

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA**

RODRIGO FREESE GONZATTO

**DESIGN DE INTERAÇÃO E A AMANUALIDADE
EM ÁLVARO VIEIRA PINTO**

DISSERTAÇÃO

**CURITIBA
2014**

RODRIGO FREESE GONZATTO

**DESIGN DE INTERAÇÃO E A AMANUALIDADE
EM ÁLVARO VIEIRA PINTO**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Tecnologia. Programa de Pós-Graduação em Tecnologia (PPGTE), Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Curitiba. Área de Concentração: Mediações e Culturas.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Ernesto Merkle.

**CURITIBA
2014**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

G643 Gonzatto, Rodrigo Freese
Design de interação e a amaturalidade em Álvaro Vieira Pinto / Rodrigo
Freese Gonzatto — 2014.
196 f. : il. ; 30 cm

Orientador: Luiz Ernesto Merkle.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná.
Programa de Pós-graduação em Tecnologia, Curitiba, 2014.
Bibliografia: f. 183-196.

1. Pinto, Álvaro Vieira, 1909-1987. 2. Fenomenologia existencial. 3.
Interação homem-máquina. 4. Desenho (Projetos) – Fatores humanos. 5.
Tecnologia – Aspectos sociais. 6. Tecnologia – Dissertações. I. Merkle, Luiz
Ernesto, orient. II. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Programa de
Pós-graduação em Tecnologia. III. Título.

CDD (22. ed.) 600



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Diretoria Geral do *Campus* Curitiba
Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Programa de Pós-Graduação em Tecnologia



TERMO DE APROVAÇÃO

Título da Dissertação N° 401

Design de Interação e a Amanualidade em Álvaro Vieira Pinto

por

Rodrigo Freese Gonzatto

Esta dissertação foi apresentada às 14h00 do dia **19 de fevereiro de 2014** como requisito parcial para a obtenção do título de MESTRE EM TECNOLOGIA, Área de Concentração – Tecnologia e Sociedade, Linha de Pesquisa – Mediações e Culturas, Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. O candidato foi arguida pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho APROVADO (aprovado, aprovado com restrições, ou reprovado).

Prof. Dr. Gilson Leandro Queluz
(UTFPR)

Profª. Drª. Norma Côrtes Gouveia de Melo
(UFRJ)

Prof. Dr. Ecivaldo de Souza Matos
(IFSP)

Prof. Dr. Luiz Ernesto Merkle
(UTFPR)
Orientador



Visto da coordenação:

Profª. Drª. Faimara do Rocio Strauhs
Coordenadora do PPGTE

OBS: O documento original encontra-se arquivada na secretaria do PPGTE.



AGRADECIMENTOS

Frederick van Amstel
pelas provocações (*e a sua biblioteca e tantas referências*)

Sara Campagnaro
pelo companheirismo (*pelas revisões, a liberdade e o amor*)

Fernando de Sá Moreira
pela amizade (*por me apresentar à filosofia e à poesia*)

Luiz Ernesto Merkle
pela autonomia (*por inspirar bases ao meu desenvolvimento*)



« Cuando conocí la tierra con la que yo quería trabajar, le puse la mano encima y enseguida me di cuenta por el oído, que me decía que era posible hacer mi obra con ella » Chillida

(Composição de imagem a partir das obras “*manos*” de Eduardo Chillida temática abordada pelo escultor e gravurista espanhol ao longo de sua vida)

SE

se

nem

for

terra

se

trans

for

mar

Paulo Leminski

RESUMO

GONZATTO, Rodrigo Freese; MERKLE, Luiz Ernesto (Orientador). **Design de Interação e a amannualidade em Álvaro Vieira Pinto**. 196 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia e Sociedade) – Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2014.

Partindo da perspectiva de tecnologia de Álvaro Vieira Pinto esta dissertação explora possibilidades de aproximação do seu conceito de 'amanualidade' aos fundamentos em Design de Interação. Este trabalho busca contribuir para a compreensão da transformação social e tecnológica a partir do manuseio de artefatos, e apresenta considerações para fundamentos em Design de Interação tomando por base o pensamento de Vieira Pinto, especialmente a partir do seu conceito de amannualidade, que trata das relações entre o ser humano e os objetos ao seu redor, disponíveis 'à mão'. Proveniente da filosofia fenomenológico-existencial, esse conceito já é debatido no Design de Interação e na Interação Humano-Computador, principalmente pela aproximação realizada por Terry Winograd e Fernando Flores, no qual a amannualidade (*readiness-to-hand*) é utilizada para compreender a dimensão existencial da ação humana no uso dos artefatos no cotidiano. A conceitualização da amannualidade realizada por Vieira Pinto permite compreender dimensões da relação entre pessoas e artefatos, considerando o caráter ativo dos sujeitos no desenvolvimento tecnológico e a ampla faceta sócio-histórica da existência humana, pelo uso e pela produção de artefatos a partir do trabalho realizado com esses. Para tal, realizamos um resgate histórico do conceito de amannualidade e dos fundamentos em Design de Interação, analisamos como o conceito é caracterizado por Vieira Pinto e propomos um contraponto entre sua caracterização e a forma como é proposta por Winograd e Flores, assim como considerações para o Design de Interação a partir da amannualidade de Álvaro Vieira Pinto.

Palavras-chave: Álvaro Vieira Pinto, amannualidade, Design de Interação, fenomenologia-existencial, Interação Humano-Computador.

ABSTRACT

This dissertation explores the possibility of using the concept of '*amanualidade*' (handiness) to understand the foundations of Interaction Design. Developed by Álvaro Vieira Pinto, this concept seeks to grasp social and technological transformation from the handling of artifacts. In this work we present considerations for foundations in Interaction Design building on the thought of Vieira Pinto, especially from your handiness concept, which deals with the relationship between human beings and the objects around, available 'at hand'. Coming from existential-phenomenological philosophy, this concept is already discussed in Interaction Design and Human Computer Interaction, mainly by the interpretation made by Terry Winograd and Fernando Flores, in which readiness-to-hand (handiness) is used to understand the existential dimension of action human use of artifacts in everyday life. The conceptualization of handiness by Vieira Pinto allows the understanding of dimensions of the relationship between people and artifacts, considering the active role of individuals in technological development and the widespread socio-historical facet of human existence, by the use and production of artifacts from the work with them. With this aim, we carried out a historical review of the concept of handiness and the foundations in Interaction Design, we analyze how the concept is characterized by Vieira Pinto and we propose a counterpoint between their characterization and how it is proposed by Winograd and Flores, and examples in Interaction Design from the handiness by Álvaro Vieira Pinto.

Keywords: Álvaro Vieira Pinto, handiness, Interaction Design, existential phenomenology, Human-Computer Interaction.

RESUMÉN

Tomando la perspectiva de tecnología de Álvaro Vieira Pinto esta disertación explora posibilidades del acercamiento de su concepto de ‘amanualidad’ a los principios fundamentales del Diseño de Interacción. Este trabajo busca contribuir a la comprensión de la transformación social y tecnológica desde la manipulación de artefactos, presentando consideraciones para los fundamentos en Diseño de Interacción tomando como base el pensamiento de Vieira Pinto, especialmente desde su concepto de amanualidad, que trata de las relaciones entre el ser humano y los objetos a su alrededor, disponibles ‘a la mano’. Con bases en la filosofía fenomenológico-existencial, este concepto ya es discutido en el Diseño de Interacción y en la Interacción Persona-Ordenador, principalmente por el acercamiento realizado por Terry Winograd y Fernando Flores, endonde la amanualidad (*readiness-to-hand*) es utilizada para una comprensión de la dimensión existencial de la acción humana en la manipulación de artefactos en la vida cotidiana. El concepto de amanualidad hecha por Vieira Pinto hace comprender dimensiones de la relación entre personas y artefactos, llevando en cuenta el carácter activo de los sujetos en el desarrollo tecnológico y la amplia faceta sócio-histórica de la existencia humana por el uso y por la producción de artefactos desde el trabajo realizado con estos. De esta manera, realizamos un rescate histórico del concepto de amanualidad y de los elementos esenciales del Diseño de Interacción, analizando como el concepto es dado por Vieira Pinto y proponiendo un contrapunto entre su caracterización y la forma como es propuesta por Winograd y Flores, así como consideraciones para el Diseño de Interacción desde la amanualidad de Álvaro Vieira Pinto.

Palabras clave: Álvaro Vieira Pinto, amanualidad, Diseño de Interacción, fenomenología-existencial, Interacción Persona-Ordenador.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AI	<i>Artificial Intelligence</i>
CTS	Ciência, Tecnologia e Sociedade
CHTS	Grupo de Estudos em Ciências Humanas, Tecnologia e Sociedade
DCU	Design Centrado no Usuário
HCI	<i>Human-Computer Interaction</i>
IHC	Interação Humano-Computador
ISEB	Instituto Superior de Estudos Brasileiros
PLACTS	Pensamento Latino-americano em Ciência, Tecnologia e Sociedade
PPGTE	Programa de Pós-Graduação em Tecnologia
REA	Recursos Educacionais Abertos
STS	<i>Science, Technology and Society</i>
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. Esboço de representação visual da dialética entre conhecer e agir no conceito de 'estar no mundo' de Álvaro Vieira Pinto (1960).....	63
FIGURA 2. Golfos de execução e avaliação (na esquerda) e sete estágios da ação (na direita) Fonte: MERKLE, 2001.....	107

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
1.1 A dissertação.....	15
1.1.1 Problema de pesquisa.....	15
1.1.2 Objetivos de pesquisa.....	15
1.1.3 Estrutura de apresentação da pesquisa e principais aportes teóricos.....	16
1.1.4 Metodologia.....	16
1.1.5 Considerações sobre a escrita e redação do texto.....	25
1.1.6 Justificativa e motivação.....	26
2 TECNOLOGIA E SOCIEDADE NA PERSPECTIVA DE ÁLVARO VIEIRA PINTO...28	
2.1 Estudos em Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS).....	29
2.1.1 Pesquisa em IHC e Design de Interação pelo viés dos estudos em CTS.....	31
2.2 Álvaro Vieira Pinto.....	32
2.3 O conceito de amaterialidade na fenomenologia e na filosofia da existência.....	34
2.3.1 Conceitos de <i>Zuhandenheit</i> e <i>Vorhandenheit</i> em Heidegger.....	36
2.3.2 Conceito de <i>ser-no-mundo</i> em Heidegger.....	39
2.3.3 Conceito de <i>mundo-da-vida</i> em Husserl.....	41
2.3.4 Releitura da fenomenologia-existencial por Álvaro Vieira Pinto.....	44
2.3.5 Crítica à fenomenologia e ao existencialismo por Álvaro Vieira Pinto.....	47
2.4 O conceito de amaterialidade em Álvaro Vieira Pinto.....	55
2.4.1 Trabalho como modalidade de amaterialidade: a fabricação de objetos.....	56
2.4.2 Projetos possíveis.....	61
2.4.3 Atividade.....	64
2.4.4 Acumulação do trabalho.....	66
2.4.5 Graus de amaterialidade.....	67
2.4.6 Historicidade e desenvolvimento.....	68
2.4.7 Dialética: técnica e a criação do novo a partir do velho.....	71
2.5 A questão da tecnologia em Álvaro Vieira Pinto.....	73
2.5.1 Tecnologia como ideologia da técnica.....	74
2.5.2 A técnica como aspecto constituinte do ser humano.....	75
2.5.3 Dimensão existencial da técnica.....	77
2.5.4 Consciência crítica e consciência ingênua.....	80
2.5.5 Contradições.....	82
2.5.6 Liberdade e alienação.....	83
2.5.7 Técnica e desenvolvimento: divisão do trabalho, trabalho para si e para o outro.....	86
2.6 Considerações finais da seção I: Remodelar o conceito de amaterialidade como elaboração da realidade envolvente.....	91

