcançá-lo, a despeito da pressão contrária. Esperavam que através do racionalismo conjugado à racionalidade, achariam uma resposta completa – resposta que abrangeria a totalidade do pensamento e a totalidade da vida. Com exceções ligeiras, esta aspiração marcou toda a filosofia até e durante os dias de Kant.

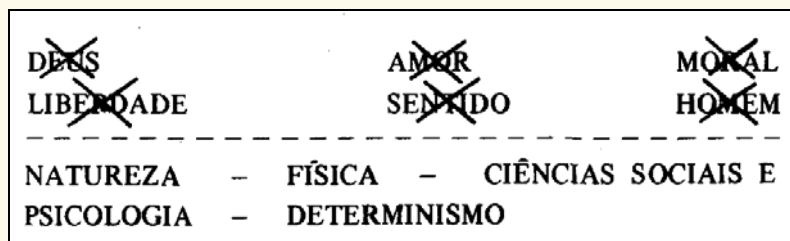
## A Moderna Ciência Moderna

Antes de passarmos a focalizar Hegel, que representa o próximo estágio significativo rumo ao homem moderno, desejo chamar a atenção, de modo sucinto, para a mudança que se operou no mundo da ciência em concomitância com a transformação no campo da filosofia que vimos considerando. Isto requer uma ligeira recapitulação. Os cientistas dos primórdios criam na uniformidade das causas naturais. O que não aceitavam era a uniformidade das causas naturais *em um sistema fechado*. Aquela pequena frase faz, entretanto, uma diferença enorme. Faz a diferença entre ciência natural e uma ciência que tem suas raízes na filosofia naturalista. Faz toda a diferença entre o que eu chamaria de ciência moderna e o que eu designaria de moderna ciência moderna. É importante ponderar que isto não é uma falha da ciência como ciência; antes, que a uniformidade das causas naturais em um sistema fechado se tornou a filosofia dominante entre os cientistas.

Sob a influência da pressuposição da uniformidade das causas naturais em um sistema fechado, a máquina não apenas abrange a esfera da física; a tudo absorve agora. Pensadores mais antigos rejeitariam inteiramente esta maneira de ver. Leonardo da Vinci compreendeu o rumo que as coisas estavam tomando. Vimos já que ele percebeu que se começarmos, racionalisticamente com a matemática, tudo que se alcançará são particulares e, daí, veremos *tudo reduzido* à expressão da mecânica. Havendo compreendido isto, ele se apegou à busca do universal. Contudo, na fase a que chegamos agora em nosso estudo, o andar inferior autônomo devorou inteiramente o superior. Os modernos cientistas modernos insistem na unidade total dos dois andares, o inferior e o superior, desaparecendo, destarte, o superior. Nem Deus nem liberdade não mais aí subsistem – tudo está na máquina. Na ciência a significativa mudança ocorreu, portanto, como uma decorrência da alteração na ênfase da uniformidade das causas naturais à uniformidade das causas naturais num sistema fechado.

Uma coisa para notar-se cuidadosamente acerca dos homens que tomaram esta direção – e, com isto, atingimos o dia presente – é que *estes homens* ainda insistem na unidade do conhecimento. Eles seguem ainda o ideal clássico da unidade. Qual, porém, o resultado de seu anseio por um campo unificado? Vemos que incluem em seu naturalismo não mais apenas a física; também a psicologia e a ciência social estão agora incorporadas à máquina. Afirmam que deve haver unidade, não divisão. Entretanto, o único modo de atingir-se unidade nesta base é excluindo simplesmente a liberdade. Desta sorte, ficamos com um mar determinista sem praia. O resultado de buscar-se uma unidade com base na uniformidade das causas naturais num sistema fechado é que a liberdade já não mais existe. A realidade é que o próprio amor já não subsiste; sentido, na velha acepção do homem a desejar significado, não mais perdura. Em outras palavras, o que

realmente aconteceu é que a linha foi removida e posta acima de tudo – e no andar superior nada mais se encontra.



A natureza, tornada autônoma, devorou tanto a graça como a liberdade. Um andar inferior autônomo devorará sempre o superior. A lição é esta: quando quer que façamos tal dualismo e comecemos a estabelecer uma secção autônoma embaixo, o resultado é que o inferior devora o superior. Isto se tem dado, vez após vez, nestes últimos séculos. Se tentamos manter artificialmente as duas áreas separadas e sustar como autônoma uma das áreas somente, logo a autônoma abarcará a outra.

