



FILOSOFIA
DA TECNOLOGIA

INTRODUÇÃO AO PENSAMENTO DOS TEÓRICOS DO SÉCULO XX

Coordenação: Joaquim Braga e Bernhard Sylla



GRÁCIO
EDITOR

FICHA TÉCNICA

Título:

Filosofia da tecnologia. Introdução ao pensamento dos teóricos do século XX

Coordenação:

Joaquim Braga e Bernhard Sylla

Capa:

Grácio Editor

Design gráfico:

Grácio Editor

1ª Edição: setembro de 2022

DOI: 10.5281/zenodo.4043429

ISBN: 978-989-53552-7-3 (impresso)

ISBN: 978-989-53552-6-6 (e-book)

© Grácio Editor e Autores

Travessa da Vila União, n.º 16, 7.º dt

3030-217 COIMBRA

Telef.: 239 084 370

e-mail: editor@ruigracio.com

sítio: www.ruigracio.com

Reservados todos os direitos.

DON IHDE: A PÓS-FENOMENOLOGIA COMO HERMENÊUTICA DAS RELAÇÕES HUMANO-TECNOLOGIA-MUNDO

De entre os vários autores que têm marcado a investigação feita em Filosofia da Tecnologia desde o final do séc. XX, Don Ihde apresenta-se, talvez, como um dos nomes aos quais tem vindo a ser dado maior destaque. Muito embora a sua entrada no panorama filosófico contemporâneo se tenha iniciado com a receção que fez do pensamento de Paul Ricoeur,¹ o autor norte-americano acabou por ficar conhecido pelos contributos dados para a Filosofia da Tecnologia e, sobretudo, pela escola que inaugurou neste domínio académico.

A abordagem pós-fenomenológica de Ihde é hoje considerada uma influente linha de pensamento na Filosofia da Tecnologia, à qual se têm dedicado vários autores de renome, de entre os quais se destacam Peter-Paul Verbeek, Robert Rosenberger, Galit Wellner, Evan Selinger, ou Stacey O'Neal Irwin. Esta tradição de pensamento destaca-se por construir uma problematização hermenêutica das várias questões que se levantam com a mediação tecnológica, que se mostrou inovadora em diversos aspetos. Enquanto herdeira do *Empirical Turn* que se operou na Filosofia da Tecnologia no decorrer dos anos 1980 e 1990, sem, contudo, descartar os importantes contributos já dados pela Fenomenologia para esta área, a proposta de Ihde conjuga sob uma só abordagem, as linhas que marcaram o pensamento fenomenológico, com a metodologia empírica que caracterizou o Pragmatismo filosófico norte-americano.

A pós-fenomenologia de Ihde propõe uma leitura hermenêutica da influência que a tecnologia exerce sobre o ser humano, que está atenta ao

¹ O texto *Hermeneutic Phenomenology: The Philosophy of Paul Ricoeur* (1971), o primeiro livro publicado por Ihde, representa o primeiro estudo feito em língua inglesa inteiramente dedicado ao pensamento de Paul Ricoeur. A Filosofia Hermenêutica de Ricoeur, à qual Ihde também dedicou a sua tese doutoral em 1964, manifesta-se, ainda hoje, como uma das mais importantes influências sobre o seu pensamento. Veja-se a este respeito: Ihde (1971); Verbeek (2001: 119-123); Selinger (2006: 1-10).

modo como as particularidades empíricas que distinguem os vários «artefactos tecnológicos» entre si,² são capazes de determinar a experiência que o sujeito faz do mundo onde se encontra lançado. Esta proposta distingue-se, também, por propor uma interpretação das relações entre o ser humano, a tecnologia, e o mundo, que tem em conta o modo como os diferentes contextos socioculturais são capazes de influenciar e/ou restringir, o uso que é feito dos «artefactos tecnológicos». Para além disso, e num sentido inverso, a abordagem pós-fenomenológica dá ainda conta do viés sociocultural das tecnologias, e de como este é capaz de influenciar as possibilidades da sua apropriação por outras culturas.³ No livro *Technology and the Lifeworld: From Garden to Earth* (1990) Ihde sistematiza pela primeira vez a sua proposta dividindo-a por vários «programas» de investigação, pelos quais procura destacar o modo como o ser humano, a tecnologia, e o mundo se co-constituem a partir das relações que estabelecem entre si.

Ihde: Fenomenologia e Pós-fenomenologia

Muito embora *Technology and the Lifeworld* se apresente como a obra seminal de Ihde, o seu título sublinha, desde logo, a influência que a Fenomenologia tradicional exerce sobre o seu pensamento. O conceito de «mundo-da-vida» (*Lebenswelt*) de Edmund Husserl – normalmente traduzido na língua inglesa por *Lifeworld* – é fundamental para compreender a determinação que a mediação tecnológica exerce sobre a experiência percetiva do ser humano. Em linha com a análise da «consciência intencional» husserliana, mas tendo em vista os seus desdobramentos em Martin Heidegger e Maurice Merleau-Ponty, para Ihde não é possível compreender um objeto que se dá à consciência como um elemento iso-

² Sobre a noção de «artefacto tecnológico» aqui em causa, veja-se: Verbeek (2005: 147-172); Verbeek & Vermaas (2009: 169).

³ A concomitância da pós-fenomenologia de Don Ihde com a Teoria Actor-Rede de Bruno Latour começa por se delinear neste ponto, e tem vindo a ser alvo da atenção de muitos investigadores. Tal é o caso, e.g., de Peter-Paul Verbeek (2005: 161-172). O próprio Don Ihde está consciente da proximidade entre a sua proposta e a teoria de Latour, salvaguardando, contudo, o enraizamento filosófico da pós-fenomenologia sobre a tradição do pensar fenomenológico (Ihde, 2016: vii-xvi).

lado. O objeto é sempre objeto da percepção que sobre ele se debruça, sendo que é pela última que o primeiro se constitui como tal para a consciência humana. O sentido dos conceitos de sujeito e de objeto apenas pode ser devidamente compreendido, se tomar como o seu ponto de partida uma interpretação que atenta sobre a relação pela qual ambos se co-constituem. Por esta razão, Ihde compreende a abordagem metodológica da Fenomenologia como uma hermenêutica relacional, i.e., como um exercício interpretativo no qual o sujeito e o objeto não podem ser compreendidos como dois elementos distintos, uma vez que ambos se co-constituem mutuamente na relação que estabelecem entre si. A fenomenologia é, por essa razão, perspectivada como um «relato *relativista*» que, não obstante, «(...) não é necessariamente um *relativismo*. Pois que um relato *relativista* é um relato das *relações*. (Ihde, 1990: 23).»⁴