3 O CONCEITO DE AMANUALIDADE NO DESIGN DE INTERAÇÃO.....	93
3.1 Fundamentos em Design de Interação.....	95
3.1.1 A diversidade de fundamentos e o papel da teoria.....	95
3.1.2 Compreensões históricas dos fundamentos em Design de Interação.....	100
3.1.3 Possibilidades de aproximação aos fundamentos em Design de Interação.....	106
3.1.4 Contribuições dos fundamentos a partir da fenomenologia-existencial.....	118
3.2 Contraponto entre os conceitos de amannualidade em Winograd e Flores e Vieira Pinto...125	
3.2.1 Construção social da realidade.....	129
3.2.2 A questão da prática.....	131
3.2.3 Contraponto entre as estruturas principais do conceito de amannualidade.....	132
3.2.4 Contraponto da amannualidade como projetos possíveis e como ações possíveis.....	135
3.2.5 Contraponto dos conceitos de ser-lançado e background com os de em construção e historicidade.....	136
3.2.6 Contraponto entre as caracterizações da mudança da amannualidade.....	139
3.2.7 Contraponto dos conceitos de transparência e ponto cego com os graus de amannualidade e ideologia.....	144
3.3 Considerações finais da seção II: Amannualidade como fundamento.....	150
4 CONTRIBUIÇÕES PARA O DESIGN DE INTERAÇÃO A PARTIR DA AMANUALIDADE DE ÁLVARO VIEIRA PINTO.....	151
4.1 Perspectivas em Design de Interação pela amannualidade de Álvaro Vieira Pinto	152
4.1.1 'Interação' como 'manuseio': existência, ontologia e modos de ser.....	153
4.1.2 Interrelação entre uso e produção: a praxis de agir e conhecer pelo manuseio.....	155
4.1.3 Manuseio como fenômeno de múltiplas dimensões.....	159
4.1.4 O amannual é histórico: dialética entre novo e velho, passado e futuro.....	161
4.1.5 A existência está sempre em construção, sendo feita constantemente pela elaboração dos artefatos.....	164
4.1.6 Equidade entre diferentes modos de manuseio.....	165
4.1.7 O caráter situado da amannualidade e a consciência da situação como amannual.....	169
4.1.8 A elaboração da amannualidade é realizada em virtude de contradições: o trabalho para si e para o outro como libertação de determinações.....	173
4.1.9 Design de Interação como design para projetos possíveis.....	176
4.2 Considerações finais da seção III: Manuseando artefatos interativos.....	177
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E DIREÇÕES PARA ESTUDOS FUTUROS.....	178
6 REFERÊNCIAS.....	183

1 INTRODUÇÃO

Cada sociedade, continuamente, produz sua existência por meio da construção de sua realidade. Neste processo, a medida que a existência que uma sociedade projeta para si demanda a elaboração e o desenvolvimento de artefatos¹, como é o caso atual de alguns dos artefatos interativos baseados em sistemas computacionais², esforços são empreendidos para a constituição de recursos que viabilizem esta elaboração como parte de seu desenvolvimento. Um desses esforços é o de pesquisa e de compreensão sobre o papel da ação humana e do manuseio destes artefatos em relação à própria existência, a partir do indivíduo que os utiliza e do seu agir em coletivo que, historicamente, utiliza e constrói artefatos e, em processo, elabora sua existência pela transformação de sua realidade.

Esta concepção do existir humano é um dos apontamentos possíveis a partir de Álvaro Vieira Pinto, que propõe reflexões sobre as relações entre o ser humano e o mundo, e para quem a relação entre pessoas e artefatos é sempre uma relação existencial, objetiva, material, histórica, dialética, realizada por meio da técnica. Vieira Pinto buscou problematizar questões emergentes à época em que escreveu suas obras, como a informática e as máquinas automatizadas, compreendendo o ser humano e a tecnologia em uma perspectiva de constante transformação e co-determinação, na qual a tecnologia é entendida como uma construção social, realizada pelo trabalho coletivo, e que é importante fundamento da própria elaboração da existência humana.

A atual investigação sobre tecnologias digitais é realizada em diversas áreas, sendo uma das principais preocupações no Design de Interação. As teorias de Design de Interação apresentam com frequência argumentos que evidenciam como os artefatos digitais interferem na vida cotidiana, em seu uso pelas das pessoas. Entretanto, a tradição teórica deste campo ainda não problematiza a contento, na nossa perspectiva, outras questões da relação entre pessoas e objetos, como as dimensões existenciais da produção dos artefatos. Almejamos

1 Entendemos 'artefatos', em um sentido amplo, como objetos elaborados e/ou manuseados que tenham relação com intenções humanas.

2 Ao longo desta dissertação, utilizamos diversos termos para referenciar os mesmos artefatos, tais como 'sistemas computacionais', 'dispositivos computacionais' 'tecnologias digitais', 'artefatos digitais', ou 'computadores'. Aqui, por exemplo, utilizamos o termo 'artefatos interativos' para fazer referência à sistemas baseados em computação pois – mesmo considerando que todo artefato é produzido a partir de interações sociais e, quando manuseado, há uma interação entre pessoa e artefato – delimitamos como nosso foco a interação a partir de sistemas computacionais. Para uma problematização de algumas destas questões, ver Mattias Arvola (2004, p.19-21).

proposta questionamentos neste campo para aprofundar as possibilidades de fundamentação de projeto de artefatos interativos, especialmente das questões atuais que envolvem os artefatos interativos no cotidiano, a mobilidade, a corporeidade e a multiplicidade de interfaces.

Acreditamos na importância da pesquisa e desenvolvimento de perspectivas teóricas em Design de Interação, especialmente no debate sobre a transformação social em relação à transformação tecnológica, um dos pontos que são centrais nos estudos em Ciência, Tecnologia e Sociedade, por exemplo, mas que apenas recentemente vem sendo aproximados do Design de Interação, que ainda possui poucos referenciais teóricos que discutam estas questões em relação às tecnologias interativas.

Esforços de investigação neste sentido podem ser visualizados como partes de uma constante na linha de pesquisa em Mediações e Culturas, do PPGTE³ da UTFPR (Curitiba), como nas dissertações de mestrado realizadas em orientações do professor Dr. Luiz Ernesto Merkle a trabalhos produzidos na última década, como o estudo de mídias interativas a partir da teoria da estética do efeito de Wolfgang Iser, realizado por Lindsay Azambuja (2005); das dimensões culturais em Design de Interação pelo interpretativismo cultural de Clifford Geertz, por Claudia Bordin Rodrigues (2007); do Design Participativo no Design de Interação a partir das concepções de mediação, cultura e sociedade de Jesús Martín-Barbero por Frederick van Amstel (2008); e do conceito de tecnologia de Álvaro Vieira Pinto aproximado ao ensino de robótica, na dissertação elaborada por Rodrigo Barbosa e Silva (2012).

Esta dissertação busca se inserir nesta abordagem, trabalhando com o resgate e discussão da obra de Álvaro Vieira Pinto⁴, oferecendo uma releitura do conceito de amaneiridade, que acreditamos contribuir para os estudos em Design de Interação por uma abordagem CTS, especialmente em uma visão de tecnologia, situada, cultural, existencial, social e política. Assim, aproximando Vieira Pinto dos fundamentos em Design de Interação, nos inserimos em um horizonte no qual a pesquisa sobre os fundamentos em Design de Interação estejam conectadas às questões entre tecnologia e sociedade, fornecendo recursos para a compreensão do caráter social e existencial do desenvolvimento tecnológico.

3 Mestrado e doutorado interdisciplinar, com área de concentração em Tecnologia e Sociedade.

4 Acrescenta-se que foi fundamental para o pesquisador participar do grupo de pesquisa CHTS – Ciências Humanas, Tecnologia e Sociedade, liderado por Gilson Leandro Queluz e Luiz Ernesto Merkle, e que durante o ano de 2013 focou suas reuniões na leitura, discussão e reflexão sobre a obra de Álvaro Vieira Pinto.

1.1 A dissertação

Considerando a recomendação de Álvaro Vieira Pinto (1969, p.247) de que o trabalho científico em nações como a nossa, deve “promover o avanço do conhecimento e [...] promover a superação dos modos e condições em que é executado, em virtude da revelação das contradições a que está ligado”, desejamos que este trabalho possa ser tomado neste horizonte. Para tal, desejamos tornar explícito nosso escopo e intenções de pesquisa. Dentre os diversos temas possíveis de serem objeto de pesquisa nesta área, nosso recorte temático é **a relação entre pessoas e artefatos nos fundamentos teóricos em Design de Interação.**

1.1.1 Problema de pesquisa

O problema de pesquisa que motiva nossa investigação está delimitado em: **“Como o conceito de amannualidade de Álvaro Vieira Pinto contribui para a compreensão das relações entre pessoas e artefatos em Design de Interação?”**

A fundamentação e problematização de nosso problema apresentado está descrita no decorrer dos capítulos seguintes desta dissertação.

1.1.2 Objetivos de pesquisa

Este trabalho tem como **objetivo geral** aproximar o conceito de amannualidade de Álvaro Vieira Pinto aos fundamentos em Design de Interação. Para desenvolver nossa investigação, também temos como horizonte os seguintes **objetivos específicos**:

- Compreender como a amannualidade é conceitualizada por Álvaro Vieira Pinto;
- Levantar alguns dos debates sobre fundamentos teóricos da relação entre pessoas e artefatos que, nas últimas décadas, marcaram os campos da IHC e do Design de Interação e que possam ser analisados em diálogo com as propostas de Álvaro Vieira Pinto;
- Contrapor as estruturas conceituais e as características do conceito de amannualidade de Álvaro Vieira Pinto e do conceito de *readiness-to-hand* (amannualidade) proposto por Winograd e Flores.

1.1.3 Estrutura de apresentação da pesquisa e principais aportes teóricos

A apresentação de nossa pesquisa está estruturada em quatro capítulos principais. Neste **primeiro capítulo** (1. *Introdução*) apresentamos o tema, o problema e os objetivos de pesquisa que motivaram a investigação descrita nesta dissertação, assim como as discussões acerca de sua metodologia. No **segundo capítulo** (2. *Tecnologia e Sociedade na perspectiva de Álvaro Vieira Pinto*) apresentamos brevemente os estudos CTS, para então abarcar o pensamento de Álvaro Vieira Pinto, abordando o seu conceito de amannualidade. Compreendemos historicamente este conceito a partir de noções da fenomenologia-existencial, especialmente em Husserl e Heidegger, assim como as considerações do conceito para a compreensão da ação, da técnica, da tecnologia e do ser humano em Vieira Pinto (1960; 1969; 2005). Em seguida, no **terceiro capítulo** (3. *O conceito de amannualidade no Design de Interação*) analisamos diversas compreensões históricas dos fundamentos em Design de Interação e suas principais teorias, discutindo-as principalmente a partir do trabalho de Yvonne Rogers (2004; 2012) e trazendo problematizações a partir do pensamento de Vieira Pinto. Apresentamos o conceito de *readiness* (amannualidade) conforme debatido no Design de Interação, e utilizamos a leitura proposta por Terry Winograd e Fernando Flores (1987) para realizar um contraponto com a amannualidade de Álvaro Veira Pinto, evidenciando suas semelhanças e diferenças para então elencarmos elementos para discussão no Design de Interação. O **quarto capítulo** (4. *Contribuições para o Design de Interação a partir da amannualidade de Álvaro Vieira Pinto*) oferece exemplos e análises de uma série de perspectivas de problemáticas e discussões em Design de Interação compreendidas pelo conceito de amannualidade. E por fim, no **quinto capítulo** (5. *Considerações finais e direções para estudos futuros*) comentamos a pesquisa realizada, os entendimentos alcançados e suas limitações, assim como considerações das discussões propostas e apontamentos para futuras investigações.

