
O mundo técnico-científico em Husserl e Heidegger

The technical-scientific world in Husserl and Heidegger

DOI: 10.12957/ek.2025.86710

Daniel Gomide da Silva¹

Universidade de Brasília

danielgomide3@gmail.com

Marcos Aurélio Fernandes²

Universidade de Brasília

framarcosaurelio@hotmail.com

RESUMO

Esse artigo discute a questão da técnica sob a ótica de Martin Heidegger explorando os principais conceitos acerca da essência da técnica que resulta, de certo modo, em um modo de desvelamento ou velamento do ser. Em adição, explora a ideia técnico-científica investigada por Edmund Husserl na obra *Krisis*. Husserl traça a origem da crise da Civilização Ocidental a partir do Renascimento e após diagnosticá-la como subproduto da concepção moderna de ciência, propõe a cura por meio da fenomenologia transcendental. Alguns pontos de convergências entre Heidegger e Husserl são realçados seguindo a abordagem de Corijn van Mazijk.

Palavras-chave

Fenomenologia. Técnica. Martin Heidegger. Edmund Husserl.

ABSTRACT

This article discusses the issue of technique from the perspective of Martin Heidegger, exploring the main concepts about the essence of technique that results, in a certain way, in a way of unveiling or veiling being. In addition, it explores the technical-scientific idea investigated by Edmund Husserl in the work *Krisis*. Husserl traces the origin of the crisis of Western Civilization from the Renaissance and after diagnosing it as a by-product of the modern conception of science, he proposes a cure through transcendental phenomenology. Some points of convergence between Heidegger and Husserl are highlighted following Corijn van Mazijk's approach.

Keywords

Phenomenology. Technique. Martin Heidegger. Edmund Husserl.

¹ Mestrando em Filosofia pelo Programa de Pós-graduação em Filosofia da Universidade de Brasília (UnB).

² Doutor em Filosofia pela Pontificia Universidade Antonianum, Roma (2003). Professor na Universidade de Brasília (UnB).

1 INTRODUÇÃO

O imbricamento entre técnica e ciência as torna forças poderosas na formação do mundo contemporâneo. Compreender essa relação é tarefa ainda mais complexa quando consideramos técnica e ciência como resultados de um fazer humano (visão antropológica). Em uma abordagem mais radical, técnica e ciência superam o âmbito de serem meros subprodutos da atividade humana e passam a ser vistas como forças que moldam e dominam os próprios agentes humanos. Neste artigo, baseado no texto "*Heidegger and Husserl on the Technological-Scientific Worldview*" de Corijn van Mazijk, iremos explorar as ideias de Martin Heidegger e de Edmund Husserl no intuito de fornecer uma base para compreender a visão tecnológica-científica do mundo.

As formas das visões prematuras de Heidegger algumas vezes são caracterizadas como “essencialmente husserlianas” (Crowell, 2013, p. 59). Não obstante tal aproximação inicial entre ambos os autores, é possível traçar a origem de profundas divergências entre o pensamento de Husserl e de Heidegger desde a colaboração entre eles em Friburgo. Tais divergências se intensificaram desde então, mas de acordo com Crowell é simplista tratar a relação entre eles dentro de categorias como prós e contras. Crowell propõe que há na realidade em Heidegger uma dinâmica de atração e repulsão no tocante a Husserl e que diversos temas do pensamento husserliano são incorporados no pensamento heideggeriano, porém não de modo inalterado. Essa dinâmica também pode ser vista sob as categorias *identidade-diferença*.

Seja como for, parece haver um tema de interesse comum que perpassa a filosofia de ambos os pensadores. Husserl e Heidegger nutrem uma preocupação primordial com o destino da “humanidade ocidental” (Mazijk, 2019, p. 520). Esse destino, para Heidegger, não pode ser desassociado da *história* do Ocidente. Curiosamente, para Heidegger as épocas históricas não são aquelas assim caracterizadas nos livros de história. As épocas históricas podem ser tomadas como formas de envio do Ser e aquilo que o Ser envia é nosso destino (*Geshick*). Dessa forma, as épocas históricas legítimas são marcadamente caracterizadas como épocas metafísicas.³ É por isso que, diferentemente do diagnóstico de Spengler que via o declínio do Ocidente como resultado de uma crise cultural, Heidegger insistia que a questão do Ser “é a questão de todas as questões

³ De acordo com Heidegger, metafísica “é o nome para designar o centro decisivo e o núcleo de toda filosofia” (Heidegger, 1999, p. 47). Nesse centro decisivo está a questão do ente e do Ser do ente.

verdadeiras” (Heidegger, 1999, p. 37). Fundamentalmente, o declínio do Ocidente, na visão de Heidegger, não é oriundo de uma crise moral, cultural ou política. Antes, é sintoma do abandono do ser e se consuma historicamente na ascensão da técnica enquanto modo global de dominação do ente.

Husserl, por seu turno, também buscava compreender o declínio do Ocidente. Ele acreditava que a crise das ciências remontava à origem e, concomitantemente, desenhava o destino da humanidade europeia. Em um primeiro momento, a expressão “humanidade europeia” pode remeter a uma noção estritamente geográfica. No entanto, Husserl não define “humanidade europeia” por essa perspectiva. Essa expressão tem um sentido amplo e Husserl esclarece o que ele pretende descrever com ela:

Trata-se aqui de uma unidade de vida, de uma ação, de uma criação de ordem espiritual, incluindo todos os objetivos, os interesses, as preocupações e os esforços, as obras feitas com uma intenção, as instituições e as organizações. Nelas atuam os indivíduos dentro de sociedades múltiplas de diferentes graus de complexidade, em famílias, raças, nações, nas quais todos parecem estar interior e espiritualmente vinculados uns aos outros e, como disse, numa unidade de uma estrutura espiritual (Husserl, 2002, p. 70).