Muito embora, e até este ponto, o seu pensamento se encontre em linha com Husserl, Ihde considera, contudo, que não é possível compreender a relação que o ser humano estabelece com o mundo em toda a sua extensão, se esta se limitar a uma linha de interpretação que a circunscreve a um eixo relacional humano-mundo. Para o autor norte-americano, é de fundamental importância ter em conta o modo como a mediação tecnológica acaba por moldar a percepção do ser humano, e, por essa via, a experiência que este constrói do mundo onde se encontra lançado (Rosenberger & Verbeek, 2016: 12-13). Neste sentido, a apropriação que a pós-fenomenologia faz da análise husserliana da «consciência intencional», é articulada com uma hermenêutica do «ser-no-mundo» de estilo heideggeriano (Ihde, 1979: 16-27; 2015: xi-xiii). Nesse encontro, Ihde vem delinear uma metodologia de interpretação que tem como o seu intuito a criação de uma «ontologia inter-relacional», que pode ser representada sob o diagrama:

humano - tecnologia - mundo

A importância da filosofia heideggeriana para o pensamento de Ihde é, neste aspeto, inquestionável. Contudo, e para além dos desdobramentos que

⁴ A tradução desta, e de todas as citações de Don Ihde que aqui são utilizadas, assim como de outras que se encontram originalmente escritas em inglês, é da nossa inteira responsabilidade.

o pensador de Friburgo criou em torno da questão husserliana da «intencionalidade», foi a sua interpretação da essência da tecnologia moderna que se mostrou, para Ihde, como a instanciação do pensamento heideggeriano mais determinante no desenvolvimento da sua proposta.⁵ Em *Technics and Praxis* (1979) – livro que dedicou a Martin Heidegger –, a interpretação da essência da tecnologia moderna como «com-posição» (*Ge-stell*),⁶ surge perspectivada pelo autor como a primeira problematização fenomenológica da relação que o ser humano estabelece com a tecnologia. O nono capítulo da obra – no qual desenvolve uma análise detalhada do texto heideggeriano de 1954, *A Pergunta pela Técnica* – destaca o poder que a tecnologia exerce sobre o ser humano que se atém a uma interpretação antropológico-instrumental da relação que com ela estabelece. Uma interpretação sob a qual não se poderá fundar uma «livre relação» para com a essência da tecnologia moderna, uma vez que ela negligencia o carácter «com-positivo» do «desencobrimento» que a tecnologia condiciona. Ihde, na senda de Heidegger, compreende a «com-posição» como o fundamento ontológico pelo qual se propicia uma transformação no modo como o ser humano pensa o mundo onde se encontra lançado. É por força da mediação tecnológica – que, por seu turno, se encontra essencialmente determinada pelo «poder» instigador «com-positivo» – que o ser humano (*Da-sein*) vem representar o mundo como um «fundo-consistente» (*Bestand*), onde a natureza se dispõe como um conjunto de recursos/energias prontos para ser utilizados (Ihde, 1979: 104-115).

Muito embora a interpretação heideggeriana seja decisiva para o enquadramento pós-fenomenológico dos problemas que se levantam com as relações que o ser humano estabelece com a tecnologia, Ihde acaba por distanciar-se criticamente da interpretação ontológico-essencial que Hei-

⁵ A tradução do conceito heideggeriano *Technik* é aqui feita à luz da sua tradução inglesa por *technology*. Muito embora a conotação dos dois termos vincule uma diferença substancial entre os conceitos a que fazem referência, chegando mesmo a delimitar tradições distintas no contexto da Filosofia da Tecnologia, o uso do termo «tecnologia» para aqui nos referirmos à «técnica» heideggeriana, é apenas feito para manter alguma fidelidade para com as nossas traduções da terminologia e pensamento de Ihde que, nos seus textos, também traduz a *Technik* de Heidegger por *technology*.

⁶ A tradução do termo heideggeriano *Ge-stell* por «com-posição», é aqui feita à luz da proposta de tradução portuguesa de Irene Borges-Duarte. Sobre os fundamentos que levaram a autora a optar por esta tradução, e também sobre as várias ramificações que a interpretação da essência da técnica moderna enquanto «com-posição» possui no contexto global do pensamento heideggeriano, veja-se Borges-Duarte (2014: 163-208).

degger delimitou com a sua proposta. Para o autor norte-americano, a filosofia da tecnologia heideggeriana, por estar instituída sob a figura da «com-posição», demarca uma leitura da influência que a tecnologia exerce sobre o ser humano que assenta sobre um modelo «*one size fits all*» (Ihde, 2010: 114-127). No conceito de «com-posição», Ihde denuncia uma interpretação monolítica da tecnologia que descarta do seu horizonte as características empíricas pelas quais se distinguem os diversos artefactos tecnológicos entre si. Um aspeto que se torna problemático para o autor norte-americano, uma vez que considera que a interpretação que o sujeito humano faz do seu «ser-no-mundo» se encontra quase totalmente dependente das tecnologias que utiliza enquanto tal. Para resumir, segundo Ihde, na leitura que é proposta por Heidegger, todas as tecnologias são subsumidas a um só modo de «desencobrimento» tecnológico, que não tem em conta os possíveis contributos que estas possam trazer para o modo como o ser humano compreende o seu «ser-no-mundo». Por outro lado, a proposta de Ihde considera que

[a]s tecnologias, na medida em que podem ser compreendidas como artefactos (numa gama que vai desde simples entidades a sistemas complexos inteiros), são desenvolvidas, utilizadas, e relacionam-se com o homem de formas distintas. No entanto, e embora haja uma certa necessidade de classificar as tecnologias como objetos (que é frequentemente o primeiro foco dos relatos objetivistas), o que aqui será focado será o seu conjunto de relações humano-tecnologia, e que melhor podem ser exemplificadas pelo tipo de relato *relativista* que foi atrás sugerido. (Ihde, 1990: 26)