## A Moderna Moralidade Moderna

Isto, é claro, tem repercussão na esfera da moral. Os escritores pornográficos do século vinte traçam todos sua origem ao Marquês de Sade (1740-1814). Hodiernamente, no presente século, é Sade festejado como figura assaz importante – não mais simples autor de livros escabrosos. Há uns vinte ou trinta anos, se alguém na Inglaterra fosse apanhado com uma das suas obras, corria o risco de ver-se em dificuldades com a lei. Hoje, passou a ser vulto eminente nos domínios do drama, da filosofia, da literatura. Na atualidade todos os escritores “escuros” (niilistas), os autores de protesto e revolta, voltam-se para Sade. Por quê? Não apenas porque era um autor escabroso, ou mesmo porque lhes ensinara como utilizar-se da literatura erótica ou sensual como veículo às idéias filosóficas, mas ainda porque basicamente era um determinista químico. Percebeu a direção que as coisas haveriam de tomar quando o homem é reduzido ao mecanismo. As conclusões que tirou foram estas: se o homem é determinado, então o que é certo. Se a vida em seu todo é apenas um mecanismo – se isso é tudo o que há – então a moral na realidade não importa. Não é nada mais que uma palavra para designar a expressão sociológica. É apenas um meio de manipulação acionado pela sociedade no bojo da máquina. O termo, a esta altura, é mera conotação semântica destituída de qualquer acepção moral. O que é, é certo.

Isto nos leva ao segundo passo – o homem é mais forte que a mulher. A natureza assim o fez. Portanto, o macho tem o direito de fazer à fêmea o que lhe apraz. A ação por que Sade foi posto em prisão, tanto sob a monarquia como sob a República – tomar uma prostituta e vergastá-la para seu próprio prazer – era de natureza reta e própria. É disso que derivou nosso termo *sadismo*. Contudo, cumpre não esquecer que o mesmo se relaciona com um conceito filosófico. O sadismo não é o simples prazer em torturar a alguém, fazê-lo sofrer. Implica em que o que é, é certo e o que a natureza decreta em plena força é totalmente próprio e justo. Individualidades como Sir Francis Crick hoje e mesmo Freud, em sua tese de determinismo psicológico, estão somente dizendo o que o

Marquês de Sade já nos afirmara – somos parte da máquina. Mas, se assim é, não há como fugir à formulação do Marquês de Sade – o que é, é certo. Estamos vendo como a cultura de nossa época leva a efeito o fato de que, se dissermos aos indivíduos por tempo suficiente que nada mais são do que máquinas; logo, bem logo, isto se lhes evidenciará no agir. É o que se vê em todos os níveis de nossa cultura toda – no teatro da crueldade, na violência das ruas, nos assassinatos nas áreas montanhosas, na morte do homem na arte e na vida. Coisas como estas, e muitas outras mais, resultam mui naturalmente do embasamento histórico e filosófico de que nós estamos ocupando.

Que está errado? De novo, há que retroceder à insatisfatória concepção da Queda em Tomás de Aquino que atribui a certas coisas uma estrutura autônoma. Quando se concebe a natureza como autônoma, logo acabará ela por devorar a Deus, a graça, a liberdade e, eventualmente, o homem. Por um pouco se pode apegar à liberdade nesse espectro, fazendo-se desesperado uso do termo liberdade como o fizeram Rousseau e seus seguidores, mas essa liberdade se tornou na realidade não-liberdade.

## Hegel

Atingimos agora o próximo estágio significativo após Immanuel Kant. Dissemos que havia três a que se ativeram a filosofia e o pensamento clássico – racionalismo, racionalidade e a esperança de um campo unificado do conhecimento. Antes de Hegel (1770-1831), toda a pesquisa filosófica se havia processado mais ou menos assim: alguém fizera esforços por elaborar um círculo que contivesse o todo do pensamento e da vida. O próximo pensador disse que essa não era a resposta mas ele próprio formularia a verdadeira expressão colimada. Então, após este, outro surgiu, proclamando: “Falharam os predecessores; mas eu darei a solução”. O imediato a aparecer disse: “Não é assim, de jeito algum; a verdade é esta”, e o seguinte exclamou: “Não!” Não é de estranhar que o estudo da história da filosofia não produza alegria esfusiante!

Contudo, no tempo de Kant estavam exauridas as genuínas possibilidades racionais vistas sob o prisma racionalista. Partindo de pressupostos racionalistas, nessa época os andares superior e inferior tinham chegado a um estado de tão grande tensão que se encontravam na iminência de separarem-se de todo. Kant e Hegel são o portal ao homem moderno.