Europa, portanto, não é um território geográfico, mas um lugar espiritual, “um espaço da história universal” (Husserl, 2002, p. 70) que demarca a origem da vida do pensamento racional ou da filosofia cujo sentido original designa a “ciência universal, a ciência da totalidade do mundo, da unidade total de todo o existente” (Husserl, 2002, p. 73). Em outros termos, a crise da *humanidade europeia* é mais corretamente compreendida como a crise da civilização Ocidental. O Ocidente não é compreendido em termos territoriais ou cartográficos, mas como expressão da tradição de um racionalismo não corrompido pelo naturalismo ou pelo objetivismo cuja origem remonta aos gregos. O diagnóstico no tocante ao declínio do Ocidente é expresso, na visão de Husserl, a partir da batalha entre objetivismo sensualista e subjetivismo transcendental e a solução aponta para o completo desenvolvimento do projeto do Ocidente por meio da fenomenologia transcendental.

Essa preocupação primordial de Heidegger e de Husserl no tocante ao destino do Ocidente recebe tratamento metodológico distinto em ambos os autores. O ponto de partida distinto, no entanto, alcança um núcleo problemático comum: a trajetória histórica levou ao domínio de uma visão técnico-científica que resultou em um distanciamento do

mundo-da-vida (Husserl) ou da abertura-do-Ser (Heidegger). Na primeira parte deste artigo lidaremos descritivamente com os principais conceitos em torno da questão da técnica em Martin Heidegger. Na segunda parte buscaremos traçar paralelos das noções heideggerianas com os conceitos fundamentais sobre o mundo técnico-científico apresentados na obra *Krisis* de Edmund Husserl.

Ao explorar essa convergência entre Heidegger e Husserl essa investigação se propõe a apresentar uma abordagem que supera a interpretação focada em tensões e rupturas. Obviamente, a convergência que buscamos evidenciar aqui não ignora os diagnósticos e métodos distintos de cada autor. Essa aproximação temática será desenvolvida apenas em caráter introdutório buscando iluminar aspectos pouco explorados na interação dos escritos de Heidegger e de Husserl que podem fornecer instrumentos conceituais mais amplos que desafiem a visão de mundo técnico-científica e que podem ajudar a traçar um diagnóstico do declínio do Ocidente.

2 HEIDEGGER E O PERIGO DA TÉCNICA

Na conferência proferida em 1953 e publicada em 1954 sob o título *A Questão da Técnica* Heidegger levanta a problemática da essência da técnica. De início percebemos que o problema não se volta primordialmente para a existência das tecnologias e de suas múltiplas configurações, mas para o modo como lidamos com a essência da técnica: “Livre é o relacionamento capaz de abrir nossa Pre-sença à essência da técnica. Se lhe respondermos à essência, poderemos fazer a experiência dos limites de tudo que é técnico” (Heidegger, 2012, p. 11). A partir disso, é possível compreender que levantar a questão da técnica não tem como meta encontrar uma resposta teórica que satisfaça meramente nossa curiosidade. Antes, mira o estabelecimento de uma relação livre com a técnica que tem como condição de possibilidade o esclarecimento *do que é isto*, a essência da técnica.

Para Heidegger, todo “questionamento é uma procura” (Heidegger, 2005, p. 30). Por conseguinte, toda “procura retira do procurado sua direção prévia” (Heidegger, 2005, p. 30). No contexto de nosso estudo, isso quer dizer que nossas concepções prévias sobre a técnica guiam, de certo modo, nossa investigação acerca da essência da técnica. Parece consensual entre os comentadores de Heidegger reconhecer que a essência da técnica não se confunde com a produção e uso de ferramentas, instrumentos e apetrechos, e tampouco

com um conjunto de procedimentos padronizados, mas é, antes, um modo de revelação do ser. Como Fernandes (2024) observa, isso nos levaria de volta à questão do ser, isto é, nos conduziria ao questionamento sobre a essencialidade da essência.

Para Heidegger, existe uma diferença entre aquilo que ente e o Ser do ente. Tal distinção ficou conhecida como diferença ontológica (*ontologische Differenz*). Essa distinção está no centro do pensamento filosófico heideggeriano e permeia a formulação da questão fundamental da filosofia (Moreira, 2024). Ao nos depararmos com os entes experiencialmente dados e ao nos perguntarmos “o que é isto que é?” repousa diante de nós uma questão que transcende a particularidade do ente e tenta apreendê-lo em sua presença plena no contexto de suas relações. Ou seja, o ser já é evidenciado no exato momento ôntico: “Nós não sabemos o que diz ‘ser’. Mas já quando perguntamos o que é ‘ser’ nós nos mantemos numa compreensão do ‘é’, sem que possamos fixar conceitualmente o que significa esse ‘é’” (Heidegger, 2005, p. 31).

Não obstante essa evidência do ser, Heidegger ressalta que o ser foi tradicionalmente tomado como o conceito mais geral, universal e ao mesmo tempo indefinível. Além disso, ele rejeita as concepções tradicionais do ser como propriedade ou construto proposicional ou substrato de qualidades (Mazijk, 2019). Isso leva Heidegger a concluir que a questão do ser não foi corretamente esclarecida e sequer foi corretamente elaborada.

De acordo com Mazijk (2019), podemos distinguir grosseiramente duas formas gerais em que Heidegger abordou a questão do ser. Em *Ser e Tempo*, as preocupações de Heidegger tentam delinear quais os tipos de condições necessárias para que nós (*Dasein*) sejamos capazes de levantar a questão do ser em primeiro lugar. Depois da virada (*Kehre*), Heidegger parece se concentrar em um problema interrelacionado, mas distinto. Porque a questão do ser, mal acabou de se iniciar, caiu no esquecimento? Por que na história do ocidente se dá a primazia do ente e não do ser? Por que o destino da história ocidental é marcada pela ferida do abandono do ser?