A distinção que, ao longo de *Technology and the Lifeworld*, é feita entre as noções de «Tecnologia» e «tecnologia(s)», procura sublinhar como a abordagem pós-fenomenológica — muito embora retire dela muita inspiração — segue um caminho distinto daquele que é traçado pela Filosofia da Tecnologia de cunho heideggeriano.⁷ Ao contrário da interpretação ontológico-essencialista que compreende a «Tecnologia» à luz do conceito da «com-posição», a abordagem pós-fenomenológica pro-

⁷ Veja-se, a título de exemplo, como a proposta de problematização da tecnologia desenhada por Hans Jonas em *O Princípio da Responsabilidade* (1979), se mostra bastante próxima deste estilo heideggeriano ao qual se faz aqui referência (Jonas, 1984).

cura estar atenta ao modo como os diferentes «artefactos tecnológicos» são capazes de moldar, de formas distintas, e em níveis diferentes, a percepção que o ser humano, através do seu uso, constrói do mundo e, por conseguinte, da sua própria experiência. Em suma,

Ihde procura refletir sobre a tecnologia tal como esta se mostra concretamente presente na nossa existência quotidiana: sob a forma de artefactos tecnológicos. Em vez de questionar “para trás”, questiona “para a frente”; ou seja, em vez de reduzir os artefactos tecnológicos à forma tecnológica de desencobrimento do mundo que os torna possíveis, pergunta que tipo de desencobrimento do mundo é tornado possível pelos artefactos tecnológicos. (Verbeek, 2001: 122-123)

A pós-fenomenologia procura assim compreender como os vários «artefactos tecnológicos», com os quais o ser humano se relaciona no seu dia-a-dia, se mostram capazes de determinar a experiência que cada um faz do seu mundo. Uma determinação que, à luz da «ontologia relacional» que é almejada, se exerce fundamentalmente por duas vias. Por um lado, ela dá-se ao nível da «micro-percepção», i.e., no modo como os sentidos – sob os quais se fundamenta a experiência sensível do mundo – podem ser aumentados ou condicionados pelos «artefactos tecnológicos». Por outro, ela dá-se também ao nível da «macro-percepção», i.e., de como a tecnologia, na medida em que é capaz de influenciar a cultura com a qual o ser humano se encontra em relação, influencia também o significado que cada sujeito retira da experiência que faz do mundo. Na relação que se estabelece entre a «micro-percepção» e a «macro-percepção» são definidos vários níveis de percepção, sob os quais se poderá interpretar a influência que os «artefactos tecnológicos» exercem sobre as relações que o ser humano estabelece com os objetos que compõem o seu «mundo-em-torno», e, por conseguinte, de como essas relações tecnologicamente mediadas definem a experiência de cada sujeito utilizador.⁸

⁸ A mediação tecnológica da experiência que se constrói por via da relação que se estabelece entre a «micro-percepção» e a «macro-percepção», é uma questão que Ihde desenvolve com mais atenção no seu texto de 2002 intitulado *Bodies in Technology*. Neste, os conceitos referidos surgem representados sob as designações de «corpo um» (que se corresponde, *grosso modo*, com a «micro-percepção») e de «corpo dois» (que se corresponde, *grosso modo*, com a «macro-percepção»). Para uma compreensão mais detalhada em torno desta questão, veja-se Ihde (2002).

As estruturas de relação humano-tecnologia-mundo

Um dos mais importantes contributos que a pós-fenomenologia de Ihde trouxe para a investigação feita em filosofia da tecnologia, diz respeito à sua interpretação das diferentes configurações que as relações humano-tecnologia-mundo podem adquirir. Uma interpretação que representa as relações que se estabelecem aquando do uso que o ser humano faz dos «artefactos tecnológicos», e de como, em cada uma delas, se evidenciam os condicionamentos que a tecnologia faz da experiência. A importância que esta proposta desempenha no contexto da filosofia da tecnologia mostra-se, em grande medida, a partir das possibilidades da sua aplicação prática. Ao propor uma categorização das relações humano-tecnologia-mundo que destaca, concretamente, quais as vias pelas quais os «artefactos tecnológicos» se relacionam com os sentidos, com o mundo, e com a cultura, Ihde dá conta do modo como estes potenciam e/ou limitam a percepção humana, e, por conseguinte, qual o tipo de relação humano-tecnologia-mundo que cada um pode circunscrever. Com esta abordagem de metodologia empírica, a proposta de Ihde abre-se num leque de aplicações práticas, de entre as quais se podem destacar os estudos de caso que têm sido desenvolvidos a partir da sua aplicação, e que têm contribuído para discussões profícuas em ambientes de criação e desenvolvimento tecnológico (Rosenberger & Verbeek, 2016: 32-39).

Com o desenvolvimento da sua proposta pós-fenomenológica, Ihde tem ainda em atenção o modo como o contexto sociocultural se mostra decisivo para o desenvolvimento e o uso que é incutido aos «artefactos tecnológicos», dando conta do viés cultural que é capaz de restringir a sua utilização. Contudo, ao atentar sobre os processos pelos quais se dá a apropriação de várias tecnologias em diferentes contextos culturais e civilizacionais, Ihde acaba também por dar conta da existência de alguma permeabilidade cultural nas tecnologias, reforçando os argumentos sob os quais sustenta a sua crítica da filosofia da tecnologia de cunho heideggeriano (Ihde, 1990: 42-71).⁹

Ao longo do primeiro programa de investigação proposto em *Technology and the Lifeworld*, Ihde apresenta uma distinção entre quatro tipos

⁹ Sobre a questão da permeabilidade cultural dos «artefactos tecnológicos» veja-se, mais adiante, a secção dedicada ao conceito de «multiestabilidade».

de tecnologias, pelas quais se delimitam três configurações distintas das relações humano-tecnologia-mundo. A primeira destas configurações, é circunscrita pelas tecnologias de mediação – sejam elas «incorporadas» ou «hermenêuticas» –, e diz respeito ao tipo de relações que se constroem por intermédio da mediação tecnológica da sensibilidade humana. A segunda, é delimitada pelas «tecnologias de alteridade», pelas quais se configura uma relação direta entre o ser humano e a tecnologia, tendo o mundo onde ambos se encontram lançados como fundo. Neste tipo de relações, a tecnologia é compreendida como o objeto focal do eixo relacional, i.e., como o objeto com o qual o ser humano se relaciona diretamente. A terceira configuração das relações humano-tecnologia-mundo, é circunscrita por aquelas que Ihde designa como «tecnologias de fundo», e que diz respeito às relações que se estabelecem entre o ser humano e o mundo, tendo a tecnologia como fundo. Dada a importância deste primeiro programa de investigação pós-fenomenológica para o contexto geral do pensamento de Ihde, é importante desenvolver aqui um pouco mais a sua leitura dos quatro tipos de tecnologias descritos, e de como, na sua interpretação, se delimita uma hermenêutica dos vários tipos de relação humano-tecnologia-mundo que é por eles condicionada.