1.1.4 Metodologia

A obra de Álvaro Vieira Pinto oferece contribuições a diversas áreas de conhecimento e trata de diversos temas, discutindo extensamente a relação entre ser humano e artefatos. Suas propostas foram trabalhadas em campos como o da Educação (CÔRTEZ, 2003), sendo reconhecido como importante referência ao pensamento de Paulo Freire (FÁVERI, 2012) e

tendo seus livros adotados em Programas de Pós-Graduação no Brasil⁵ (FÁVERI, 2012); no estudo em Demografia, suas obras em espanhol publicadas pelo CELADE trouxeram questões para a área e seu estudo na América Latina (VIEIRA PINTO, 2010); e recentemente na discussão sobre tecnologia (BARBOSA E SILVA, 2012; GONZATTO e MERKLE, 2013; GONZATTO *et al*, 2013; QUELUZ e MERKLE, 2012; FREITAS, 2013), com a publicação póstuma de sua obra 'O Conceito de Tecnologia'. Acreditamos que o pensamento deste filósofo é relevante para o Design de Interação e para o debate sobre artefatos interativos, por ajudar a construir uma compreensão de tecnologia alternativa e indicar horizontes para o debate da técnica e da tecnologia em uma perspectiva de estudos das relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade.

Ao longo desta dissertação utilizamos conceitos de diversas obras de Vieira Pinto, por vezes caracterizando um mesmo conceito a partir de referências sobre este, encontradas em obras escritas ou publicadas em um intervalo de mais de uma década entre si. A idéia de uma unidade no pensamento de Vieira Pinto ao longo de sua produção teórica é sugerida por Marcos Cezar de Freitas (2005), quando esse considera que as principais obras do filósofo formam um 'quadrante', que se complementam e formam um circuito de idéias recorrentes. Esta é uma questão que pode suscitar dúvidas, visto que Álvaro Vieira Pinto reviu elementos de seu pensamento durante sua trajetória intelectual. No entanto, não encontramos estudos que problematizem esta questão. O crítico da obra de Vieira Pinto, Antônio Paim (2007), indica este possa ter revisto algumas de suas posições em um artigo intitulado "Indicações metodológicas para a definição do subdesenvolvimento" na Revista Brasileira de Ciências Sociais (Belo Horizonte, v. III, n. 2, p.252-79, jul. 1963) o qual, apesar de termos a indicação de referência bibliográfica, infelizmente não conseguimos ter acesso durante a elaboração desta dissertação.

Vieira Pinto possui uma posição crítica perante sua própria construção teórica: em 'Consciência e Realidade Nacional', por exemplo, pontua que sua própria obra não é final e definitiva, mas uma construção que deve continuar sendo revista e criticada. Neste sentido, podemos verificar que a reflexão da técnica é uma constante em seu pensamento, entretanto,

5 Em pesquisa no site da Capes <www.capes.gov.br>, em arquivos disponíveis sobre a Memória da Pós-Graduação, é possível encontrar ementas, programas de disciplina e bibliografia de disciplinas ofertadas em programas de pós-graduação no Brasil. Em uma breve pesquisa inicial, encontramos livros de Álvaro Vieira Pinto incluídos como referência bibliográfica em programas de pós-graduação, em áreas como Demografia, Economia, Ensino de Ciências, Tecnologia, Geografia, Serviço Social, Arquitetura e Urbanismo, Extensão Rural, Ciência Política, História Social, e, principalmente, em programas de Educação.

não podemos deixar de considerar que esta e outras de suas noções possam ter diferentes sentidos nas suas publicações. Como exemplo, podemos especular que o livro 'O Conceito de Tecnologia', publicado postumamente em 2005 a partir de manuscritos de 1973, pode não representar a edição final desejada pelo autor. Porém, sem termos encontrado estudos que problematizem esta questão de forma mais aprofundada e não sendo esta problematização o foco de nossa pesquisa, nesta dissertação utilizamos referências de um mesmo termo, em diferentes obras, considerando que estas se complementam como considerações de uma mesma concepção.

A filosofia de Vieira Pinto não se propõe a ser facilmente 'instrumentalizável'. Em sua obra, por exemplo, encontramos reflexões sobre aspectos ontológicos da realidade, discutindo o tema em uma perspectiva filosófica. Não sendo nosso objetivo simplificar suas propostas conceituais, nos propomos a investigar como o autor delineia seus conceitos (conforme comentamos acima), também buscamos compreendê-los historicamente (conforme abordamos abaixo) e focamos nossa pesquisa partindo de um único conceito, o de amannualidade.

Escolhemos o conceito de amannualidade de Álvaro Vieira Pinto, buscando entender como os aspectos deste conceito dialogam historicamente com propostas de outras pensadoras e outros pensadores. Para tal, utilizamos as obras do autor e das vertentes de pensamento com as quais Vieira Pinto conversa, assim como textos e artigos de pesquisadores e pesquisadoras da obra do filósofo brasileiro e da fenomenologia-existencial.

Assim com Yvonne Rogers (2012) comenta, acreditamos que a importação e desenvolvimento de abordagens teoricamente embasadas em áreas de projeto e pesquisa sobre interatividade e artefatos interativos, como o Design de Interação e a IHC, possibilitam a construção de novas considerações, estruturas e conceitos. Neste horizonte, acreditamos que a aproximação do conceito de amannualidade ao Design de Interação pode aprofundar a fundamentação da relação entre pessoas e artefatos nesta área. Quando, perante a ampla rede conceitual do filósofo, escolhermos oferecer enfoque à amannualidade, consideramos este como um conceito importante em seu pensamento, que também encontramos presente em debates significativos sobre Design de Interação, especialmente àqueles contextualizados como esforços atuais da pesquisa em IHC (em temas como mobilidade, corpo, contexto, colaboração, múltiplas plataformas, etc), e ainda compartilhando de matrizes fenomenológico-existenciais próximas às do filósofo brasileiro. Neste sentido, temos como um de nossos objetivos resgatar

historicamente alguns dos debates sobre fundamentos teóricos da relação entre pessoas e artefatos que, nas últimas décadas, marcaram os campos da IHC e do Design de Interação. Para tal, apresentamos narrativas da história da pesquisa e fundamentos em o Design de Interação e da IHC a fim de realizar uma breve revisão de literatura. Também caracterizamos historicamente os fundamentos de Design de Interação, a fim de compreender as principais questões relativas ao conceito de amaterialidade que atualmente é discutido nesta área.

Autoras e autores influentes no Design de Interação escrevem ou escreveram sobre Interação Humano-computador (NORMAN, 2006; PREECE, ROGERS e SHARP, 2005), assim como obras de referência no Design de Interação (SAFFER, 2007; PREECE, ROGERS E SHARP, 2005) compilam e atualizam conhecimentos de abordagens e metodologias de áreas como IHC e Ergonomia (exemplos: leis de Fitts, modelos mentais, análise de tarefa e testes de usabilidade, etc.) e o Design Participativo (exemplos: grupos de foco, prototipação, etc.). Nestas obras, nem sempre estão explícitas as diversas tradições de pesquisa nas áreas, seus fundamentos e desdobramentos históricos. Assim, reconhecemos que a IHC e o Design de Interação não podem ser considerados como sinônimos, visto que há diferenças entre pessoas, contextos e preocupações que realizam trabalhos utilizando um ou outro nome, mas consideramos ao longo desta dissertação que, pelo menos no que se refere aos fundamentos teóricos, os estudos entre áreas de Design de Interação e Interação Humano-Computador possuem intenso diálogo e suas fronteiras são difusas. Desta maneira, quando ao longo do nosso texto citamos autoras e autores que se referem explicitamente à IHC, estamos considerando estes como debates também relevantes à área denominada por Design de Interação.

Tendo em vista que discutimos fundamentos conceituais, concordamos com a orientação de Vieira Pinto de que todo conceito pertence à consciência (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.20) e possui caráter material e objetivo. Na concepção dialética de Vieira Pinto, todo conceito possui origem concreta, não apenas porque provem do mundo exterior, mas porque “o conceito que aparece generalizado no pensamento é efeito da ação transformadora do homem sobre a realidade. [...] o abstrato não existe sem o concreto” (VIEIRA PINTO, 1969, p.114). Conceitos não possuem caráter absoluto e validade em si, universal, mas são um inter-relacionamento entre concreto e abstrato:

Concreto e abstrato são aspectos da realidade da idéia, que se inter-relacionam num determinismo recíproco; o que constitui o elemento comum a ambos, é a existência social, atuante do ser humano que pensa a idéia sempre em termos universais mas

em condições objetivas de espaço e tempo, e em função da finalidade de transformar coisas e situações definidas. (VIEIRA PINTO, 1969, p.114-115)

Desta maneira, Vieira Pinto aponta o que chama de 'profunda contradição' do trabalho científico: investigar dialeticamente por meio do pensamento, mas, ao mesmo tempo, exprimir formalmente por meio de conceitos, o que foi pensado dialeticamente. (VIEIRA PINTO, 1969, p.211-212).

Para a investigação científica de um conceito, Vieira Pinto recomenda que esta seja realizada pela exposição do desenvolvimento da história da ideia, “considerando as manifestações precedentes que a esboçaram e a levaram até sua formulação atual” (VIEIRA PINTO, 1969, p.90-91), o que exige conhecer o desenvolvimento do conceito, pois o “conteúdo do conceito é a sua história.” (VIEIRA PINTO, 1969, p.91) Nesta perspectiva,

[n]enhum conceito pode ser compreendido isoladamente, porque no curso de sua formação cada uma das expressões que dele o pensamento investigador foi sucessivamente criando exigiam a sua formulação com o auxílio de outros conceitos (ao menos para dar-lhe a definição verbal), e estes outros, por sua vez, sendo também históricos, eram variáveis na forma e no conteúdo e tinham um curso que podia ser paralelo mas não sincrônico nas suas etapas, em relação ao conceito central que se está analisando. Uma doutrina científica, ao evoluir, muda de conteúdo, mas tem de servir-se de grande número de termos verbais que não estão sujeitos necessariamente a uma evolução simultânea do conceito central. Por isto acontece que este, em sua nova formulação, se exprime muitas vezes, quando o cientista, por falta de espírito crítico, não se precata deste fato, mediante termos que perderam o significado efetivo, com o que a nova formulação será defeituosa logicamente e terá sua correlação com a realidade que retrata dificultada pelo não sincronismo do processo de evolução conceitual. (VIEIRA PINTO, 1969, p.90-91)

Novamente de acordo com Vieira Pinto, entendemos que os conceitos são um modo de experimentar e manusear o mundo, descobrir do que consiste e quais suas propriedades. Estas, ao serem transformadas em conceitos abstratos, permitem que o pensamento retorne à realidade em forma de projetos de ação, um modo de trabalhar com a realidade, parte de um processo de melhoramento da relação do próprio ser humano com o mundo. (VIEIRA PINTO, 1969, p.342). Assim, em relação a esta questão, entendemos que conceitos são históricos, produtos e meios para o trabalho passíveis de serem adaptados, criticados e remodelados. Nosso objetivo de aproximar o conceito de amaterialidade de Álvaro Vieira Pinto aos fundamentos de Design de Interação visa a concepção deste como um recurso para a investigação nesta área, que permite diálogos com outros fundamentos.

Realizamos aproximações de Álvaro Vieira Pinto ao Design de Interação ao longo do texto, realizando considerações de diferentes questões frente ao pensamento do filósofo, entretanto,

nossa estratégia de aproximação do conceito de amannualidade de Álvaro Vieira Pinto aos fundamentos em Design de Interação se dá principalmente pelo contraponto deste com o a concepção de *readiness-to-hand* de Martin Heidegger conforme discutido por Terry Winograd e Fernando Flores.