Que disse Hegel? Argumentou que por milhares de anos tentativas se fizeram para achar uma resposta com base na antítese e a nenhum resultado positivo se havia chegado. O pensamento filosófico humanista tentara apegar-se ao racionalismo, à racionalidade e a um campo unificado, mas falhara, não lograra êxito. Logo, concluiu ele, temos de procurar outra maneira de enfrentar o problema, O efeito a longo prazo desta nova forma de abordagem proposta por Hegel tem sido que os cristãos da atualidade não entendem seus filhos. Pode parecer estranho o fato, mas é real. O que Hegel mudou foi algo muito mais profundo do que simplesmente uma resposta filosófica em lugar de

outra. Alterou as regras do jogo em duas áreas: na *epistemologia*, isto é, a teoria do conhecimento e os limites e validade do conhecimento, e na *metodologia*, quer dizer, o método mediante o qual tratar-se a questão da verdade e seu conhecimento.

O que Hegel propôs foi o seguinte: Não mais pensemos em termos de antítese. Pensemos antes em função de tese e antítese, a resposta constituindo sempre uma síntese. Procedendo assim, ele mudou inteiramente a contextura do mundo. A razão por que os cristãos não entendem a seus filhos é que estes não mais pensam nos moldes em que pensam seus pais. Não é simplesmente que eles logram respostas diferentes. A metodologia se alterou.

Não é que o homem racionalista *quisesse* fazer essa mudança. Resultou ela do desespero, pois que, por centenas de anos, falhara o pensamento racionalista. Uma escolha foi feita e a opção consistiu em continuar sob a égide do racionalismo a expensas da racionalidade.

Ê verdade que Hegel geralmente é classificado como um idealista. Nutria ele a esperança de uma síntese que tivesse de certo modo alguma relação com a razoabilidade. Contudo, ele abriu a porta àquilo que é característico do homem moderno. A verdade como tal se passou e a síntese (o tanto-como), com seu relativismo, impera.

A posição básica do homem em rebelião contra Deus é que o homem está no centro do universo, que o homem é autônomo e nisto reside sua rebeldia. Ele manterá seu racionalismo e sua rebelião, sua insistência na autonomia total ou em áreas parcialmente autônomas, mesmo que isto signifique que tenha de abrir mão da racionalidade.

## **Kierkegaard e a Linha do Desespero**

O vulto que vem após Hegel, Kierkegaard (1813-1855), é o real homem moderno porque aceitou o que Leonardo e os demais haviam rejeitado. Ele abandonou a esperança de um campo unificado do conhecimento.

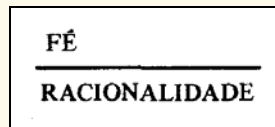
A formulação havia sido, primeiramente:

<p style="text-align: center;"><b>GRAÇA</b></p> <hr style="width: 50%; margin: auto;"/> <p style="text-align: center;"><b>NATUREZA</b></p>
--

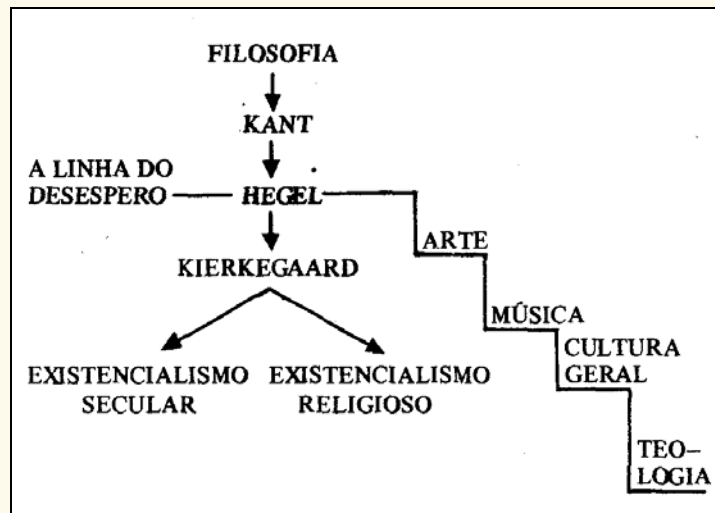
depois:

<p style="text-align: center;"><b>LIBERDADE</b></p> <hr style="width: 50%; margin: auto;"/> <p style="text-align: center;"><b>NATUREZA</b></p>
--

agora se tornou:



No diagrama que se segue, a linha é o curso do tempo. Os níveis superiores são os mais antigos, os inferiores os mais recentes. Os degraus representam diferentes disciplinas.