Tecnologias incorporadas:

Das tecnologias que circunscrevem as relações de mediação, as «tecnologias incorporadas» são as primeiras a captar a atenção de Don Ihde. Isto acontece, não apenas, por estas serem as mais frequentemente utilizadas no contexto da vida quotidiana, mas também por serem aquelas que criaram um registo mais vasto no decorrer da história da humanidade, chegando mesmo a ser compreendidas como um dos principais impulsionadores da génese da civilização (Ihde, 1990: 72). Por «tecnologias incorporadas» Ihde entende os «artefactos tecnológicos» que são capazes de formar uma relação de unidade com o corpo humano, e que, com o seu uso, acabam por direcioná-lo para o mundo. Elas são mediadoras da percepção sensorial e da experiência que com ela se constrói, transformando a relação que o ser humano estabelece com o mundo ao amplificar um, ou mais dos seus sentidos. A sua incorporação é feita a partir da relação direta

que elas estabelecem com o corpo humano, na forma como as tecnologias servem de mediador dos sentidos determinando, por essa via, o modo como o ser humano recebe, e se dirige, aos objetos que encontra no mundo. No diagrama das relações humano-tecnologia-mundo, Ihde representa o tipo de relações que elas condicionam sob a configuração:

(humano - tecnologia) -» mundo

Em *Technology and the Lifeworld*, as tecnologias óticas são um dos exemplos utilizados por Ihde para ilustrar o tipo de mediação que as «tecnologias incorporadas» são capazes de delimitar. No uso que é feito, por exemplo, de um par de óculos, o mundo é percebido pelo sujeito utilizador *através* do «artefacto tecnológico». Este é incorporado na medida em que se encontra numa relação direta com os globos oculares que permitem a percepção visual, amplificando o seu alcance ou condicionando a sua sensibilidade (e.g., no uso de óculos de sol). O sujeito utilizador *vê* o mundo *através* do «artefacto tecnológico» que estabelece a relação de mediação entre os elementos pelos quais se compõe a estrutura relacional. É, contudo, também importante atentar sobre o modo como a sua incorporação apenas se torna possível na medida em que a tecnologia permite alguma «transparência» aquando da sua utilização: um utilizador não *vê* os óculos, ele *vê através deles*, mesmo que tal pressuponha um período de aprendizagem no seu manuseamento. Pois que,

[e]nquanto atividade, a incorporação tem, também, alguma ambiguidade inicial. Ela deve ser aprendida ou, em termos fenomenológicos, constituída. Se a tecnologia for boa, isto é geralmente fácil. Da primeira vez que coloco os meus óculos, vejo o mundo agora corrigido. Os ajustes que tenho de fazer não são normalmente irritações focais, eles são sobretudo correções marginais (...) Mas uma vez aprendida, a relação de incorporação pode ser descrita com precisão, como uma em que a tecnologia se torna o mais “transparente” possível. (Ihde, 1990: 73)

A questão da «transparência» é transversal a todas as tecnologias, mas é mais premente no que respeita à interpretação do tipo de relações

que se constroem por via de «tecnologias incorporadas». A «transparência» dos «artefactos tecnológicos» é crucial para a percepção sensorial que com eles se configura e, por conseguinte, da experiência do mundo que estes condicionam. Muito embora algumas «tecnologias incorporadas» consigam alcançar uma «transparência» quase total na mediação que estabelecem da relação do sujeito com os objetos, elas não deixam, contudo, de pressupor contrapartidas sensoriais. Recorrendo novamente ao exemplo ilustrativo da utilização de um par de óculos, o seu utilizador, mesmo depois de completar o período de aprendizagem inerente à sua correta utilização, é capaz de dar conta da sua existência, ao atentar, por exemplo, na interferência que os aros exercem sobre o seu campo visual, ou na sujidade que pode acumular nas suas lentes. Para além disso, a representação do mundo que a mediação tecnológica proporciona, embora aumente as capacidades de um ou mais sentidos, traz consigo custos que, normalmente, se materializam na redução de um, ou vários dos outros sentidos. Ihde vem definir este aspeto como uma «ambiguidade essencial» das tecnologias, que compreende a partir de uma «estrutura de aumento/redução» sensorial (Ihde, 1990: 76). O caso do telescópio ou do microscópio são, a este respeito, paradigmáticos. Com a sua utilização, são ultrapassados alguns dos limites naturais da visão humana: o distante torna-se próximo, o minúsculo torna-se visível. Contudo, tais vantagens acarretam consigo o custo da diminuição do campo de percepção que é natural ao ser humano, pois que, aquando da utilização de um telescópio ou de um microscópio, o seu campo de visão fica condicionado pelo artefacto à observação dos objetos que são por ele trazidos à visão. Com a sua utilização, o sujeito utilizador deixa de dar conta do que está à sua volta, sendo que as outras possibilidades de percepção do objeto – que poderiam ser construídas através dos restantes sentidos – são também remetidas para um plano secundário da experiência que acaba por ser tecnologicamente determinada (Ihde, 1990: 76-80).

Tecnologias hermenêuticas:

Ainda dentro das tecnologias que delimitam as relações de mediação, as «tecnologias hermenêuticas» apresentam-se, para Ihde, como o se-

gundo tipo de tecnologias que, muito embora condicionem uma mediação da percepção sensível que o ser humano faz do mundo, não demonstram o mesmo nível de «transparência» que é característico das «tecnologias incorporadas». Estas tecnologias são definidas como hermenêuticas, uma vez que necessitam de ser interpretadas para que a sua representação do mundo possa ser devidamente compreendida pelo seu utilizador. A mediação que é aqui criada pelo «artefacto tecnológico», não se faz, portanto, a partir de uma amplificação direta dos sentidos pelos quais se constrói a percepção sensível dos objetos, mas antes por uma representação do mundo que é interpretada pelo sujeito utilizador. Com este tipo de tecnologias, o mundo não é experienciado pelo sujeito por via da amplificação sensorial que é feita *através* do «artefacto tecnológico», mas sim pela mediação que é *por ele* representada, e que é percebida pelo entendimento do seu utilizador. É na interpretação da representação da mediação tecnologicamente construída que se condiciona a percepção do mundo que é feita pelo ser humano que o procura experienciar. Tendo isto em conta, a relação humano-tecnologia-mundo que as «tecnologias hermenêuticas» assim condicionam, é representada por Ihde diagramaticamente sob a configuração:

humano ->> (tecnologia - mundo)