O conceito de amannualidade é encontrado em abordagens de Design de Interação, mas não é devidamente debatido em muitos de seus aspectos. Oferecemos enfoque à abordagem deste conceito apresentada no livro '*Understanding Computers and Cognition*' de Winograd e Flores. A obra destes dois autores que apresenta o conceito, publicada originalmente em 1986, analisam “os pressupostos implícitos da tradição de pesquisa em Inteligência Artificial, e rascunha fundamentos teóricos alternativos para o design de sistemas computacionais”⁶ (SVANÆS, 2000, p.17). Em seu livro, Winograd e Flores não enquadram a amannualidade como um debate de IHC ou Design de Interação, mas obtiveram repercussão nestas áreas. O objetivo de Winograd e Flores é oferecer uma crítica em Inteligência Artificial, em especial ao modo como os estudos de Inteligência Artificial caracterizavam a cognição na época. Utilizam diversos referenciais teóricos para elaborar esta crítica, por exemplo: resgatam o trabalho de Maturana e Varela para problematizar o entendimento de cognição; com fundamentos de Searle exploram a questão da situação/comunicação; e com Heidegger (trazendo para a Inteligência Artificial a leitura de Dreyfus sobre o filósofo alemão) problematizam a questão ontológica, ou seja, como caracterizar os entes, como os objetos, tendo que estes variam em relações aos sujeitos.

Neste sentido, nosso objetivo é tratar apenas do conceito de amannualidade conforme exposto por Winograd e Flores. Apesar de a recepção da obra de Winograd e Flores na IHC ter oferecido maior atenção ao tratamento destes quanto às questões de linguagem, mais recentemente a amannualidade vem sendo resgatada (KAPTELININ, 2013; SVANÆS, 2000; BØDKER e KOLKMOSE, 2011) como alternativa para abordar problemáticas associadas à questões atuais em IHC. Assim, concentramos nossa aproximação do conceito de amannualidade de Vieira Pinto ao Design de Interação realizando um contraponto entre o conceito de *readiness-to-hand* de Winograd e Flores e a amannualidade de Vieira Pinto, buscando caracterizar as diferenças e proximidades entre ambos os conceitos, assim como potencialidades e problemáticas.

6 Tradução nossa do trecho em inglês: “*the implicit assumptions of the AI research tradition, and sketch an alternative theoretical foundation for the design of computer systems*”. (SVANÆS, 2000, p.17)

Dag Svanæs (2000) destaca que desde a metade da 1980 houve um crescimento do interesse em aprofundar os problemas de pesquisa em sistemas computacionais. Alguns dos principais trabalhos, que Svanæs denomina como uma tradição crítica ou reflexiva nas ciências da computação, são os realizados por Winograd e Flores, Lucy Suchman, Sherry Turkle e Pelle Ehn. Neste caminho, Blythe *et al.* (2010) também comentam que a IHC pode se beneficiar do diálogo entre IHC e abordagens críticas, e como exemplo, citam o trabalho de Winograd e Flores, que utiliza conceitos de Heidegger para rejeitar a visão de que as coisas possuem propriedades independentes da interpretação. A partir desse trabalho, a ênfase fenomenológica nos fenômenos e na experiência consciente começaram a se tornar influentes na IHC e, mais recentemente, quando a atenção na IHC mudou da usabilidade para a 'experiência do usuário', as conexões com teorias críticas se tornaram mais frequentes e complexas. Yvonne Rogers (2012, p.72) comenta que adotar uma instância crítica em IHC envolve perceber o conhecimento como uma construção que também é subjetiva, situada no pessoal, no social, no conceitual e no político, e compreender a IHC em diferentes ângulos, desenvolvendo construções de conhecimento multi-facetadas.

Para Svanæs, um denominador comum na metodologia de estudos críticos/reflexivos na área é que reenquadram os problemas de computação a partir de enquadramentos teóricos que até então não eram considerados relevantes à ciência da computação (ex.: Teoria da Atividade e Semiótica). Metodologicamente, nestes trabalhos, somente alguns autores e autoras fundamentam suas conclusões a partir de investigações empíricas, não-experimentais, e a maioria começa com uma forte hipótese do que será encontrado. Nosso trabalho segue uma estrutura similar à de trabalhos como estes, tais como o próprio livro '*Understanding Computers and Cognition*', de Winograd e Flores: iniciamos com a apresentação de fundamentos teóricos que acreditamos serem importantes, seguindo com a aproximação de conceitos às discussões em Design de Interação e, por fim, discutindo esta aproximação entre conceitos, indicando propostas de relações com as áreas.

Em nosso trabalho, realizamos a crítica a partir de fundamentos baseados em Álvaro Vieira Pinto, um autor diferente do que geralmente é referencial no Design de Interação e na IHC. Yvonne Rogers (2012, p.72) alerta sobre a importação de teorias ao IHC quanto ao perigo de aproximar conceitos, simplificando-os de modo que sua interpretação possa perder seu poder de explicação, trivializando o assunto. Neste quesito, buscamos compreender o conceito de amaturalidade em Vieira Pinto, sua rede conceitual na obra deste autor e seu posicionamento

histórico nas discussões em filosofia, assim como manter suas características em sua aproximação ao Design de Interação.

Nossa aproximação do conceito de amaterialidade de Vieira Pinto é realizada a partir de contrapontos entre o conceito do filósofo e o conceito de *readiness-to-hand* de Terry Winograd e Fernando Flores. Nestes contrapontos indicamos questões próximas que envolvem os conceitos, suas similaridades e diferenças, apresentando sempre um exemplo de compreensão a partir de cada conceito. Winograd e Flores serão apresentados sempre primeiro, com a finalidade de evidenciar as modificações na compreensão do conceito quando contrapostas com o conceito de amaterialidade de Vieira Pinto.

Próximo ao final da dissertação expomos propostas de contribuições para os fundamentos em Design de Interação a partir do conceito de amaterialidade. Terry Winograd e Fernando Flores, ao final do livro '*Understanding Computers and Cognition*' (capítulo 12), trazem um exemplo de aplicação de suas '*bases para o design de computadores*'⁷, no qual listam indicações e considerações a partir dos fundamentos teóricos que propõem. Seguimos uma proposta de exposição em nosso texto próxima a esta, da apresentação de uma seção final, mas apresentando nossas compreensões, de forma inicial e sem expectativas de explorar, em exaustão, todo o panorama de possíveis contribuições do conceito de amaterialidade de Vieira Pinto ao Design de Interação.

Entretanto, consideramos a crítica de Paul Dourish (2006) sobre o recurso textual, utilizada por autores e autoras em Design de Interação e IHC, de proporem 'Implicações para o Design'. Dourish considera, no caso das investigações etnográficas, que propor uma seção 'Implicações para o Design' não é a melhor forma de avaliação do trabalho e podem falhar na captura do valor da investigação. No caso desta dissertação, não realizamos um estudo etnográfico, tampouco um estudo de caso, entretanto, consideramos sua crítica pertinente por trazer o assunto do diálogo entre áreas de pesquisa, no caso de Dourish, entre etnografia e IHC, e, no nosso caso, o que realizamos aqui, de Vieira Pinto, enquanto um autor cuja produção se dá em Filosofia, e a área do Design de Interação.

Esta visão da etnografia como puramente metodológica e instrumental apoia a ideia de que “implicações para o design” são o principal ou mesmo único resultado da investigação etnográfica. A partir desta perspectiva, a razão para adotar métodos etnográficos não é que eles gerarão tipos de entendimentos consideravelmente diferentes de investigações laboratoriais [...] Ao reduzir da etnografia a uma caixa de

7 Tradução nossa do trecho em inglês: '*background for computer design*'.

ferramentas de métodos para extração de dados a partir das definições, no entanto, o ponto de vista metodológico marginaliza ou obscurece as componentes teóricas e analíticas da análise etnográfica. (DOURISH, 2006, p.3)⁸

Paul Dourish considera problemática o modo como as 'Implicações para o Design' são utilizadas, como se a própria etnografia não tivesse sua teoria e a sua investigação pudesse modificar o Design.

Em resumo, uma preocupação com a abordagem “implicações para o design” é que envolve uma leitura da etnografia como puramente metodológica, e pela mesma razão, como equivalente a outras abordagens empíricas no arsenal de HCI, para ser seletivamente implantada conforme seja necessário. O etnógrafo, nessa visão, é um instrumento passivo, uma lente através da qual uma configuração de amostra pode ser examinada, com a etnografia fornecendo uma representação objetiva dessa configuração. O que é perdido é a medida em que a etnografia é sempre, inerentemente, um ponto de perspectiva, e que esta qualidade perspectiva é crítica para o que a etnografia é. (DOURISH, 2006, p.4)⁹

Discutindo as relações interdisciplinares, Paul Dourish (2006) critica a ideia por trás do modelo “Implicações para o Design” de naturalização do Design como o ponto final de destino da investigação, e também questiona a ideia decorrente daquela, de que prática etnográfica, assim como de etnógrafos e etnógrafas, estão fora do processo de design. Neste sentido, consideramos a prática reflexiva da elaboração de conceitos e fundamentos como parte do processo de design e temos explicitamente o objetivo de aproximar Álvaro Vieira Pinto ao Design de Interação, mas não apenas para contribuir com o Design de Interação, mas para evidenciar este filósofo e sua produção e especialmente as possibilidades que sua filosofia tem de evidenciar e outras vozes, estando cientes que este estudo pode ter múltiplos usos e implicações para outras áreas também, como nas relacionadas à Computação.

Enfim, discorreremos no último capítulo comentários uma série de exemplos que configuram especulações entre as propostas da amaturalidade de Vieira Pinto e fundamentos em Design de

8 Tradução nossa do trecho em inglês: *'This view of ethnography as purely methodological and instrumental supports the idea that “implications for design” are the primary or even sole output of ethnographic investigation. From this perspective, the reason to adopt ethnographic methods is not that they will generate quite different kinds of understandings from laboratory investigations [...] In reducing ethnography to a toolbox of methods for extracting data from settings, however, the methodological view marginalizes or obscures the theoretical and analytic components of ethnographic analysis.'* (DOURISH, 2006, p.3)

9 Tradução nossa do trecho em inglês: *'In summary, one concern about the “implications for design” approach is that it involves a reading of ethnography as purely methodological, and by the same token, as equivalent to other empirical approaches in the HCI arsenal, to be selectively deployed as needed. The ethnographer, in this view, is a passive instrument, a lens through which a specimen setting might be examined, with the ethnography providing an objective representation of that setting. What is missed is the extent that ethnography is always, inherently, a perspectival view, and that this perspectival quality is critical to what ethnography is.'* (DOURISH, 2006, p.4)

Interação. Este capítulo sugere possibilidades, a fim de estabelecer diálogo entre situações mais concretas as reflexões expostas ao longo do texto da dissertação.

1.1.5 Considerações sobre a escrita e redação do texto

Em diversos momentos desta dissertação utilizamos pronomes pessoais de primeira pessoa. Estamos cientes de que uma dissertação é um gênero textual de discurso científico e, sendo este um trabalho que parte de uma compreensão crítica de tecnologia, consideramos que a Ciência não é neutra ou destituída de valores e intenções. Reconhecemos que a impessoalidade por meio da ampla utilização de pronomes e verbos em terceira pessoa seja uma forma recorrente no discurso científico, comumente recomendada em manuais de redação científica e utilizada com diversas finalidades. Entretanto, a nossa escolha pela pessoalização, explicitando *quem* enuncia o discurso pelo uso da primeira pessoa, visa tornar explícito o posicionamento dos autores e evidenciar sua participação ativa na redação deste texto, como sujeitos que participam deste discurso. Exemplo: este parágrafo.

Ainda nesta discussão, cabe ressaltar que em diversos momentos nos referimos à “nós”, enquanto “nós, envolvidos com esta pesquisa” (ou ainda como “nós” enquanto afirmação compartilhada com leitoras e leitores), e não à “eu [Rodrigo], o pesquisador”, a fim de evidenciar, na linguagem, o caráter social de toda produção, inclusive a científica e sobre tecnologia, assumindo que temos como base uma acumulação social do conhecimento e ligada a interesses coletivos.