A bipolaridade velamento/desvelamento do ser aponta para a noção de que o ser nos é doado ou aparece para nós de múltiplas maneiras distintas. No século XIX Franz Brentano escreveu sua dissertação doutoral intitulada *Sobre os múltiplos sentidos do Ser em Aristóteles* (*Von der mannigfachen Bedeutung des Seienden nach Aristoteles*). Tal estudo foi também seu primeiro livro publicado, que ele dedicou a um de seus professores

em Berlim, Adolf Trendelenburg. O que dá impulso à investigação de Brentano é um famoso excerto encontrado no início do livro IV da Metafísica: “*Τὸ δὲ ὂν λέγεται μὲν πολλὰ*” (Aristóteles, 2002, p. 131, Γ, 2, 1003b 35). Buscando compreender a coerência em tal polivalência, Brentano (1975, p. 4) infere da obra aristotélica quatro sentidos fundamentais de articulação do ser:

- 1) O ser segundo o acidente;
- 2) O ser segundo o verdadeiro;
- 3) O ser segundo a potência e o ato;
- 4) O ser segundo o esquema das categorias.

É notória a influência de Brentano no desenvolvimento da fenomenologia husserliana, especialmente no que diz respeito ao conceito de intencionalidade. Mas vale notar também que Brentano exerceu influência sobre Heidegger, o qual ganhou de seu reitor Conrad Gröber uma cópia da tese doutoral de Brentano no último ano de seus estudos ginasiais em Constança em 1907 (Krell, 1975). Heidegger prontamente reconhece tal influência ao dizer que a tese de Brentano “foi a principal ajuda e guia de minhas primeiras tentativas desajeitadas de penetrar na filosofia” (Heidegger, 1972, p. 74). A marca permanente que Brentano deixa no pensamento heideggeriano é sobre a polivalência do ser, isto é, há modos distintos a partir dos quais o ser se descobre (*Weise des Entbergens*) para nós. Tal marca reaparece nas investigações de Heidegger sobre a técnica: “A técnica não é, portanto, um simples meio. A técnica é uma forma de desencobrimento” (Heidegger, 2012, p. 17). A técnica é, assim, um modo de ser e sua verdade se dar, vir à luz, vir à fala e nos interpelar.

O que Heidegger pretende com a ideia de que o ser possui múltiplos modos de aparição pode ser, de acordo com Mazijk, sucintamente colocado nos seguintes termos: “uma mesma coisa pode aparecer um tanto diferentemente para diferentes pessoas” (Mazijk, 2019). Tal fato facilmente observável pode ser explicado:

[...] ao dizer que as pessoas têm diferentes origens de compreensão ou, para usar o jargão fenomenológico, dizendo que elas se situam em horizontes culturais diferentes. É devido à nossa posição em horizontes culturais complexamente moldados que somos capazes de ver as mesmas coisas, mas as vemos de maneiras surpreendentemente diferentes (Mazijk, 2019).

Devido a essas variações culturais as coisas que aparecem não podem ser vistas de uma perspectiva absolutamente neutra, pois elas aparecem em horizontes culturais que

moldam sua aparência. Hubert Dreyfus, ao interpretar Heidegger, sugere que a distinção entre a aparição das coisas e o modo como elas aparecem se encaixa adequadamente na diferença ontológica heideggeriana (Mazijk, 2019).

Esse esquema, que Mazijk chamou de “esquema interpretativo”, nos fornece um quadro geral para compreender os principais termos envolvidos na essência da técnica moderna. Embora tenha considerado a concepção antropológica/instrumental da técnica como correta, Heidegger a considerou insuficiente para revelar a essência da técnica. A essência da técnica moderna pode ser melhor compreendida como “com-posição” (*Gestell*), “reserva de disponibilidade” (*Bestand*), “destino” (*Geschick*), “provocar/desafiar” (*herausfordern*).

A partir do horizonte cultural moderno e mesmo pós-moderno (ou antimoderno) o mundo se mostra ou é visto como um conjunto de objetos, força e energia reunidos ou suportados em uma reserva de disponibilidade. A “com-posição” não é uma máquina, um instrumento. A “com-posição” é um pôr que requer que o homem venha a “descobrir o real, como disponibilidade” (Heidegger, 2012, p. 27). A “com-posição” solicita tudo em uma estrutura de convocação. Esse solicitar tudo vai além de categorias inanimadas da natureza, é um tudo onabrangente no horizonte da disponibilidade que inclui “homens e suas vivências, instituições e ordenamentos sociais, Estado, setores e valores da cultura” (Fernandes, 2024, p. 65). A técnica, sob a qual tudo é visto pelo horizonte de eficiência e eficácia, transforma inexoravelmente o mundo em um sistema de exploração e de produção:

O verbo “pôr” (*stellen*), inscrito no termo com-posição, “*Gestell*”, não indica apenas a exploração. Deve também fazer ressoar o eco de um outro “pôr” de onde ele provém, a saber, daquele pro-por e ex-por que, no sentido da *ποίησις*, faz o real vigente emergir para o desencobrimento (Heidegger, 2012, p. 24).

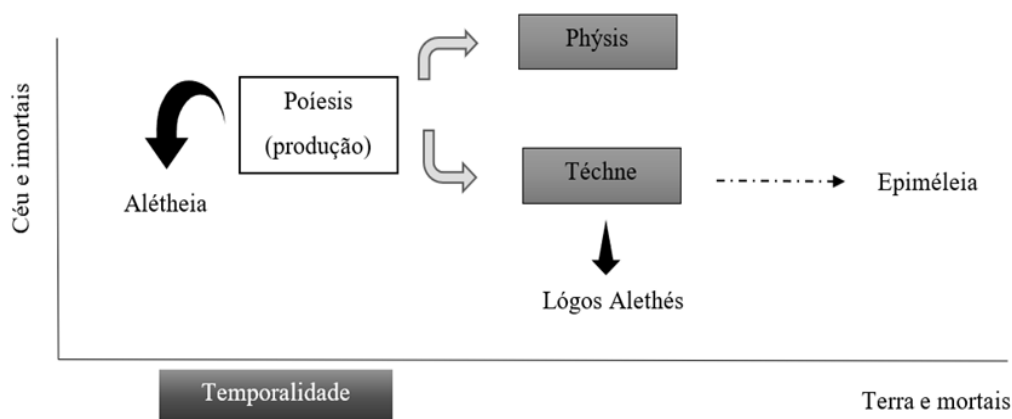
Em contraste, Heidegger considerava que a técnica na Grécia antiga não envolvia a exploração ou desafio tal qual a técnica moderna. A técnica grega fazia parte do âmbito da *ποίησις* e significava um trazer à luz (*Her-vor-bringen*), um fazer emergir o real vigente para o desvelamento. Uma vez que nesse contexto a técnica é, por assim dizer, permitir algo se auto-desvelar, ela não está confinada às tecnologias, mas inclui a própria arte (Mazijk, 2019). Esse desvelamento não se dá no modo da disponibilidade ou do recurso, mas no modo de um surgir espontâneo em continuidade com a *phýsis*. Esse