Ihde faz referência ao termómetro como um dos vários exemplos ilustrativos de «tecnologias hermenêuticas» pelas quais se demarca uma «relação de mediação» com o mundo que é, também ela, hermenêutica. A relação do termómetro com a temperatura exterior é transformada numa representação simbólica pela qual é possível dar conta do carácter mediador inerente a este tipo de «artefacto tecnológico». Uma representação que pressupõe um exercício interpretativo da parte do sujeito utilizador que a procura compreender. A percepção sensível do frio ou do calor pela parte do elemento humano da relação que aqui se configura, não é amplificada ou condicionada pelo termómetro aquando da sua utilização. O sujeito utilizador toma conhecimento da temperatura exterior, a partir da referência que o termómetro, enquanto tecnologia mediadora, faz da relação que está a estabelecer, nesse momento, com o mundo. Da mesma forma que na leitura de um texto se extrai o seu significado por via de um

processo de interpretação, também a mediação que é criada pelas «tecnologias hermenêuticas» pressupõe uma interpretação que dá conta do seu carácter referencial, i.e., do simbolismo pelo qual se representa a relação com o mundo que estas tecnologias determinam.

As «tecnologias hermenêuticas» pressupõem, por isso, uma transformação da sensibilidade que é muito maior do que aquela que é criada aquando da utilização de «tecnologias incorporadas», uma vez que o seu grau de abstração é, também ele, muito maior. Muito embora se constitua ainda como a via para aceder à compreensão da relação com o mundo que procura ser representada (seja pela observação dos números apresentados pelo velocímetro de um automóvel, ou pela audição dos “pings” que são emitidos pelo sonar de um submarino), a percepção sensível, no contexto das relações que se constroem por via das «tecnologias hermenêuticas», embora ainda presente, adquire um papel secundário. Ela é a via utilizada para interpretar a representação do mundo que as «tecnologias hermenêuticas» procuram criar.

Contudo, é importante ter em atenção que tal não quer dizer que este tipo de tecnologias não adquira algum nível de «transparência» para o seu utilizador. Não obstante, e na medida que abstraem a sensibilidade da relação que determinam num grau muito mais elevado do que no caso das «tecnologias incorporadas», o processo de aprendizagem pelo qual se poderá alcançar essa «transparência» é, também ele, mais longo, mas sobretudo mais difícil de ser assimilado. A «transparência» que um utilizador poderá alcançar com o uso das «tecnologias hermenêuticas» assenta, fundamentalmente, sobre o quão imediata é a interpretação que este é capaz de fazer das suas representações.

Tanto as «tecnologias incorporadas» como as «hermenêuticas», muito embora sejam capazes de condicionar a experiência que o ser humano faz do mundo, são, contudo, compreendidas pela pós-fenomenologia a partir do seu carácter essencialmente mediador. Segundo Ihde (1990: 94) ambas continuam a prefigurar «(...) relações existenciais básicas entre o ser humano, seu utilizador, e o mundo». A transformação da percepção que se prefigura com as relações de mediação que este tipo de tecnologias delimita, compreende gradientes de transformação da sensibilidade humana, que tomam como o seu “nível zero” a experiência sensível imediata, i.e., aquela que não é mediada por quaisquer «artefactos tecnológicos». No movimento

que vai das «tecnologias incorporadas» para as «tecnologias hermenêuticas», a transformação da experiência afasta progressivamente a percepção sensível da estrutura relacional de mediação, diferenciando-se gradualmente da experiência encarnada que o ser humano faz do mundo através dos sentidos. É, por isso, importante sublinhar que, para Ihde (1990: 94),

[t]anto nas relações incorporadas como nas hermenêuticas, à tecnologia continua a faltar-lhe uma objetividade total. Ela continua a ser o meio através do qual algo se torna presente. (...) Quando a tecnologia em posição de ser incorporada se avaria, ou quando a instrumentação em posição hermenêutica falha, o que resta é um objeto obstrutivo, e negativamente derivado.

Tecnologias de alteridade:

As «tecnologias de alteridade» são compreendidas por Ihde como aquelas que adquirem o carácter de objeto da percepção humana. Nas relações que se configuram a partir das «tecnologias de alteridade», o ser humano não se relaciona com o mundo através da tecnologia, ele relaciona-se diretamente com a tecnologia tendo o mundo como o pano de fundo dessa relação. Os «artefactos tecnológicos» são aqui compreendidos por Ihde como o «*quasi-outro*» da relação, na medida em que o ser humano constrói com eles uma interação do tipo face-a-face. Sob esta, poder-se-á mesmo considerar a possibilidade de atribuir um certo grau de autonomia a estas tecnologias no contexto da relação que estabelecem com o ser humano. Nas relações que as «tecnologias de alteridade» delimitam, o mundo não se apresenta como um objeto destinado a ser mediado, ou, por outras palavras, como o alvo da mediação que procura demarcar a sua experiência. O mundo constitui-se como o fundo, como o ambiente onde a interação entre o sujeito humano e a tecnologia se dá. A relação que este tipo de «artefactos tecnológicos» configura, fundamenta-se também por via da sensibilidade, pois é só na medida em que o ser humano pode ver, tocar, ou até falar, com o artefacto, que este adquire o carácter de objeto que poderá constituir-se como o alvo da atenção do sujeito (Ihde, 1990: 97-108). No diagrama das relações humano-tecnolo-

gia-mundo, a relação que é condicionada pelas «tecnologias de alteridade» é representada sob a configuração:

humano -> tecnologia - (mundo)

A relação que o ser humano estabelece com um computador, com um terminal multibanco, ou até mesmo com um robô, poderão ser compreendidas como relações de alteridade na medida em que o «artefacto tecnológico» se apresenta sob a estrutura relacional como o «*quasi-outro*» da relação (Ihde, 1990: 98-108). A criação deste tipo de tecnologias fundamenta-se sob a ideia de um interface que procura replicar as relações de alteridade que os seres humanos estabelecem entre si. Tal não quer, contudo, dizer que Ihde atribui a este tipo de artefactos o carácter de «alteridade», tal como este se pode compreender fenomenologicamente a partir da relação que um sujeito humano estabelece com um «outro» igual a si. Isto porque, segundo Ihde (1990: 100),

[a] alteridade tecnológica é uma *quasi-alteridade*, mais forte que a mera objetividade mas mais fraca que a alteridade encontrada dentro do reino animal ou do reino humano; mas a derivação fenomenológica deve centrar-se nos aspetos experimentais positivos pelos quais se esboça esta relação.