Este novo modo de pensar se disseminou de três diferentes maneiras. Em primeiro lugar, difundiu-se geograficamente, da Alemanha para o exterior. Conseqüentemente, a Holanda e a Suíça o experimentaram antes da Inglaterra, e os Estados Unidos continuaram a pensar nos moldes prévios por muito mais tempo.

Em segundo lugar, espalhou-se através de classes. A intelectual foi a primeira a ser afetada. A seguir, mediante os meios de comunicação às massas, passou à classe operária. Ficou apenas uma classe média que não foi tocada e que freqüentemente, ainda não o é. É um grupo que, em muitas maneiras, representa um produto da Reforma; é algo por que render-se graças como fator de estabilidade. Entretanto, é comum os elementos deste grupo não compreenderem a base de sua própria estabilidade. Não têm noção de por que pensam nos moldes antigos – continuam a agir por hábito e memória após haverem esquecido por que era válida a formulação de outrora. Não raro ainda pensam de maneira correta – para eles a verdade é a verdade, o direito é direito – mas já não sabem mais porquê. Destarte, como poderiam entender os filhos, criaturas do século vinte, que pensam conforme o novo prisma, que não acham que a verdade é a verdade nem que o direito é direito? A grande massa recebeu o novo modo de pensar através dos meios de comunicação sem analisá-lo. E tanto pior para eles, porque foram atingidos diretamente, porquanto o cinema, a televisão, os livros que leram, a imprensa, as revistas, foram todos infiltrados pelas novas formas de pensamento sem que houvesse análise ou crítica. Interposta como que num bolsão entre os intelectuais e a classe operária encontra-se a classe média superior. Sem dúvida, uma das dificuldades é que a maioria de nossas igrejas se enquadra nesta faixa de classe média superior e, daí, a razão por que os cristãos não estão entendendo os próprios filhos é que estes estão sendo educados em função do outro modo de pensar. Não é simplesmente que pensam coisas diferentes. Pensam de maneira diferente. É que sua



maneira de pensar sofreu mudança de tal ordem que, se lhes dizemos que o Cristianismo é verdadeiro, a sentença não significa para eles o mesmo que para nós.

Em terceiro lugar, disseminou-se este modo de pensar mediante sucessivas disciplinas como se representou no diagrama precedente: a filosofia, em seguida a arte, depois a música, então a cultura geral, que se poderia dividir em determinado número de áreas. A teologia vem por último. Na arte, por exemplo, temos os grandes impressionistas, Van Gogh (1853-1890); Gauguin (1848-1903) e Cézanne (1839-1906). Seguem-se os pós-impressionistas. E assim nos achamos em pleno mundo moderno. Na música, Debussy (1862-1918) é o vestíbulo. Na cultura geral pode-se pensar em figura tal como T. S. Eliot em seus primeiros tempos. O vulto que abriu os portais na teologia foi Karl Barth.<sup>2</sup>

Denomino esta linha no diagrama como a Linha do Desespero. Não que todos quantos se subpõem à linha pranteiem e clamem, ainda que alguns, como o pintor Francis Bacon, o façam. Giacometti assim procedeu – morreu em pranto.

Que é este desespero? É a resultante da perda da esperança de uma resposta unificada ao conhecimento e à vida. O homem moderno continua a apegar-se ao racionalismo e à revolta autônoma que o caracterizam, embora para assim agir tenha de abrir mão de qualquer esperança racional de uma resposta unificada. No período precedente os homens de cultura não desistiam da racionalidade e da esperança de um campo unificado de conhecimento. O homem moderno, porém, abandonou de todo a esperança de unidade e vive em desespero – o desespero de não mais pensar que aquilo que tem sido sempre a aspiração dos homens é de modo algum possível.

Extraído de *A Morte da Razão*, Francis Schaeffer  
Editoria Fiel, 1ª edição, 1974

---

<sup>2</sup> No livro *THE GOD WHO IS THERE* (O Deus que está Presente) (Hodder and Stoughton, Londres, 1968), mostrei com pormenores o desenvolvimento processado abaixo da Linha de Desespero nestas áreas (filosofia, arte, música, cultura geral e teologia), desde o tempo quando baixaram a esta posição até o presente.