contraste entre um envio epocal do ser em que a técnica é entendida como desvelamento, desencobrimento, e um outro envio epocal do ser em que a técnica é vista como essa reunião de um pôr no modo da disponibilidade de recursos que assegura a sobrevivência, nos permite antever outro contraste.

Em um enquadramento, o homem também é visto como recurso, como meio para obtenção de mais recursos. Em outro enquadramento, podemos compreender que o modo fundamental da técnica é a forma de o ser humano habitar sobre a terra sob o regime da vocação da *phýsis* para o exercício do cuidado (*epiméleia*) do todo. Esse todo – entendido pelos gregos como o *kosmos* ou unidade pelo *lógos* – interpela o homem ao cuidado e o homem responde e corresponde a esse convite/convocação em seu habitar a terra como ente que é responsável pelo cuidado do todo.

O modo de ser do humano é caracterizado pelo cuidado. O *Dasein* (ser-o-aí) com sua existência tem um caráter extático, no sentido de estar aberto e exposto ao todo. Tal constituição básica de existência é ser-no-mundo. Esse ser-no-mundo não tem o sentido de estar dentro do mundo, de ser intramundano, mas de uma abertura que de certa forma constitui o mundo enquanto mundo. Também há aqui o sentido de habitar, um habitar que tem como estrutura o cuidado. Habitar não é apenas residir. Antes, é fundamentalmente cuidar. Esse cuidar requer a salvaguarda da unidade de terra e céu, mortais e imortais. Esse cuidado para Heidegger tem certa direcionalidade, pois pode ser tomado como o ocupar-se desse ser-no-mundo com as coisas que aí estão (*Besorgen*) ou pode se manifestar como cuidado dos outros, ser solícito (*Fürsorge*).

Cuidar (*Bauen*) em sua ambiguidade pode ter acepção tanto de cultivar como de construir, o que nos remete à *poíesis*. A *τέχνη* tem como pano de fundo a *ποίησις* e por detrás da *ποίησις* reina a *ἀλήθεια*. Dessa forma, a *τέχνη* é tanto um modo da *ποίησις* quanto da *ἀλήθεια*, o que pode ser representado no seguinte esquema:



Deixando de lado esse contraste entre a técnica no mundo antigo e moderno, passamos a descrever brevemente como Heidegger analisa a relação entre a ciência moderna e a técnica e como elas se entrelaçam pela perspectiva do cálculo historiográfico (*Histórisch*) e pela perspectiva historial (*Geschichtlich*). A leitura a partir do cálculo historiográfico leva a crer que a ciência moderna precede a técnica moderna. Mas isso só é assim em virtude de não haver a busca pelo sentido mais originário. Para colocar conforme o adágio tomista, o primeiro na ordem do ser é o último na ordem do conhecimento humano. Técnica e ciência estão de tal modo imbricadas que é possível afirmar que a “técnica moderna é, fundamentalmente, uma técnica científica” (Fernandes, 2024, p. 24). De qualquer forma, o perigo de ocultação do ser presente na técnica moderna se confunde com o perigo presente na ciência moderna, pois ambas são pensadas a partir do modelo da causalidade e objetividade.

Essa objetividade do saber científico é entendida pela ótica da relação sujeito-objeto, mas o que se encontra no polo do sujeito é categorizado no domínio do valor e o que se encontra no polo objetual pertence ao domínio dos fatos submetidos a operações sistemáticas e calculáveis: “Do mesmo modo, em que a natureza, expondo-se, como um sistema operativo e calculável de forças pode proporcionar constatações corretas, mas é justamente por tais resultados que o desencobrimento pode tornar-se o perigo de o verdadeiro se retirar do correto” (Heidegger, 2012, p. 29). Esse pensamento do cálculo permite alcançar previsões cada vez mais detalhadas acerca da disponibilidade, tornando eficaz os métodos de produção. Não reina aqui o aparecer espontâneo, mas há uma provocação que impele o desencobrimento do que está disponível.

Mais recentemente, ainda sob o domínio do saber científico, a própria objetividade se esmaeceu e sob a ótica de um saber-poder o ente passou a viger como disponibilidade. A ciência não é mais um contemplar, mas movida pela imposição da “com-posição” se dispõe da natureza de modo a impelir a “fornecer dados, que se possa calcular, e de continuar sendo um sistema disponível de informações” (Heidegger, 2012, p. 26). Essa fúria da técnica demanda recursos para garantir a segurança da sobrevivência. Obviamente, isso afasta a ciência de um relacionamento correto com a essência da verdade. Esse afastamento é um desvio, um encobrimento e esse caminho errático certamente é perigoso. Esse perigo (*Gefahr*) se traduz no velamento do modo como as coisas aparecem, reduzindo-as a objetos disponíveis para uso e eliminando a percepção do acontecimento apropriador (*Ereignis*). A relação exploratória das coisas como meros recursos não só ameaça com a destruição do efetivamente real, mas também com a desertificação ou desolação, tomada no sentido do esgotamento das fontes do possível. Esta desolação é o perigo que resulta da absolutização da “com-posição”, este modo de desencobrimento em que tudo é disponibilidade calculável, impedindo assim outros modos possíveis de aparecer do ente.