A alteridade da tecnologia é compreendida por Ihde a partir do tipo de condicionamentos que os artefactos tecnológicos fazem da relação que o ser humano com eles estabelece. No caso de um computador, tal condicionamento evidencia-se a partir do *design* do interface que permite a interação com o seu sistema operativo, e pelo qual o «artefacto tecnológico» se procura representar como um «outro». No tipo de interação que se estabelece, e.g., entre um sujeito utilizador e um computador, é possível compreender como o «artefacto tecnológico» é capaz de condicionar a relação que o primeiro com ele estabelece a partir das perguntas que o seu interface apresenta ao utilizador, e também pelo condicionamento das suas escolhas, para que assim possa executar com sucesso as operações e tarefas que o seu utilizador pretende que leve a cabo. O modo como o sistema de navegação de um automóvel se dirige ao seu utilizador através

de uma voz, ou as respostas que o *chat bot* de um serviço de apoio ao cliente pode fornecer, são dois outros exemplos possíveis do modo como as «tecnologias de alteridade» se mostram capazes de configurar uma relação humano-tecnologia que, não obstante se distancie substancialmente das relações de mediação, tem ainda o mundo como o fundo onde se dá a relação que elas condicionam. É neste sentido que, em Ihde, a hermenêutica das relações humano-tecnologia-mundo se compreende como um «contínuo» que, segundo as palavras de Verbeek (2001: 132),

[n]um dos seus extremos, compreende as relações incorporadas, onde as tecnologias desempenham o papel de um *quasi*-eu. Nas relações incorporadas a tecnologia apresenta-se sempre como se fosse uma parte de mim. No outro extremo encontram-se as relações de alteridade, sob as quais a tecnologia se mostra presente como um *quasi*-outro, tal como foi atrás referido. Entre ambas encontram-se as relações hermenêuticas, onde a tecnologia, por um lado, é mediadora, não se apresentando, por isso, “em si própria”, ao mesmo tempo que também chama atenção para si, na medida em que ela não é incorporada, mas sim “lida”.

Tecnologias de fundo:

As «tecnologias de fundo» apresentam-se como as últimas que podem ser ainda enquadradas sobre este «contínuo» de relações ao qual Verbeek faz referência.¹⁰ Em *Technology and the Lifeworld*, Don Ihde compreende este tipo de tecnologias como aquelas que se encontram em funcionamento numa relação inversa àquela que é criada pelas «tecnologias de alteridade». As «tecnologias de fundo» são, neste sentido, compreendidas como os «artefactos tecnológicos» cujo funcionamento se constitui como parte do mesmo ambiente onde se constroem as relações

¹⁰ A tradição pós-fenomenológica não fica limitada a estes quatro tipos de tecnologias. Vários dos autores que podem ser enquadrados dentro da linha de pensamento inaugurada por Ihde (e.g. R. Rosenberger, Galit Wellner, P.-P. Verbeek), têm expandido, não só os tipos de tecnologias que podem ser alvo de uma leitura hermenêutica semelhante àquela que Ihde propõe, como também o tipo de relações que essas tecnologias acabam por determinar. Veja-se a este respeito Verbeek (2006) ou Rosenberger & Verbeek (2016).

que o ser humano estabelece “diretamente” com o mundo. O mundo constituiu-se como o objeto da percepção sensorial, como o foco da atenção do ser humano, sendo que os «artefactos tecnológicos» que aí estão em jogo não se constituem como um objeto focal da mediação da relação que aí se estabelece (Ihde, 1990: 108-109). Contudo, e muito embora não participem ativamente da relação entre o ser humano e o mundo, as «tecnologias de fundo» não deixam de estar, ao mesmo tempo, presentes na construção da estrutura relacional que aí fica pressuposta. O ruído criado por um aparelho de ar condicionado, que está em funcionamento num quarto de hotel, pode compreender-se como um exemplo ilustrativo de uma «tecnologia de fundo». O seu funcionamento, embora não interfira diretamente com a relação que um sujeito possa estar a construir nesse momento com o mundo, no espaço circunscrito por esse quarto de hotel – por exemplo, olhar para a paisagem que pode ser vista da janela –, essa tecnologia faz, contudo, parte dessa relação, ainda que apenas como um elemento do ambiente em que esta se constrói. Este tipo de «artefactos tecnológicos», segundo Ihde, estão, simultaneamente, presentes e ausentes da relação. Tendo isto em conta, o tipo de relações onde estão em funcionamento «tecnologias de fundo» poderão, então, ser representadas no diagrama das relações humano-tecnologia-mundo sob a configuração:

humano - (tecnologia/mundo)

No contexto das relações onde se inserem estas tecnologias, a questão da «transparência» tecnológica pode adquirir algumas nuances que importa serem aqui clarificadas. A falta de uma interferência direta destas tecnologias sobre a relação que, neste contexto, um sujeito constrói com o seu mundo, não pode ser compreendida a partir da noção de «transparência» que um «artefacto tecnológico» pode adquirir para o seu utilizador. De facto, as tecnologias estão embutidas na relação que o sujeito aqui estabelece com o mundo, mas apenas na medida em que são ‘postas de lado’, i.e., na medida em que são remetidas para um nível secundário (Ihde, 1990: 109). O facto de o sujeito não dar conta – pelo menos conscientemente – de como o seu funcionamento faz parte do ambiente em que se encontra, não pode ser, contudo, compreendido sob o conceito de «transparência» da tecnologia. Porém, e do mesmo modo que o famoso

exemplo do martelo que Heidegger introduz em *Ser e Tempo* (2008: 98-107), se o aparelho de ar condicionado do quarto de hotel atrás referido deixar de funcionar, o sujeito que aí se encontra a relaxar acaba por dar conta da ausência do ruído que até aí fazia parte do ambiente, e a tecnologia deixa imediatamente de estar ‘posta de lado’. A sua existência torna-se manifesta para o sujeito que, por essa via, dá conta do seu carácter obstrutivo, e, por conseguinte, acaba também por dar conta da sua falta de «transparência».