Em nosso texto buscamos um uso não-sexista da linguagem, sendo mantidos os casos que ocorrerem em citações diretas a trechos de outros autores, que permanecem conforme seus textos. Esta preocupação visa oferecer um tratamento equitativo, a fim de evitar a discriminação de gênero. (FRANCO e CERVERA, 2006) Exemplo: ver início da seção 2.3.4.

Sobre esta questão, por exemplo, Álvaro Vieira Pinto utiliza o termo “homem” repetidas vezes. Ao utilizar esta expressão, em sua época, entendemos que ele está se referindo à humanidade. Considerando as questões de linguagem com um cuidado às questões de gênero, que tradicionalmente indica o homem como toda a humanidade, excluindo as mulheres, nós usamos “ser humano”, mesmo quando para se referir ao termo “homem” de Vieira Pinto. Exemplo: ver início da seção 2.4.2.

Quanto às citações, apesar de ser recomendado a citação simples, apenas de autor e ano, em

caso de citações indiretas, em diversos casos, citamos páginas das obras de referência de Vieira Pinto mesmo quando não há citação direta e literal de trechos. Visto que a obra do filósofo é vasta, de difícil acesso (muitas obras não possuem novas reedições) e ainda pouco investigada cientificamente, acreditamos que esta escolha pode servir de auxílio e pesquisa a outros pesquisadores e pesquisadoras. Exemplo: ver final da seção 2.5.4.

Também realizamos citações diretas literais de trechos do livro Vieira Pinto ao longo do texto. Estamos cientes de que não são comuns tantas citações deste tipo no texto, sendo recomendado, em muitos casos, apenas a indicação para leitura do texto original. Entretanto, adotamos esta prática tendo em vista a dificuldade de acesso aos principais livros de Vieira Pinto, alguns não tendo reedições desde a década de 1960.

Ainda no quesito das citações, é necessário explicitar que nas citações de obras de Vieira Pinto, especialmente das primeiras obras, algumas palavras utilizadas por Vieira Pinto aparecem sem a acentuação utilizada pelo autor, no original. Exemplo: “[...] Com êstes [...]” (VIEIRA PINTO, 1960, p.68) aparece nesta dissertação como “[...] Com estes [...]”, já conforme a ortografia corrente.

1.1.6 Justificativa e motivação

O presente trabalho é uma das exigências para a conclusão de meu mestrado (Rodrigo Freese Gonzatto) no Programa de Pós-Graduação em Tecnologia (PPGTE) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), campus Curitiba, e, desta maneira, do meu desenvolvimento como pesquisador.

Eu, Rodrigo, atuei na área de Design de Interação por meio da realização de projetos para empresas, tendo também ministrado cursos e treinamentos em Design de Interação e áreas relacionadas, como Usabilidade, Arquitetura de Informação e Experiência do Usuário. Recentemente, iniciei minha atuação como docente em Design de Interação, Hipermídia e Novas Mídias, e as reflexões apresentadas neste trabalho foram e estão contribuindo no meu aprendizado como professor. Também participo em projetos colaborativos, especialmente os ligados com Tecnologias Livres e com a proposta de Design Livre¹⁰, tal como os projetos

¹⁰ O Design Livre é uma proposta de busca por esforços para um design para a liberdade que possa contribuir para o desenvolvimento da autonomia dos sujeitos, especialmente aqueles que tradicionalmente não são considerados como atores nos processos de design: <www.designlivre.org>

realizados na plataforma Corais¹¹. Nesta direção, elaboramos o documento da dissertação com o auxílio de diversos softwares livres: como o 'LibreOffice' para o texto, o 'GIMP' e o 'Inkscape' para as imagens e ilustrações; assim como utilizamos na tipografia a fonte livre 'Liberation Serif'.

Uma das motivações gerais para a escolha do tema de pesquisa é contribuir para perspectivas mais críticas e reflexivas sobre o papel do Design de Interação nas transformações sociais. Considerando o escopo e tempo limitados para a pesquisa no mestrado, nossa escolha foi por resgatar um conceito (amanualidade) de um pensador (Álvaro Vieira Pinto) que consideramos útil como um esforço para fundamentar a relação entre pessoas e artefatos, em uma perspectiva que evidenciasse as dimensões existenciais e o caráter sócio-histórico dos objetos.

A nossa escolha por Álvaro Vieira Pinto como principal referência para balizar todo o arcabouço teórico da problematização neste trabalho surgiu como uma maneira de aproximar outra perspectiva de compreensão de fundamentação sobre tecnologia ao Design de Interação. Vieira Pinto foi uma das referências sugeridas por meu orientador, Luiz Ernesto Merkle. Acolhi o estudo do filósofo com grande entusiasmo após me aproximar dos estudos CTS, no PPGTE. Outros referenciais teóricos foram consideradas nas etapas iniciais de pesquisa. Inicialmente, eu tinha interesse nos estudos culturais latino-americanos, via Jesús Martín-Barbero e Néstor García Canclini, mas pouca base para trabalhar com o viés antropológico destes autores. Meu projeto inicial de pesquisa propunha compreender o uso de artefatos a partir do pensamento de Villém Flusser e do estudo de práticas de *hacking* participativo. Este projeto de pesquisa foi refeito, visando discutir a relação entre pessoas e artefatos tendo como base o conceito de *affordances* em Design de Interação, e em seguida reelaborado para abarcar o conceito de amanualidade, com a mesma finalidade. Encontrar um autor como Álvaro Vieira Pinto, que viveu e escreveu sobre a realidade do Brasil, com uma obra consistente para a discussão de design e tecnologia era uma busca pessoal anterior ao curso do mestrado. Pesquisar sobre o pensamento de Vieira Pinto foi e vem sendo uma grande motivação para mim, especialmente pela possibilidade de contribuir com os esforços de pesquisa que buscam abordagens críticas em Design de Interação.

11 A plataforma Corais é um website para a realização de projetos colaborativos online, construído a partir de softwares livres: <www.corais.org>

2 TECNOLOGIA E SOCIEDADE NA PERSPECTIVA DE ÁLVARO VIEIRA PINTO

Artefatos tais como os computadores são desenvolvidos e utilizados de diferentes maneiras, e vem sendo considerados como centrais nas discussões sobre tecnologia. Sistemas computacionais têm sido encarados como parte de processos de reconfigurações de diferentes setores da sociedade, e a sua presença – ou a sua ausência – tem revelado não somente a difusão de uma série de técnicas materializadas em certos tipos de artefatos, mas também as ideologias e contradições que a acompanham, como a sua utilização para usos libertadores ou para manutenção de desigualdades.

Em oposição aos apelos generalistas de que computadores já estão 'em todo lugar' e à sugestão determinista-tecnológica de que sua presença necessariamente representa um desenvolvimento social, o acesso a estes não é universal. Embora concorde-se que estes tenham se difundido de maneira abrangente, há pessoas para quem os sistemas computacionais, tais como são atualmente criados, não despertam interesse ou, ainda, não são considerados apropriados para suas atividades. Outras pessoas, embora tenham interesse e acreditem que possam encontrar nestes algum apoio para realizar as transformações que necessitam, não tem acesso direto, tendo contato apenas indiretamente com sistemas computacionais, utilizados por terceiros para realizar atividades que influenciam seu cotidiano e impactam em sua vida como cidadãos. Assim, mesmo em sociedades nas quais o computador está presente no dia a dia, este tem o duplo aspecto de promover acesso para muitos, permitindo a inclusão em processos econômicos, políticos e culturais, assim como também é um artefato em torno do qual são refletidas diversas exclusões e diferenças de participação social. Entre outros casos, ainda há a situação em que mesmo havendo interesse ou possibilidade de transformação social por meio da computação, seu potencial é abreviado ou insignificante, por diversos impedimentos, inclusive de design. Assim como não há apenas um tipo de computador, mas diferentes computadores que foram criados, que estão sendo desenvolvidos e ainda os possíveis para o futuro, as formas como são manuseados também são múltiplas.

Entendemos que a diversidade de usos e elaborações que podem ser discutidas em relação aos artefatos digitais requer uma fundamentação que problematize a relação entre sociedade e tecnologia. Para tal, na seção 2.1 temos como ponto de partida para a compreensão de

tecnologia que elaboramos nesta dissertação os estudos das relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), um dos temas centrais do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia (PPGTE) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) de Curitiba, que vem incorporando à área de estudo algumas das questões sobre o uso e produção de sistemas computacionais, a partir de uma perspectiva crítica de tecnologia. Seguimos na seção 2.2 com breve histórico de Álvaro Vieira Pinto e sua produção bibliográfica e a partir da seção 2.3 apresentamos considerações sobre a manualidade em Heidegger e Husserl, para na seção 2.4 abordar este conceito na concepção de Álvaro Vieira Pinto e suas implicações para a concepção de tecnologia na seção 2.5.

2.1 Estudos em Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS)

A questão da tecnologia é discutida e problematizada por diversos campos do conhecimento. Os estudos em CTS¹² são uma área de trabalho acadêmico que tem por objetivo analisar as interações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade, principalmente a partir de investigações interdisciplinares e mediante distintas abordagens metodológicas. Entre as preocupações de diferentes grupos que realizam pesquisa em CTS, alguns buscam descrever como a sociedade constrói suas tecnologias, outros buscam evidenciar o papel decisivo que as tecnologias, enquanto produtos da sociedade, tem sobre as formas de vida que caracterizam estas sociedades, e outros grupos ainda buscam identificar, analisar e refletir sobre os diversos efeitos da tecnologia, tais como os sociais, ambientais, tecnológicos, econômicos, etc. (SANMARTÍN *et al.*, 1992). Estudos como os realizados por programas em CTS auxiliam a questionar abordagens sobre tecnologia que reduzem, inviabilizam ou não consideram a dimensão sócio-cultural da técnica.

Na década de 70 uma série de estudos (hoje denominados como estudos CTS) visavam a uma nova imagem do fenômeno científico-tecnológico, no que pode ser considerada uma “reação acadêmica contra a tradicional concepção especialista e triunfalista da ciência e da tecnologia, subjacente aos modelos clássicos de gestão política” (BAZZO, LINSINGEN e TEIXEIRA, 2003, p.119). Entre seus diversos enfoques, uma preocupação recorrente é o questionamento da idéia de linearidade no desenvolvimento científico, tecnológico e social. Neste modelo

12 CTS é uma sigla para abreviar tanto os chamados "Programas de Ciência Tecnologia e Sociedade" quanto os "Estudos em Ciência e Tecnologia", ou ainda "Ciência, Tecnologia e Sociedade". (SANMARTÍN *et al.*, 1992). Os estudos CTS também possuem denominações para caracterizar extensões que buscam um olhar para as questões e da inovação, CTS+I, e do meio ambiente, CTS+A. (QUELUZ e MERKLE, 2012, p.36).

linear, a idéia de investimento em ciência e tecnologia aparece como garantia de benefício à sociedade, para justificar uma suposta neutralidade da ciência e da tecnologia: primeiramente a ciência, enquanto campo autônomo e neutro produz necessariamente tecnologias produtivas e eficientes que são desenvolvidas e por conseqüência, geram riqueza e bem estar social se utilizados adequadamente. Este tipo de caracterização da relação entre ciência, tecnologia e sociedade é questionada por diversos estudos CTS, especialmente os que se propõe a rever a idéia de ciência e tecnologia como campos necessariamente autônomos, para propor um entendimento destes enquanto processos e produtos sociais, nos quais a sociedade a sociedade “desempenham um papel decisivo na gênese e na consolidação das idéias científicas e dos artefatos tecnológicos.” (BAZZO, LINSINGEN e TEIXEIRA, 2003, p.126). Desta maneira, ao investigar as questões sociais, sua influência nas ciências e nas tecnologias e a imbricação destas na sociedade, a pesquisa em CTS aproxima a discussão científica do questionamento dos aspectos negativos da ciência e da técnica, a não-neutralidade dos seus produtos e do seu desenvolvimento, e a compreensão de que a sociedade não é apenas efeito da ciência e da tecnologia, pois impacta profundamente o desenvolvimento destas, constituindo uma relação mútua de influência.