Essa aniquilação não é, contudo, um destino irremediável, uma fatalidade. Há espaço para liberdade e essa liberdade implica se fazer “ouvinte e não escravo do destino” (Heidegger, 2012, p. 28). Não podemos nos aprofundar nesse tema aqui, mas acreditamos que esse ouvir pode deslocar a gênese da filosofia do questionamento para o ouvir como sugere Ripanti em *Parola e Tempo* (2004). Esse ouvir (*Hören*) não está direcionado a dados, informações, cálculos. É o ouvir da palavra em sua verdade, em suas fontes de desvelamento do ser em outros modos além da disponibilidade. Talvez seja através da poesia (e do poeta) que nos tornemos capazes de ouvir o apelo do ser. O poeta não informa, mas insinua o que ainda escapa do cálculo, desvela o inútil, o sagrado, o silêncio. Ao ouvir o poeta, ou melhor, ao ouvir o apelo do ser por intermédio do poeta compreenderemos então a constatação de Heidegger: “O tempo dos ‘sistemas’ passou” (Heidegger, 2015, p. 8). O perigo da técnica é, desse modo, também uma oportunidade, a oportunidade de um novo início, de ouvir o apelo do ser a partir de uma linguagem que não encarcera o ser, mas que fornece lampejos ou faíscas desse novo início sem encadeamentos sistemáticos.

Estes são os contornos gerais do pensamento de Heidegger sobre a questão da técnica. Muito mais poderia ser explorado sobre cada tema apresentado até aqui, mas isso nos levaria para além do escopo deste artigo. Abordaremos a seguir os principais termos envolvidos na ideia husserliana de um mundo técnico-científico e explicitaremos pontos de convergência entre Heidegger e Husserl.

3 HUSSERL E A CRISE DAS CIÊNCIAS EUROPEIAS

Edmund Husserl, em sua obra *Krisis der europäischen Wissenschaften*⁴, publicada em 1936, oferece um diagnóstico da crise enfrentada pela Civilização Ocidental e qualifica tal crise não primordialmente como uma falha técnica ou metodológica das ciências naturais, mas principalmente como uma crise de significado e de fundamento filosófico. Enquanto Heidegger se concentrou na essência da técnica e na correlacionada essência da ciência que ocultavam o ser no contexto do Ocidente, Husserl procurou traçar a fonte da crise no desenvolvimento da “ideia” de ciência moderna a partir do Renascimento (Mazijk, 2019).

Tendo em vista que de acordo com Husserl a crise é fundamentalmente filosófica ou espiritual por que ele se volta para o desenvolvimento da ciência moderna? Como a compreensão sobre as origens científicas de nossa era nos ajuda a esclarecer e a enfrentar uma crise espiritual? Husserl focaliza tal temática pois acredita que a ciência moderna molda o modo como as coisas aparecem para nós: “A exclusividade com que, na segunda metade do século XIX, toda a visão de mundo do homem moderno se deixou determinar pelas ciências positivas, e cegar pela ‘prosperity’ a elas devida, significou um virar as costas indiferente às questões que são as decisivas para uma humanidade genuína” (Husserl, 2012, p. 3).

Além de moldar a visão do homem acerca do mundo pré-dado, a ciência molda o modo de o homem levantar questões, o que leva à alienação e perda de sentido, pois na busca de uma objetivação rigorosa o homem é desvinculado de questões ontológicas e existenciais. Em outras palavras, o “positivismo, por assim dizer, decapita a filosofia” (Husserl, 2012, p. 6). Esse abandono ou esquecimento acerca do mundo-da-vida (*Lebenswelt*) nos remete à ocultação do ser no contexto da crítica heideggeriana à técnica.

⁴ Para acessar as principais ideias da obra *Krisis* utilizamos as obras traduzidas para o português e publicadas respectivamente sob os títulos *A crise das ciências europeias e a fenomenologia transcendental* (Husserl, 2012) ou *A crise da humanidade européia e a filosofia* (Husserl, 2002).

Discutimos na seção anterior que para Heidegger o desvelamento do ser do ente enquanto “com-posição” era ao mesmo tempo um velamento para outras formas de aparecer do ser e um esquecimento do próprio Ser. Husserl semelhantemente, ao falar da decapitação da filosofia, considerava que o naturalismo desvelava apenas um mundo matematizável, mas velava o solo originário da ciência que é o mundo-da-vida.

Husserl, dessa forma, identifica a raiz da crise na “objetificação” do mundo onde a natureza é vista apenas como um conjunto de objetos a serem medidos e manipulados, desconsiderando a subjetividade e a vida consciente dos seres humanos. Em sua investigação, ele observa que a origem da crise pode ser traçada de volta ao Renascimento, mais especificamente relacionada ao desenvolvimento de uma noção tacitamente introduzida que considerava a ciência moderna como uma ciência matemática universal da natureza (Mazijk, 2019). Husserl analisa detalhadamente os desdobramentos dessa noção a partir de Galileu e Descartes, Spinoza, Leibniz, Locke, Berkeley e Kant. Em um vocabulário que novamente lembra Heidegger, Husserl vê em Galileu um gênio “simultaneamente *descobridor* e *encobridor*” (Husserl, 2012, p. 42). Dito de outro modo, se a ciência descobre um modo de ser do mundo, o mundo do cálculo, ela encobre o mundo qualitativo, afetivo, em suma, o mundo-da-vida. Esse é outro paralelo notável com a análise de Heidegger.

Em muitas de suas análises etimológicas, Heidegger sublinhou mudanças de significado nas palavras correlacionadas às mudanças de horizonte cultural. Para retomarmos um exemplo, a técnica na Grécia antiga era um modo de desvelar ou de deixar aparecer o modo vigente do ser do ente. Em outro envio epocal, a saber, na modernidade, a técnica adquire um novo significado que desafia e provoca a natureza. Da mesma forma, Husserl enfatizou que aquilo que na superfície parecia ser o mesmo empreendimento científico pode adquirir diferente significado no decorrer do tempo:

Uma tecnicização apodera-se, além disto, de todos os métodos restantes próprios às ciências da natureza. E não é só que estes, em consequência, se “mecanizam”. Pertence à essência de todo o método a tendência de se perder numa união com a tecnicização. A ciência da natureza sofre, assim, uma múltipla transformação e encobrimento de sentido (Husserl, 2012, p. 38).