Para além disso, é também importante ter em consideração como,

[a] pesar de ocuparem a posição de relações de campo ou de fundo, estas tecnologias apresentam muitas das características transformadoras que se podem encontrar nas relações focais referidas anteriormente. As tecnologias de fundo, da mesma forma que as tecnologias focais, transformam a *gestalt* da experiência humana e, precisamente porque são presenças ausentes, podem condicionar efeitos indiretos mais subtis sobre a forma como o mundo é experienciado. (Ihde, 1990: 112)

Uma habitação, ou qualquer outro tipo de configuração que um abrigo possa tomar, pode ser facilmente compreendida como uma «tecnologia de fundo». Um sujeito que está numa casa, sentado, a ler um texto, não está focado no modo como o edifício onde se encontra está projetado para protegê-lo dos elementos meteorológicos, e demais perigos que se podem manifestar no mundo exterior. A chuva a bater na janela, ou a luz do sol que é permeada por uma cortina, muito embora não se constituam como elementos focais da relação que o sujeito está, nesse momento, a estabelecer com o mundo, mostram-se, contudo, como uma prova do modo como essa mesma relação é fortemente condicionada pelas «tecnologias de fundo» que a configuram como tal.

A Pós-fenomenologia e o conceito de «multiestabilidade»

A hermenêutica das relações humano-tecnologia-mundo que se constrói em *Technology and the Lifeworld*, dá-se também ao nível de uma interpretação acerca da influência que o contexto sociocultural exerce sobre

a tecnologia. Várias foram as leituras que, no contexto da filosofia da tecnologia desenvolvida ao longo da primeira metade do séc. XX, delinearam propostas sob as quais a tecnologia foi definida como um instrumento neutro, ou, num sentido contrário, como uma força autónoma transformadora da realidade, substancialmente determinada por um conjunto de valores que lhe são intrínsecos. Leituras que desenharam as vias pelas quais se desenrolou um confronto teórico, que marcou substancialmente muita da investigação desenvolvida neste ramo académico da Filosofia Contemporânea durante, e também após, o período que marcou a sua génese (Scharff & Dusek, 2012).

O problema da relação da tecnologia com a cultura foi um de entre os vários que surgiram deste conflito. Em muito inspirado pela influência do pragmatismo norte-americano, pelo qual a pós-fenomenologia se impôs como uma das principais linhas de pensamento que se seguiram ao *empirical turn* (Franssen *et al.*, 2016), Ihde compreendeu este conflito como demasiado polarizador, sublinhando que nenhuma das posições que o marcaram foi capaz de fornecer uma resposta satisfatória para as questões que se levantaram com a problematização da relação da tecnologia com a cultura (Verbeek, 2001: 132-133). Seguindo a linha imposta pela «ontologia relacional» que serviu de guia para a sua proposta de interpretação da influência tecnológica, Ihde entende que, do mesmo modo que não é possível pensar a «micro-perceção» e a «macro-perceção» independentemente da relação que estabelecem entre si, também não é possível pensar a mediação tecnológica independentemente da relação íntima que estabelece com o ser humano e com a cultura onde ambos se inserem. A influência antropológica e cultural é, para Ihde, decisiva para compreender a aplicabilidade da mediação tecnológica nas relações humano-tecnologia-mundo. São essas influências que delimitam o horizonte sob o qual se compreende a orientação funcional dos vários «artefactos tecnológicos» que o ser humano encontra ao seu dispor, e que moldam a sua relação com a realidade, assim como a forma como constrói a sua experiência do mundo onde se encontra lançado. As tecnologias, em suma, são sempre artefactos destinados para o uso que deles é feito por seres humanos, que se encontram inseridos no contexto de uma determinada cultura. Um uso que é definido, não só pela relação que o ser humano, enquanto possuidor de um corpo, é capaz de estabelecer com os «artefac-

tos tecnológicos», mas também pelas várias circunstâncias socioculturais que dão fundamento à necessidade da existência de um determinado «artefacto tecnológico» em particular.

O conceito de «multiestabilidade» que é proposto por Ihde, procura traçar as linhas pelas quais se poderá desenvolver uma interpretação da relação que as tecnologias estabelecem com os ‘seres-humanos-na-cultura’. Na sua base, encontra-se uma interpretação da tecnologia, na qual esta se compreende destituída de uma essência, de uma determinação ontológica estanque. Na linha da crítica lançada por Ihde a Heidegger, ela nega o pressuposto fenomenológico tradicional que compreende a tecnologia como o objeto de uma determinação valorativa substancial, por sua vez fundamentada sob uma interpretação ontológica. Ihde não nega, contudo, a existência de um viés cultural na estrutura fundamental dos vários «artefactos tecnológicos» que foram desenvolvidos ao longo da história, e sobretudo no que respeita àqueles que marcaram seus mais recentes desenvolvimentos. Um viés que é, de facto, capaz de demarcar a sua funcionalidade, e a sua subsequente utilização. Contudo, e partindo de vários exemplos que marcaram a história da humanidade – desde a sua génese até aos tempos hodiernos –, muito embora esse viés possa ser compreendido como embutido na estrutura fundamental de alguns «artefactos tecnológicos», a sua apropriação por culturas diferentes daquelas nas quais se originaram, acaba por demonstrar alguma da sua permeabilidade (Ihde, 1990: 125-131).

O famoso martelo heideggeriano é utilizado, mais uma vez, por Ihde como um exemplo, agora ilustrativo do carácter «multiestável» de um «artefacto tecnológico». A função do martelo, tal como esta é compreendida por Heidegger (2008: 98-107), consiste, efetivamente, em martelar (pregar pregos, por exemplo, na sola de um sapato). Contudo, nada impede que este «artefacto tecnológico» possa ser interpretado como uma arma de defesa pessoal, ou até de caça. Do mesmo modo, um outro utilizador poderá ainda atribuir-lhe a função de pisa-papéis, ou qualquer outra para a qual a sua estrutura material possa ser devidamente adequada. As várias funções que podem ser atribuídas ao mesmo «artefacto tecnológico», demonstram como, muito embora este possua uma estrutura fundamental que o define materialmente como um «artefacto tecnológico» (um cabo, normalmente de madeira, pelo qual pode ser manuseado, ao

qual se acopla uma “cabeça”, normalmente metálica, com peso superior ao do seu cabo), a sua funcionalidade é definida, não por um significado circunscrito a partir da sua essência, mas pela interpretação que um sujeito utilizador dele acaba por fazer. Uma interpretação que, por sua vez, é também ela delimitada por um conjunto de circunstâncias que a levam ao encontro da função que o sujeito, no seu uso do «artefacto tecnológico», lhe imprime a partir da sua subjetividade.