Existem diferentes tradições de estudos em CTS, tais como a européia, a norte-americana e a latino-americana. A **tradição européia** possui raízes nos estudos dos fatores sociais que influenciam a mudança científico e tecnológica, como por exemplo o programa SCOT – *Social Construction of Technology* (Construção Social da Tecnologia) de Pinch e Bijker (2012). Já a **tradição norte-americana** é marcada pelos estudos das conseqüências sociais e ambientais, (LINSINGEN e TEIXEIRA, 2003) Por sua vez, na **tradição latino-americana** de estudos CTS encontramos um foco inicial na formulação de políticas científicas e tecnológicas visando uma plataforma de desenvolvimento regional e de 'descolagem' econômica. Seus estudos, também possuem como característica a preocupação com o contexto latino-americano em relação as questões internacionais, como a questão da transferência tecnológica de países centrais aos periféricos (BECERRA, 2010). Neste sentido, destacamos o PLACTS: Pensamento Latino-americano em Ciência, Tecnologia e Sociedade, termo utilizado para indicar a pesquisa em CTS na América Latina, principalmente a partir da década 60. (DAGNINO, THOMAS e DAVYT, 1996)

No PLACTS, destacamos o trabalho de Álvaro Vieira Pinto (QUELUZ e MERKLE, 2012) cuja obra ajuda a “compreender as relações entre tecnologia, desenvolvimento e cultura, que

perpassam as sociedades contemporâneas na América Latina” (QUELUZ e MERKLE, 2012, p.36) dentro de uma perspectiva CTS. Dagnino, Thomas e Davyt (1996) comentam que é possível distinguir duas linhas simultâneas de esforços do PLACTS a partir dos anos sessenta: o diagnóstico crítico dos modelos vigentes e a intenção de mudança social para os países latino-americanos. Estes buscavam uma resposta à concepção vigente, na época, da atividade científica e tecnológica, e dentre as principais estratégias para tal temos a crítica ao modelo linear de inovação, da proposta de instrumentos de análise para compreender as trocas nacionais (localmente e globalmente), juntamente à crítica ao otimismo com a Ciência, que a via como inerentemente 'positiva'. Queluz e Merkle (2012) consideram que são encontradas diversas considerações sobre estas e outras questões nas obras de Vieira Pinto, como a que posiciona tecnologia, educação, ciência e cultura material como parte dos processos sociais, e considera “a percepção das relações entre tecnologia, cultura e desenvolvimento como fulcrais para a constituição de suas respectivas estratégias de persuasão acerca das políticas de construção da sociedade brasileira futura” (QUELUZ e MERKLE, 2012, p.36).

Este breve resgate não visa abranger todas as transformações e enfoques que os estudos CTS tiveram e possuem na atualidade. Sendo esta dissertação um estudo que deseja se enquadrar dentro dos esforços de pesquisa em CTS, nos interessa posicionar que alguns de seus esforços de pesquisa, como a compreensão de que a tecnologia é construída socialmente, dos fatores sociais da ciência e das questões de desenvolvimento dos países latino-americanos, são preocupações que também estão presentes no pensamento de Álvaro Vieira Pinto, filósofo brasileiro que abordou estes temas em suas obras, entre as décadas de 40 a 80, mas que apenas recentemente tem sido resgatado e explorado nas discussões em CTS.

2.1.1 Pesquisa em IHC e Design de Interação pelo viés dos estudos em CTS

A fundamentação das relações entre tecnologia e sociedade em Design de Interação é conceituada a partir de perspectivas muitas vezes restrita a utilização formal dos sistemas computacionais por usuários. Aproximações recentes realizadas por pesquisadoras e pesquisadores que dialogam diretamente com CTS¹³, são encontrados em trabalhos como os de: Lucy Suchman (2007, 2007b, 2005) e Shaowen Bardzell (2010) que aproximam discussões sobre gênero e feminismo; Ann Light (2001) que aproxima questões de feminismo

13 Consideramos apenas trabalhos que encontramos que citem diretamente o campo CTS. Outras referências poderiam ser incluídos, tais como Susan Leigh Star ou John McCarthy e Peter Wright, por exemplo.

e teoria *queer*; e Lilly Irani, Janet Vertesi, Paul Dourish, Kavita Philip e Rebecca Grinter (2010) que aproximam questões do pós-colonialismo ao IHC. Entretanto, a pesquisa em Design de Interação a partir de uma perspectiva crítica como a dos estudos em CTS ainda é recente, com um aumento de publicações e periódicos nesta temática nos últimos anos.

No sentido oposto, temos também o começo de reconhecimento em CTS de contribuições a partir da área da IHC, como esta citação de Bijker, Hughes e Pinch no prefácio da edição de aniversário de 2012 de *'The Social Construction of Technological Systems'*:

Campos tais como Ciências da Informação e Computação Humano-Computador (IHC), que lidam rotineiramente com interfaces entre humanos e máquinas, são muito mais receptivas [aos estudos sociais da tecnologia], e nestes tempos tem também contribuído para estudos sociais da tecnologia (Suchman 1987; Coopmans 2011). (BIJKER, HUGHES e PINCH, 2012, p. xxiii)¹⁴

Este livro, originalmente publicado em 1987, nos Estados Unidos, é um marco dos estudos em CTS. Este também é o intuito de outro livro importante, 'A Construção Social da Realidade', de Thomas Luckmann e Peter Berger, traduzido para o português no início da década de 70 por Álvaro Vieira Pinto, que durante a ditadura realizava trabalhos como tradutor com diversos pseudônimos – 'Floriano de Souza Fernandes' neste caso (CORTÊS, 2005).

Neste horizonte, a aproximação de Álvaro Vieira Pinto ao Design de Interação, pelo conceito de amannualidade, além de permitir diálogo entre teorias e fundamentos da área, pode ser um caminho para a aproximação desta área às problematizações sobre tecnologia e sociedade que já vem sendo realizadas pelos estudos CTS.

2.2 Álvaro Vieira Pinto

Álvaro Borges Vieira Pinto (1909-1987) formou-se em medicina e foi professor de filosofia e lógica da Faculdade Nacional de Filosofia, no Rio de Janeiro, além de pesquisador, colunista e tradutor (MARTINI, 2008). Realizou seus estudos iniciais no Brasil e passou um ano na Sorbonne em Paris, França, desenvolvendo seu '**Ensaio sobre a dinâmica da Cosmologia em Platão**', tese de concurso à Cátedra de História da Filosofia da Faculdade Nacional de Filosofia, apresentada em 1950. (VIEIRA PINTO, 2010)

¹⁴ Tradução nossa para o original em inglês: “*Fields such as Information Science and Human Computer Interaction (HCI), which routinely deal with the interfaces between humans and machines, are much more receptive, and these days they do indeed contribute toward social studies of technology (Suchman 1987; Coopmans 2011)*” (BIJKER, HUGHES e PINCH, 2012, p. xxiii)

Membro atuante do Instituto Superior de Estudos Brasileiros (ISEB), Vieira Pinto proferiu a palestra inaugural do Instituto (que veio a ser publicada no seu livro '**Ideologia e Desenvolvimento Nacional**') e dirigiu o departamento de filosofia do ISEB. Uma de suas mais importantes produções, o livro '**Consciência e Realidade Nacional**', foi publicado durante sua passagem no Instituto¹⁵, interrompida com o golpe militar de 1964, quando o ISEB foi extinto e seus membros, entre eles Vieira Pinto, foram exilados do Brasil.

O filósofo em exílio, após breve passagem pela Iugoslávia, aceita o convite de Paulo Freire para morar no Chile e trabalhar no Centro Latino-Americano de Demografia (CELADE), onde publica o livro '*El pensamiento crítico en demografía*' e escreve a obra '**Ciência e Existência**', publicado posteriormente, após a sua volta ao Brasil. Ainda no Chile, atuou com trabalhos de tradução e aulas sobre educação para adultos. Estas conferências sobre educação, de 1966, foram revistas e publicadas com o título de '**Sete lições sobre educação de adultos**' em 1982, quando pesquisadores como Dermeval Saviani buscaram o resgate da obra do autor.

Se no início década de 1960 Vieira Pinto crescia em influência nos meios filosóficos e estudantis brasileiros, durante seu exílio e a ditadura nos anos posteriores, foi distanciado dos meios acadêmicos nacionais. A discussão sobre seu pensamento, no Brasil, permaneceu em cursos de Pós-Graduação. Obras que resgatam e recontextualizam o pensamento de Vieira Pinto vem a surgir apenas a partir da década de 90, por livros de comentadores tais como Jorge Roux (1990), Marcos Freitas (1998) e Norma Côrtes (2003); dissertações como a de Anderson de Alencar (2007) e teses como a de Renato Martini (2008). Entretanto, as propostas teóricas de Vieira Pinto têm recebido maior atenção na atualidade, com o lançamento póstumo do seu livro '**O Conceito de Tecnologia**'. Apesar do manuscrito ser de 1973¹⁶, quando Vieira Pinto já havia retornado de seu exílio e estava no Brasil, mas ainda sob a coação do regime autoritário da ditadura militar, permaneceu recluso (até o final de sua vida) e fora dos circuitos acadêmicos, sendo que seus manuscritos foram recuperados apenas recentemente e a obra foi publicada em 2005. Trazendo uma visão crítica sobre o conceito de tecnologia e antecipando discussões que viriam a ser questionadas a partir da década de 80, o

15 Durante este período, Pinto também publica outros livros, como a '**A questão da Universidade**' e '**Porque os ricos não fazem greve?**'.

16 César Benjamin, preparador dos originais da edição do livro 'O conceito de Tecnologia', em Nota do Editor, nas páginas iniciais deste mesmo livro, relata que nos manuscritos de Vieira Pinto constava, na última lauda original, a inscrição seguinte, preservada no livro lançado em 2005: "Terminada a terceira e última revisão em 5 de abril de 1973. Terminada a transferência das correções para a primeira via em 19 de fevereiro de 1974. Álvaro Vieira Pinto".

livro discute com profundidade a técnica, da automação, da cibernética e as relações entre ideologia, tecnologia e sociedade. Posteriormente, a partir de outros manuscritos, recuperados por José Ernesto de Fáveri, é publicada em 2008 a obra '**A Sociologia dos Países Subdesenvolvidos**'.

Partindo de suas obras, somadas a de seus estudiosos e estudiosas, nas seções seguintes apontamos alguns dos elementos do pensamento de Vieira Pinto e seu viés de compreensão sobre as relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade, temas que permeiam a obra de Álvaro Vieira Pinto. Podemos pontuar especialmente a questão social em 'Consciência e Realidade Nacional', o problema científico em 'Ciência e Existência' e o debate sobre tecnologia em 'O Conceito de Tecnologia'. Sendo volumosa a totalidade de sua obra, com diversos conceitos importantes para apresentação e análise, oferecemos enfoque ao seu conceito de amannualidade. Utilizamos este como ponto de referência para trabalhar questões ligadas à técnica e tecnologia, a partir de suas origens e fundamentos e, em especial, seu contraste perante a perspectiva de amannualidade e ser-no-mundo de Heidegger e do mundo-da-vida de Husserl.

2.3 O conceito de amannualidade na fenomenologia e na filosofia da existência

No século XIX cresceu a ideia de que seria possível elaborar uma compreensão científica de mundo, mas durante o século XX a expansão e especialização das ciências, “resultou utópica uma imagem científica total da realidade” (RIBEIRO JUNIOR, 2003, p.2). Nesta situação, distanciados das ciências, os estudos em Filosofia começaram a investigar aspectos que não eram considerados por aquelas. São duas as linhas gerais de investigação em Filosofia na época: o estudo de problemas linguísticos, lógicos e matemáticos da própria ciência; e a reflexão sobre a vida, o ser e a existência (RIBEIRO JUNIOR, 2003, p.3). A última configura a temática central das filosofias da existência, que também recebem a alcunha de 'existencialismo'¹⁷.