O que Husserl discute no contexto do trecho supracitado é que é um direcionamento legítimo o progresso da moderna ciência matemática da natureza rumo a uma formalização cada vez mais abrangente que se abstrai da doação de sentido

originária. Isso é o que Husserl chama de tecnicização, operar símbolos matemáticos conforme as regras do jogo. Essa técnica calculatória “em nada difere no essencial do jogo de cartas ou de xadrez” (Husserl, 2012, p. 36). O mundo das fórmulas é um mundo ordenado à natureza. As fórmulas, portanto, refletem um labor que “assume o caráter de um mero caminho para uma meta” (Husserl, 2012, p. 38). O que ocorre na tecnicização é assim um esvaziamento do sentido para que se opere apenas com letras, símbolos, sinais e que se aplique as regras de conectividade corretamente. É nesse procedimento puramente formal que Husserl percebe um perigo. A tecnicização se apodera de tal modo dos métodos que pode ocorrer “deslizamentos de sentido” (Husserl, 2012, p. 37) O desenrolar de tal processo faz com que a ciência se torne mera técnica. E essa transformação da ciência em técnica é inerente à nova ciência que esquece o mundo-da-vida e opera apenas no mundo das fórmulas ou mundo matematizado.

Novamente, notamos um paralelo com o pensamento de Heidegger. O domínio da técnica oferece um horizonte de sentido no qual tudo é disponibilidade e os demais sentidos são esquecidos. A formalização da matemática pode resultar em um desvio de sentido a partir de uma tecnicização em que apenas o horizonte de sentido do mundo das fórmulas prevalece: “Toda a combinação entre física experimental e física matemática, assim como o gigantesco trabalho do pensar daí em diante efetivamente realizado, decorre num *horizonte de sentido transformado*” (Husserl, 2012, p. 38). O controle da natureza só pode ser levado à cabo pela nova ciência da natureza por meio de um “pensar e fazer técnico, esvaziado de sentido” (Husserl, 2012, p. 45). Na incapacidade de levantar questões sobre o sentido originário da noção de uma ciência matemática da natureza, o cientista carece de esclarecimentos a respeito da totalidade do mundo, pois o mundo matematizado é apenas uma parcela que se torna objeto de investigação das ontologias regionais: “E isto, na medida em que foi determinante na sua instituição originária, é justamente o que se perdeu por uma ciência tradicionalmente dada, que se tornou uma *τέχνη*” (Husserl, 2012, p. 45).

De acordo com Husserl, a ideia de uma ciência matemática universal da natureza teve suas raízes nas atividades práticas de medição do mundo pré-científico. Obviamente, nesse contexto prático de medição não se pretendia uma aplicação da matemática a todos os domínios do real. A arte da *medição* consiste em múltiplos procedimentos: criar conceitos para figuras corpóreas, para suas formas dentro das semelhanças imagéticas,

para suas grandezas e relações de grandeza. Essa arte da medição, ao ser idealizada, se converte “no procedimento do pensar puramente geométrico” (Husserl, 2012, p. 21). O pensamento geométrico lida com todas as figuras ideais: “A arte da medição prepara, assim, o caminho para a geometria finalmente universal e o seu ‘mundo’ de puras figuras-limite” (Husserl, 2012, p. 21).

A grande inovação da ciência moderna foi a concepção de ampliação do campo de objetos matematizáveis. De fato, os gregos já possuíam sistemas sofisticados de aplicação da matemática à natureza. No entanto, lhes era estranha a concepção de que a totalidade da natureza pudesse se ajustar a sistemas matemáticos cada vez mais precisos. Como Mazijk explica:

A ciência natural, no sentido moderno, não é apenas matemática ocasionalmente aplicada à natureza. É uma *ideia* distinta, que mais tarde se torna um esquema interpretativo implícito, ou seja, que a totalidade da natureza infinitamente experienciada pode ser feita para se encaixar em sistemas matemáticos universalmente válidos de exatidão cada vez maior (Mazijk, 2019, p. 532)

Com Galileu, a idealização de uma matemática universal compreendia principalmente o aspecto espaço-temporal conseguindo alcançar resultados exatos em relação às formas. Logo, no entanto, surgiram questões sobre a aplicabilidade dessa abordagem a todas as determinações do mundo concreto, tais como cores, sons e calor:

Contudo, as figuras empíricas, efetivas e possíveis, nos são dadas em concreto, em primeiro lugar na intuição empírica sensível, meramente como “formas” de uma “matéria”, de um *plenum* sensível; ou seja, com aquilo que se apresenta nas chamadas qualidades “específicas” dos sentidos, cor, som, odor e similares, em gradações próprias (Husserl, 2012, p. 22).

Assim, Husserl sugere que estava já delineada para Galileu a ideia de uma *mathesis universalis* nos moldes leibniziano, isto é, uma ciência universal que abarca todas as determinações naturais do mundo objetivo. Husserl destaca um problema fundamental da matematização das qualidades sensíveis: embora as extensões espaciais possam ser diretamente correlacionadas com sistemas matemáticos, os *plena*⁵ materiais não podem. Husserl, ao falar acerca da totalidade do mundo corpóreo que é composto pelas figuras, afirma que pode estar aprioristicamente “certo de que” o mundo exige “um

⁵ Termo utilizado por Husserl para se referir às qualidades especificamente sensíveis (frio, calor, cores, etc.).