A cultura mostra-se, neste sentido, como uma das mais importantes influências que se exercem sobre a interpretação que poderá ser construída em torno dos «artefactos tecnológicos», e pela qual se define o uso que lhes é associado. Na medida em que o ser humano se encontra lançado numa cultura que, entre outras coisas, condiciona a sua «macro-perceção» – que, como ficou dito atrás, poderá definir-se como a interpretação que um sujeito faz do seu «mundo-em-torno» –, e a relação que esta exerce sobre a sua «micro-perceção» acaba também por ser culturalmente condicionada. Um soldado que, ao olhar para uma faca, a interpreta como um instrumento que pode ser usado para tirar a vida a um inimigo, evidencia um condicionamento cultural desse sujeito e, por conseguinte, da própria tecnologia, diferente daquele que um *chef* de cozinha, ao olhar para a mesma faca, a interpreta como um instrumento que é usado para cortar alimentos. O *Cubo de Necker*, que também foi alvo de discussão na fenomenologia da percepção de Merleau-Ponty, é utilizado por Ihde para ilustrar, graficamente, a ideia que se pretende transmitir com o conceito de «multiestabilidade».

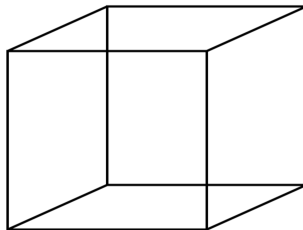


Figura 1 - O *Cubo de Necker*

Diz Ihde (1990: 145):

O Cubo de Necker é um objeto de percepção ambíguo, essencialmente bi-estável, no qual, a) a parte mais alta da figura é vista como o canto mais distante da sua face superior; mas, através de uma viragem *gestaltica* “espontânea”, b) a parte mais alta é vista como o canto mais próximo da sua face superior, ganhando uma segunda estabilidade tridimensional. Estas duas variações podem mudar entre si ao olhar do espectador, num conjunto de alternâncias distintas uma da outra, exclusivas, mas relacionadas, como aparências tridimensionais de um cubo. (...) A Fenomenologia vai muito mais longe na análise da multiestabilidade perceptiva. O seu objetivo é examinar exaustivamente as variações para mostrar características estruturais ou invariantes. Com essa procura de estruturas de possibilidade em mente, tal análise desconstrói ainda mais desses objetos multiestáveis (...) para fazer aparecer as variações dentro de um contexto perceptivo ao mesmo tempo sensorial (micro-percetual) e situado por uma “cultura” (macro-percetual) numa história.

Com o conceito de «multiestabilidade» tecnológica, Ihde procura dar conta das várias interpretações possíveis que um mesmo «artefacto tecnológico» pode ter, dependendo da relação que este, e também o sujeito utilizador seu intérprete, estabelecem com a cultura onde se encontram lançados. No contexto do confronto que se estabeleceu entre os defensores da neutralidade da tecnologia e os defensores da sua orientação substancial intrínseca, a ideia «multiestabilidade» define uma posição intermédia que, não obstante não descarte a determinação que pode ser culturalmente embutida sobre um «artefacto tecnológico», também compreende como se processa a sua transformação aquando da interpretação que outras culturas podem fazer desse mesmo artefacto, e de como dela pode resultar uma outra funcionalidade, diferente daquela que lhe foi originalmente atribuída.

Referências bibliográficas

- Borges-Duarte, I. (2014). *Arte e Técnica em Heidegger*. Lisboa: Documenta.
- Franssen, M. et al. (2016). *Philosophy of Technology After the Empirical Turn*. Switzerland: Springer Nature.
- Heidegger, M. (2008). *Being and Time*. Oxford: Blackwell Publishing.

- Ihde, D. (1979). *Technics and Praxis*. Dordrecht: Reidl Publishing Company.
- Ihde, D. (1990). *Technology and the Lifeworld: From Garden to Earth*. Bloomington and Indianapolis: Indiana University Press.
- Ihde, D. (2002). *Bodies in Technology*. Minneapolis & London: University of Minnesota Press.
- Ihde, D. (2009). Hermeneutics and Technologies. In J. K. Berg Olsen, S. A. Pedersen & V. F. Hendricks (Eds.), *A Companion to the Philosophy of Technology*. Oxford: Wiley-Blackwell, pp. 180-183.
- Ihde, D. (2010). *Heideggers Technologies: Postphenomenological Perspectives*. New York: Fordham University Press.
- Ihde, D. (2016). Preface: Positioning Postphenomenology. In R. Rosenberger & P.-P. Verbeek (Eds.), *Postphenomenological Investigations: Essays on Human-Technology Relations*. Lanham, Boulder, New York, London: Lexington Books, pp. vii-xvi.
- Jonas, H. (1984). *The Imperative of Responsibility: In Search of an Ethics for the Technological Age*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Rosenberger, R. & Verbeek, P.-P. (2016). A Field Guide to Postphenomenology. In R. Rosenberger & P.-P. Verbeek (Eds.), *Postphenomenological Investigations: Essays on Human-Technology Relations*. Lanham, Boulder, New York, London: Lexington Books, pp. 9-41.
- Selinger, E. (2006). Introduction. In E. Selinger (Ed.), *Postphenomenology: A Critical Companion to Ihde*. New York: State University of New York Press, pp. 1-10.
- Scharff, R.-C. & Dusek, V. (Eds.). *Philosophy of Technology: The Technological Condition*. Oxford: Blackwell Publishing.
- Verbeek, P.-P. (2001). Don Ihde: The Technological Lifeworld. In H. J. Achterhuis (Ed.), *American Philosophy of Technology: The Empirical Turn*. Bloomington and Indianapolis: Indiana University Press, pp. 119-146.
- Verbeek, P.-P. (2006). *What Things Do*. Pennsylvania: The Pennsylvania University Press.