Até então, um dos principais interesses da filosofia 'tradicional' era a busca por leis gerais e ahistóricas, posicionando que o particular, o específico, o contingente e o subjetivo não eram

17 O termo 'existencialismo', embora amplamente utilizado, foi negado ou recebeu considerações por importantes pensadores e pensadoras desta filosofia: “O termo foi inicialmente cunhado por Marcel, descrevendo Sartre e outros, e somente veio a ser aceito por Sartre e [Simone] de Beauvoir alguns anos mais tarde em 1945. Merleau-Ponty nunca aceitou o rótulo incondicionalmente, ao passo que Heidegger rejeitou-o veemente.” (REYNOLDS, 2013 p.13-14)

prioridades de reflexão (RIBEIRO JUNIOR, 2003, p.3). A filosofia da existência surge em oposição a essas compreensões, trazendo críticas tanto ao idealismo, que ao focar nas ideias e essências acaba por anular o significado de ser humano, quanto à fragmentação da plenitude da existência e da vida feita pelo realismo.

São diversos os pensamentos e temas abordados pelos diferentes filósofos e filósofas do existencialismo. Kierkegaard, por exemplo, “contesta a ênfase iluminista na racionalidade, assim como a sistematização excessiva da dialética hegeliana” (REYNOLDS, 2013 p.15), argumentando que o significado da existência individual é ocultado pela ideia hegeliana de que o movimento da história precisa seguir uma lógica e a dialética. Já Álvaro Vieira Pinto, no século seguinte, vai pensar a questão existencial, considerando a existência individual, mas ampliando-a para o coletivo social, e formulando uma filosofia que põe em diálogo o pensamento de Hegel, a lógica, a dialética e a existência.

As diferentes questões das filosofias sobre a existência estão ligadas àqueles ao contexto sócio-histórico daquelas que as produziram. Pensadores como Heidegger e Sartre, por exemplo, viveram na Europa frente aos acontecimentos da Segunda Guerra Mundial, como os campos de concentração, as mortes, as resistências e a primeira bomba atômica, “que deixaram marcas profundas, que não esmaeceram, criando a conjugação do sentimento do infortúnio com a metafísica” (RIBEIRO JUNIOR, 2003, p.29) e em vários momentos seus questionamentos e afirmações destes sobre a existência é também expressão da crise de existência de sua época.

As filosofias da existência tem como centro de suas reflexões o fato concreto da existência, na relação entre ser humano e mundo, buscando compreender como aquele se relaciona com o mundo e como este condiciona as possibilidades do ser humano. Sua proposta é posicionar o ser humano, sua existência, como ponto de partida de toda filosofia, “pois este tem seus problemas peculiares e intransferíveis, determinados por sua natureza específica e por sua iniludível situação histórica e social.” (RIBEIRO JUNIOR, 2003, p.4)

Neste sentido, o conceito de amaterialidade é proposto em algumas destas filosofias para tratar especificamente da relação entre o ser humano em situação e os objetos ao seu redor, disponíveis 'à mão', na qual o manuseio dos objetos está diretamente relacionado ao modo de ser do ser humano, ou seja, o modo como se configura a relação entre pessoa e artefato é uma questão existencial.

Para tratar da amannualidade em Álvaro Vieira Pinto, necessário ao nosso trabalho, antes realizamos um resgate histórico das formulações deste conceito. Para tal, temos como referência o comentário de Norma Côrtes em seu livro sobre o filósofo, que em nota ao termo *umwelt* (mundo circundante), de Husserl (CÔRTEES, 2003, p.130), cita que:

A compreensão husserliana de mundo guarda ecos da noção de “mundo da vida” tal como concebida pelo historicismo de Dilthey. [...] Esta concepção conheceu vários desdobramentos teóricos nos mais diversos pensadores filiados a essa mesma tradição intelectual. É o caso, por exemplo, do conceito de ser-no-mundo de Heidegger, da noção de envolvente em Jaspers, ou do conceito de situação de Ortega y Gasset. (CÔRTEES, 2003, p.254)

Esta apropriação de referências conceituais da história da filosofia foi recebida e incorporada por Vieira Pinto em seu trabalho, como é colocado por Côrtes, ao resgatar algumas das referências teóricas do filósofo brasileiro:

[Vieira Pinto] desfilava uma linhagem de pensamento que se inaugurara no dualismo kantiano, ganhou concreção e historicidade na filosofia dos pós-hegelianos, atravessou o historicismo de **Dilthey** além da fenomenologia de **Edmund Husserl**, apareceu contida na hermenêutica de **Heidegger** e no pensamento do seu contemporâneo **Ortega y Gasset**, para finalmente vir a se encerrar no existencialismo de **Karl Jaspers** e no humanismo de **Sartre**. (CÔRTEES, 1999, p.130, grifos nossos)

Desta maneira, apresentamos nas subseções a seguir um resgate de uma série de conceitos, como o de *Zuhandenheit* (amanualidade) formulado por Heidegger. Este conceito de Heidegger está presente na sua concepção sobre o ser-no-mundo, que por sua vez tem como referência o conceito de mundo-da-vida (*lebenswelt*) de Husserl, sendo que este último é encontrado em uma fase do pensamento de Husserl, e deriva de um conceito anterior seu, o 'mundo circundante' (*umwelt*). Analisar os conceitos de fenomenologia de Husserl e da filosofia da existência de Heidegger não é uma tarefa simples, e não é nosso propósito abarcar por completo o pensamento destes autores, tampouco nos propomos aqui fazer um exame exaustivo dos conceitos destes, e sim situar historicamente alguns conceitos para posteriormente expor estes a partir de Álvaro Vieira Pinto.

2.3.1 Conceitos de *Zuhandenheit* e *Vorhandenheit* em Heidegger

O conceito de amannualidade¹⁸ na filosofia da existência de Heidegger é utilizado para tratar da

18 Tendo em vista que abordamos, nesta dissertação, o termo 'amanualidade' a partir de três diferentes autores, utilizamos a seguinte marcação dos termos: usamos o termo em alemão, '*Zuhandenheit*', para a amannualidade em Heidegger; em inglês, '*readiness-to-hand*', para a compreensão do termo a partir de Winograd e Flores, e em português, amannualidade, para o termo no sentido proposto por Álvaro Vieira Pinto.

questão do manuseio de instrumentos (HEBECHE, 2008, p.5-6; SILVA, 2009, p.28). O termo **amanualidade**¹⁹ é utilizado por diversos tradutores e estudiosos da obra de Heidegger como tradução para o português do termo em alemão *Zuhandenheit*²⁰. Em inglês, este termo é encontrado como **ready-to-hand**²¹.

Em sua obra 'O Ser e o Tempo', Heidegger (2012) considera a questão do manuseio de instrumentos em relação a dois modos de ser: *Zuhandenheit* e *Vorhandenheit*. Estes não são opostos (HARMAN, 2002) nem classes distintas de entidades. São modos de ser que tratam da 'diferença específica entre a existência do homem (*Dasein*) e a dos demais objetos da realidade – aos quais denominou como “*Vorhandenheit*”' (SILVA, 2009, p.26, grifos nossos).

Zuhandenheit trata da ação humana com instrumentos, na qual o objeto, o ser humano e a ação não se distinguem ontologicamente. Já o termo *Vorhandenheit*, traduzido em português como **ao-alcance-da-mão**²² e traduzido para o inglês como **present-at-hand**²³ trata dos chamados 'entes intramundanos' ou 'meramente subsistentes', que são as coisas e objetos que se apresentam à mão, que estão passíveis de interpretação, sendo contempladas e teorizadas, e estão disponíveis para manuseio, mas não em uso.

Enquanto *Zuhandenheit* trata do ser do humano utilizando objetos, *Vorhandenheit* trata dos objetos, no sentido que estes só “existem” em relação ao ser humano. Vivendo no mundo,

19 Outras formas de tradução de *Zuhandenheit* para o português também são encontradas, tais como: **maneabilidade** (CEREZER, 2013); **diante-da-mão** (MOOSBURGER, 2007). Fausto Castilho, em sua tradução de Ser e Tempo, de Heidegger, traduziu como **utilizabilidade** (HEIDEGGER, 2012, na tradução de Fausto Castilho); Christian Dubois (2004, obra traduzida por Bernardo Barros Coelho de Oliveira) apresenta um resgate de traduções do termo: Waelhens e Boehms traduziram *Zuhandenheit* por **disponibilidade**; Matineau traduziu, em francês, como *sous-la-main*, ou “**à-mão**”;

20 A tradução de *Zuhandenheit* para o português, **amanualidade**, ou ainda na versão próxima, **manualidade**, é encontrada em trabalhos como os de Márcia Schuback (segundo DUBOIS, 2004); Cerezer (2013); Hebeche (2008) e Silva (2009). Para a discussão sobre a tradução dos termos, ver DUBOIS (2004, p.29), que aponta a dificuldade de tradução do termo.

21 Ou, ainda, traduzido para o inglês como **handiness** ou **readiness**.

22 Christian Dubois (2004, obra traduzida por Bernardo Barros Coelho de Oliveira) apresenta um resgate de traduções do termo *Vorhandenheit*: Waelhens e Boehms traduziram *Vorhandenheit* por “**substancialidade**”; Matineau traduziu, em francês, como *à-portée-de-la-mains*, “**ao-alcance-da-mão**”. Márcia Schuback (segundo DUBOIS, 2004) em sua tradução de Ser e Tempo ao português, traduz como “**ser simplesmente dado**”. Outras traduções de *Vorhandenheit* encontradas são: “**entes subsistentes**” por Fausto Castilho (em HEIDEGGER, 2012) e “**disponibilidade**” (CEREZER, 2013; esta tradução aponta um conflito com outras traduções, pois disponibilidade é o termo que Cerezer aponta como tradução de *Vorhandenheit*, enquanto que na tradução de Bernardo Barros Coelho de Oliveira para DUBOIS, 2004, temos a citação de que Waelhens e Boehms traduzem *Zuhandenheit* como 'disponibilidade').

23 Termo também encontrado traduzido para o inglês como **presence-at-hand**.

como ser-no-mundo, o sujeito age em seu cotidiano, utilizando instrumentos para manusear o mundo (*Zuhandenheit*), um modo de ser no qual não há distinção entre sujeito e objeto: o objeto não é considerado um objeto para o sujeito, pois relaciona-se com seu ser. Em manuseio, o que caracteriza o instrumento (ente) não é o material que o constitui, mas o emprego dele realizado pelo *Dasein* (SILVA, 2009). A percepção do objeto como ente, distinto e separado do ser humano, simplesmente dado (*Vorhandenheit*) acontece quando há uma **quebra**²⁴: “Quando um instrumento quebra, se torna incômodo e procuramos nos livrar dele é isto que, para Heidegger, mostra o instrumento como algo simplesmente dado e, portanto, não mais como manual” (HEBECHE, 2008, p.10). Com a quebra o objeto emerge e se apresenta, sendo que neste momento há a busca da compreensão teórica (*Vorhandenheit*).

Zuhandenheit trata da utilização de objetos a partir de uma não-mediação teórica, enquanto *Vorhandenheit* aponta para a relação com os objetos teoricamente mediada, na qual o conhecimento científico está inserido. Assim, Heidegger aponta que o mundo vivido (da manualidade, *Zuhandenheit*) é o conhecimento do objeto pela ação, cotidiana e anterior ao mundo da compreensão teórica. A reflexão teórica surge na quebra, e então a relação se dá por *Vorhandenheit*, e o instrumento pode ser compreendido como objeto, distinto do ser humano.