aspecto de *plena* que atravessa todas as figuras, como também de que qualquer alteração, diga ela respeito ao momento da figura ou do *plenum*, decorre segundo alguma causalidade” (Husserl, 2012, p. 27). Para o mundo idealizado das formas a que correspondem as figuras sensíveis (*res extensa*) dos corpos, a ciência logrou êxito no tocante à matematização. Há uma matematização direta que garante exatidão na operação de medida que se estrutura na forma universal espaço-temporal. No entanto, o mundo dos corpos com suas figuras – e formas idealizadas correspondentes – é complementado pelas qualidades específicas que pertencem a cada corpo individual. Para tais qualidades não é possível uma matematização direta:

Contudo, as configurações qualitativas nelas puramente fundadas não são análogas das figuras espaço-temporais, não estão ordenadas a uma forma do mundo própria delas. As figuras-limite destas qualidades não são idealizáveis em sentido análogo às figuras espaço-temporais, as suas medições (“avaliações”) não se deixam referir a idealidades correspondentes de um mundo construível, objetivado já numa idealidade. Assim, tampouco tem o conceito de “aproximação” um sentido análogo ao da esfera matematizável de figuras: o de uma realização objetivadora (Husserl, 2012, p. 27).

Husserl coloca esse problema como central, refletindo uma crise na ciência moderna que resulta em reificar e distorcer a visão do mundo ao tentar matematizar todos os aspectos da realidade. De acordo com Husserl, esse problema de natureza teórica-metodológica em seus desdobramentos posteriores levou a uma visão reducionista do real. Desde que os *plena* não se enquadram na forma espaço-temporal e “uma vez que não podem ser diretamente correlacionados com polos ideais de sistemas matemáticos puros, eles não são mais considerados parte do real. O escopo limitado de possível sucesso do método científico moderno leva, portanto, a uma confusão sobre as restrições do método para o objeto em análise” (Mazijk, 2019, p. 533).

O passo seguinte no desenvolvimento da ideia de ciência consiste em dividir a relação humano-mundo em partes “objetivas” e “subjetivas”. Com essa divisão a ciência moderna acaba distorcendo a unidade original pré-científica dessa relação, criando assim uma separação entre qualidades primárias e secundárias, como proposto pelos empiristas e, posteriormente, por Kant. A separação entre conhecimento *a priori* – matemático-ideal – e conhecimento *a posteriori* – científico-natural — resulta em uma transformação completa da concepção de mundo: “Temos agora de aperceber que a concepção da ideia moderna da “natureza”, como um mundo de corpos encapsulado, real e teoreticamente

encerrado em si, traz consigo de imediato uma transformação completa da ideia do mundo em geral” (Husserl, 2012, p. 48). Assim como Heidegger fala de um esquecimento do Ser, a modelaridade do método científico que restringe o real àquilo que é mensurável acaba por esquecer seu solo originário pré-científico que Husserl denomina *Lebenswelt* (mundo-da-vida).

Para Husserl, a ciência natural moderna com sua visão positivista deixa de lado questões filosóficas essenciais ao não conseguir explicar a consciência e as qualidades sensíveis. Seu argumento é que a fenomenologia transcendental não começa com os objetos, mas sim com a subjetividade, reconhecendo o mundo objetivo como uma manifestação da experiência subjetiva. Husserl acredita que:

A revolução de Einstein concerne às fórmulas que tratam da *physis* idealizada e ingenuamente objetivada. Mas nada nos diz sobre como as fórmulas em geral, como a objetivação matemática em geral, adquire o sentido sobre a base da vida e do mundo circundante intuitivo; assim Einstein não reforma o espaço e o tempo, nos quais se desenrola nossa vida real e concreta [...] (Husserl, 2002, p. 90).

Como consequência desse abandono do mundo circundante vital, o que resta é um visão de mundo reducionista que se articula por meio do pensamento do cálculo. De acordo com Heidegger, ao se coadunar com a ciência o modo de ser da técnica transformou o pensamento em cálculo e o incalculável passou a ser visto como perigo. Assim, o mundo técnico-científico passa a ser visto como uma expressão histórica da *mathesis universalis*. Se o pensamento se torna cálculo, então já não se pergunta pelo ser do ente, mas se ocupa apenas de suas propriedades mensuráveis. De modo semelhante, Husserl afirma que na visão de um mundo matematizado apenas as questões de “fatos”, apenas questões “verificáveis” são dignas de serem buscadas, enquanto ficam excluídas “[...] de um modo inicial justamente as questões que, para os homens nos nossos desafortunados tempos, abandonados às mais fatídicas revoluções, são as questões prementes: as questões acerca do sentido ou ausência de sentido de toda esta existência humana” (Husserl, 2012, p. 3).

Os deslizamentos de sentido ocasionados pela tecnicização que se expressam em uma “*mathesis universalis*” assim concebida (Husserl, 2012, p. 59) atuam, na visão de Husserl, como “forças motrizes internas” (*innersten Triebkräften*) que nos controlam (Husserl, 2012, p. 59). O positivismo cria um tipo de homem basicamente à sua imagem e semelhança: “meras ciências de fatos fazem homens de meros fatos” (Husserl, 2012, p.

3). Homens de “meros fatos” são inaptos para formularem questões essenciais, pois “a imagem científica moderna gradualmente ganhou certo controle sobre as pessoas, moldando os tipos de perguntas que as pessoas se sentem justificadas em fazer” (Mazijk, 2019, p. 529). Essas questões essenciais não são de cunho meramente político ou cultural, mas são questões acerca do sentido da existência humana, questões vagamente denominadas “supremas e últimas” (Husserl, 2012, p. 5), em resumo questões “metafísicas” que transcendem ou “ultrapassam o mundo enquanto universo de meros fatos” (Husserl, 2012, p. 6).

Na seção anterior vimos que para Heidegger a técnica é um tipo de desvelamento ao mesmo tempo que é um tipo de velamento. De acordo com Heidegger, enquanto descobre o envio epocal do ser na modernidade como “com-posição”, ela encobre outros sentidos possíveis de viger do ser. Ressaltamos mais uma vez o paralelo com a visão de Husserl em sua análise da crise das ciências europeias. De acordo com Husserl, a ideia de ciência moderna e seu desdobramento em sensualismo, objetivismo e positivismo está na raiz da crise aludida. Essa crise é interpretada por Husserl como uma crise espiritual.⁶ A ciência moderna, presa em seu domínio regional enquanto “mera ciência dos corpos” (Husserl, 2012, p. 3), ignora as questões que transcendem o mundo fático como questões sem sentido.

Ao oferecer uma compreensão mais completa e rigorosa sobre a relação entre o ser humano e o mundo, Husserl propõe que a fenomenologia transcendental é a verdadeira solução para essa crise, na medida em que critica a ciência moderna por limitar questionamentos mais profundos acerca da constituição dessa relação. Husserl procura fundamentar sua crítica ao cientificismo moderno através da fenomenologia transcendental, cujo objetivo é investigar todas as possíveis estruturas das relações entre sujeito e objeto. Ele apresenta o conceito de “mundo-da-vida” (*Lebenswelt*), que se refere ao mundo cotidiano da prática humana, frequentemente ignorado pelas ciências positivistas que reduzem o mundo a uma coleção de fatos sem relação com a mente. Desse modo, o diagnóstico de Husserl se desenha a partir do pressuposto da fenomenologia transcendental, mas explorar tal caminho e modos de constituição do ser está fora do escopo desse trabalho introdutório.

⁶ O termo “espiritual” na obra de *Krisis* significa o domínio do sentido intencional, o domínio teleológico e o domínio da vida consciente em cujos atos se encontram a doação de sentido.

4 CONCLUSÃO

Buscamos apresentar aqui as principais ideias de Martin Heidegger sobre a questão da técnica e, conforme a proposta de Mazijk, apresentamos resumidamente os principais pontos de convergências com a abordagem de Husserl acerca do mundo técnico-científico conforme investigado na obra *Krisis*. Ficaram inexplorados os modos distintos em que cada autor concebeu a salvação da Civilização Ocidental.

Conforme vimos, para Heidegger o *Gestell* pode oferecer perigo, mas tal perigo não deve ser entendido em termos de fatalidade. Há aqui certa ambiguidade, pois a consumação da “com-posição” pode acenar para o desvelar da verdade do Ser. A “com-posição”, em uma ambiguidade que se assemelha a cabeça de Jano com duas faces que olham em direções opostas, “é a consumação da era da metafísica, mas também poderia ser uma preparação para o *Ereignis*, o arqui-fenômeno da parusia inaugural da verdade do ser” (Fernandes, 2025, p. 292).

Husserl, por seu turno, não apenas propôs o diagnóstico para a crise do Ocidente que foi ocasionada pelo desenvolvimento da ideia de ciência. Essa ideia acarretou um reducionismo do real de tal modo que a racionalidade técnico-científica se esqueceu de seu solo originário, o mundo-da-vida. Para Husserl, a superação da crise não implica o abandono da racionalidade, mas requer o resgate da fé no projeto filosófico do Ocidente que se traduz em uma responsabilidade racional cuja forma amadurecida culmina na fenomenologia transcendental.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRENTANO, Franz. *On the several senses of being in Aristotle*. Berkeley; Los Angeles; London: University of California Press, 1975.

CROWELL, Steven. *Normativity and phenomenology in Husserl and Heidegger*. Cambridge: Cambridge University Press, 2013.

FERNANDES, Marcos Aurélio. *Na Clareira do Ser: exercícios de Aclaração da Existência*. Curitiba: CRV, 2024.

FERNANDES, Marcos Aurélio. Nada de técnico e maquinal: repensando a essência da técnica com Heidegger. *Philosophos*, 29 n.º 1, 2024. Disponível em: <<https://revistas.ufg.br/philosophos/article/view/78535/41110>>. Acesso em: 24 Novembro 2025. Manuscrito.

FERNANDES, Marcos Aurélio. Nos cursos do ser: a proveniência metafísica da máquina de pensar. Em: *Revista de Filosofia Moderna e Contemporânea*, 13 n.º 2, 2025. 255-295.

Disponível em: <<https://periodicos.unb.br/index.php/fmc/article/view/57879>>. Acesso em: 28 Novembro 2025.

HEIDEGGER, Martin. *On time and being*. New York: Harper & Row, 1972.

H HEIDEGGER, Martin. *Introdução à Metafísica*. 4ª. ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1999.

HEIDEGGER, Martin. *Ser e tempo*. 15ª. ed. Petrópolis, RJ; Bragança Paulista, SP: Editora Vozes; Universidade São Francisco, v. I, 2005.

HEIDEGGER, Martin. *Ensaio e Conferências*. 8ª. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

HEIDEGGER, Martin. *Contribuições à Filosofia: Do Acontecimento Apropriador*. Rio de Janeiro: Via Verita, 2015.

HUSSERL, Edmund. *A crise da humanidade européia e a filosofia*. 2ª. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002.

HUSSERL, Edmund. *A crise das ciências europeias e a fenomenologia transcendental*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2012.

KRELL, David Farrell. On the Manifold Meaning of Aletheia: Brentano, Aristotle, Heidegger. Em: *Research in Phenomenology*, 5, 1975. 77-94. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/24654276>>. Acesso em: 5 junho 2024. JSTOR.

MAZIJK, Corijn van. Heidegger and Husserl on the Technological-Scientific Worldview. Em: *Springer Link*, 2019. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s10746-019-09526-2>>. Acesso em: 9 junho 2024.

MOREIRA, Nathalia Claro. The forgetting of ontological difference in the first greek beginning: Heidegger and the destructive critique of ontotheology. Em: *Kalagatos Revista de Filosofia*, 21, n. 1, 2024. Disponível em: <<https://revistas.uece.br/index.php/kalagatos/article/view/12387/10769>>. Acesso em: 19 junho 2024.

RIPANTI, Graziano. *Parola e tempo*. Brescia: Morcelliana, 2004.

Recebido em: 21/08/2024 | Aprovado em: 25/06/2025