O manuseio de um instrumento é o que caracteriza sua serventia, ou seja, o “para que...” serve o instrumento. Com isto Heidegger tenta eliminar tudo aquilo que se interpõe à sua originalidade, aquilo que se distancia do modo de ser do instrumento para “visualizá-lo” – a teoria, a contemplação, etc. Pois, por mais que se observe um instrumento (ou uma totalidade deles) jamais se dará conta do lidar com ele, pelo contrário, perde-se o modo originário do manuseio. (HEBECHE, 2008, p.6).

Fundamental em Heidegger, esta questão está conectada a sua crítica à Ciência, pois a visualização somente 'teórica' das coisas falta uma compreensão por manualidade (HEBECHE, 2008), pois:

Por mais agudo que seja o *olhar* olhando apenas para este ou para aquele “aspecto” das coisas, ele não é capaz de descobrir o utilizável [amanejo]. O olhar para coisas unicamente “teórico” dispensa o entendimento da utilizabilidade [amanejo]. O trato que emprega-e-maneja não é, porém, cego e tem o seu próprio modo-de-ver. (HEIDEGGER, 2012, p.213, grifo do original)

Entretanto, para Heidegger (2012, p.213-214), o comportamento prático não é ateuico, mas diferencia-se do comportamento teórico, metódico, enquanto olhar que dispensa o ao-redor.

24 O termo 'quebra' em português, é a tradução sugerida por Hebeche (2008) para o termo '*Bruch*' em alemão, que pode ser considerado um sinônimo de '*breakdown*', em inglês, sendo este o termo utilizado por Winograd e Flores (1987). Também pode ser traduzido para o português como 'avaria'.

2.3.2 Conceito de ser-no-mundo em Heidegger

Zuhandenheit e *Vorhandenheit* são dois modos de ser que pertencem a toda entidade e são elementos constitutivos do *Dasein*, o ser humano enquanto ser-no-mundo. Para compreender estes conceitos de Heidegger e sua importância em sua filosofia, vamos abordar brevemente sua noção de **ser-no-mundo** (tradução em português do termo em alemão *In-der-Welt-Sein*, traduzido pro inglês como *being-in-the-world*).

O modo de ser do humano é denominado por Heidegger como *Dasein* (ou *Da-sein*), termo encontrado em português traduzido como **ser-aí**²⁵. Os objetos são 'entes intramundanos', expressão que designa os entes simplesmente dados dentro do mundo, tais como as coisas, os objetos e os instrumentos. (FERREIRA, 2010) Diferente dos instrumentos (entes), os seres humanos (*Dasein*²⁶) estão com seu ser em jogo com seu próprio ser, compreendendo seu eu a partir de sua existência. Sobre o conceito de ser-no-mundo:

O homem é um ente que se distingue dos demais pelo fato de compreender e significar o mundo. A expressão '**ser-no-mundo**' refere-se ao ente que nós mesmos somos e implica que, em sendo, **estamos sempre junto ao mundo e existimos sempre em um mundo**. Isto quer dizer que o homem é ser-em e ser junto ao mundo. Com o conceito de ser-no-mundo Heidegger pretendia caracterizar a simultaneidade de mundo e homem, mostrando que a existência do homem recebe seu sentido da sua relação com o mundo e que este obtém sua significação através do homem. (FERREIRA, 2010, p.250, grifos nossos)

Para Heidegger a relação entre o *Dasein*, os entes e o mundo é uma interseção: “quando dá-se o mundo simultaneamente dá-se o *Dasein* e demais entes e reciprocamente.” (FERREIRA, 2010) Assim, o conceito **ser-no-mundo** aponta para a unificação entre “*Dasein* e mundo em uma totalidade indissociável” (SILVA, 2009, p.27, grifo nosso), sendo o próprio mundo uma característica do *Dasein* (SILVA, 2009, p.27).

Mundo é uma característica do Da-sein – um existencial²⁷; portanto dizer que o

25 Existem outras traduções para o termo *Dasein*: 'O termo "dasein", comumente vertido para o português como "**ser-aí**", foi traduzido por Márcia de Sá Cavalcante pela expressão "**presença**".' (BARBOSA, 1998, grifo nosso) O termo também é encontrado traduzido ao português como "**ser-aí-no-mundo**".

26 Nesta subseção desta dissertação utilizamos o termo 'ser humano' para designar o *Dasein*, cientes de que, dentro da filosofia de Heidegger, o termo 'ser humano' não corresponde ao significado desejado pelo autor ao usar o termo *Dasein*. Escolhemos esta alternativa para facilitar nossa exposição aos conceitos de Heidegger, mantendo-a breve, já que não é o foco principal de pesquisa na dissertação. Portanto, nesta subseção, ao nos referirmos a 'ser humano' estamos nos referindo ao conceito de *Dasein*, mas mantemos o termo *Dasein*, entre parênteses, ao lado do termo 'ser humano', para manter esta indicação.

27 “Às propriedades constitutivas do Da-sein, Heidegger denomina 'existenciais'. Correspondem ao conceito de 'categorias' nas metafísicas da tradição. Mundo é uma característica do Da-sein – um existencial” (SILVA, 2009, p.27)

homem está no mundo não é o mesmo que dizer que à água está dentro da taça, ou que a taça está dentro da cozinha, por exemplo. Enquanto o Da-sein tem mundo, ou, é formador de mundo, os outros entes são intramundanos, ou, “pobres em mundo” (SILVA, 2009, p.27)

Esta preocupação visa unificar a compreensão da existência do ser humano e do mundo no qual existe. Para Heidegger, “mundo é a descrição fenomenológica do existir cotidiano como ocupação com utensílios em um determinado mundo ambiente (*umwelt*).” (SILVA, 2009, p.27). O *Dasein* também encontra-se lançado no mundo, pois se compreende a partir do que faz, junto às coisas. Sob este aspecto, não foi posto por si mesmo, é lançado como ser em projeto, ser-lançado no mundo e dependente de mundo. (DUBOIS, 2004) Assim, estando o indivíduo sempre no mundo, situado, para Heidegger o conhecimento é sempre situado. (CIBORRA, 2006, p.130)

A coisa não está mais diante de, mas, ao contrário, é aquilo que já está sempre à mão - manualidade -; assim, o modo de lidar com o instrumento é que define o que a coisa é. Não se trata, então, de buscar a coisidade da coisa por trás do que aparece como a “Idéia” ou a “Natureza”, ou na “faculdade de produzir juízos”, etc. Ora, a compreensão do que são as coisas depende do modo como nós mesmos somos. (HEBECHE, 2008, p.3)

Diferente dos entes intramundanos, que não dão sentido ao mundo, o ser humano ocupa-se do mundo dando sentido a este. Este ocupar-se se dá pelo contato com os instrumentos:

o ente intramundano é “destituído de mundo”, já que simplesmente está aí no mundo, não o significa e não retira dele o seu sentido. Por este motivo, o ente intramundano não pode tocar o mundo assim como faz o ser-no-mundo, visto que “um ente só poderá tocar um outro ente simplesmente dado dentro do mundo se, por natureza, tiver o modo do ser-em, se, com sua presença, já se lhe houver sido descoberto um mundo”, se ele já se encontrar ocupado com o mundo. (FERREIRA, 2010)

Os artefatos (entes) não subsistem por si mesmos, não são portadores de uma essência pois estão em relação à ação do ser humano, pelo manuseio. Por isso devem ser considerados a partir de sua instrumentalidade. Desta maneira, devem ser concebidos por seu caráter de serventia. No exemplo oferecido por Silva (2009), a definição de uma 'caneta' está veiculada à relação que 'as canetas' tem, na cotidiana, como instrumento de escrita, e o modo de lidar com esta (os usos das canetas) é que definem o que este objeto (ente) é.

Os artefatos devem ser compreendidos em relação ao ser humano (*Dasein*) por sua manualidade: “seu ser é aquilo que já está sempre à mão” (SILVA, 2009, p.27). Ao manusear instrumentos, o *Dasein* existe. Neste sentido, a compreensão das coisas se dá em virtude do modo de ser que é a relação entre pessoa e objeto. O ser humano (*Dasein*) está sempre

ocupado existindo em seu cotidiano, fazendo coisas e, desta maneira, apreende a realidade manuseando-a. (SILVA, 2009, p.27)

2.3.3 Conceito de mundo-da-vida em Husserl

As noções de amaterialidade e ser-no-mundo em Heidegger possuem raízes na fenomenologia de Edmund Husserl, especialmente de seu conceito de **mundo-da-vida**²⁸ (termo também encontrado como **mundo vivido**, nas traduções em português do termo em alemão *lebenswelt*, traduzido para o inglês como *lifeworld*)²⁹.

O conceito de mundo-da-vida trata do mundo experimentado pelo ser humano, “o mundo da experiência, pré-dado imediatamente antes de toda operação lógica” (HUSSERL, 1970a, p.47³⁰ *apud* FERRAZ, 2004 p.356).

Segundo Carr (1987³¹ *apud* AZEVEDO, 2011, p.78) o conceito de mundo-da-vida possui três características principais: o mundo-da-vida diz respeito a um universo do que é auto-evidente ou dado, pois tem caráter de '**já-dado**' (*Vorgegebenheit*, em alemão), ou seja, o mundo é dado antes de qualquer ciência ou alicerce lógico-teórico, apesar de ser atribuído de **objetos culturais**, como a própria ciência enquanto produção cultural humana, por exemplo. Este já-dado está em relação à indicação de que mundo-da-vida é público, por ser constituído de modo **intersubjetivo** e, por isso 'já-dado' intersubjetivamente entre as pessoas: “O mundo objetivo sempre já está lá, acabado; ele é um dado de minha experiência que se desenvolve atual e vivo” (HUSSERL, 2001, §48, p.120)

28 O conceito de 'mundo da vida' é encontrado em várias tradições de pensamento e é conceitualizado de diferentes maneiras. Nesta dissertação trataremos, de forma breve, apenas de sua conceitualização por Husserl.

29 A noção de **mundo ambiente** ou **mundo circundante** (traduções em português do termo alemão *umwelt*) é importante aspecto da reflexão de Husserl. A noção de *natürliche Umwelt* (termo em alemão que pode ser traduzido ao português como 'mundo circundante natural'), é um dos momentos em que o autor “ensaia” sua noção de *lebenswelt* (mundo-da-vida) (MORUJÃO, 1988). Estes são alguns fundamentos para o que vem a ser desenvolvido por Husserl posteriormente na noção de mundo-da-vida (*lebenswelt*). Mundo da vida (*lebenswelt*) é um conceito que só aparece naquela que é considerada sua última grande obra, 'The Crisis of European Sciences and Transcendental Phenomenology' (cf. DOURISH, 2004, p.106) e que, segundo Paul Dourish (2001, p.106) é uma reelaboração de seus princípios, parcialmente como uma resposta às críticas de outros autores, como Heidegger. Assim, o “*Lebenswelt* é um tema presente no pensamento de Husserl desde o começo. Em *Göttingen* denomina-o *Erfahrungswelt* ou mundo da experiência.” (ZILLES, 2002, grifos nossos)

30 HUSSERL, E. *Expérience et jugement*. Trad. de D. Souche. Paris, PUF, 1970a.

31 CARR, D. *Interpreting Husserl. Critical and Comparative Studies*. Dordrecht: Martinus Nijhoff Publishers, 1987.

A noção de mundo-da-vida assume um papel importante na fenomenologia de Husserl, especialmente na ruptura desta com outras tradições filosóficas. Husserl busca romper com a separação entre consciência e mundo e a distinção entre a coisa percebida e a coisa-em-si, 'inacessível'. O *lebenswelt* “é constituído pela história, linguagem, cultura, valores” (ZILLES, 2002), coisas e pessoas, caracterizando estas não apenas como mentes, mas como portadoras de experiências e de pensamentos” (AZEVEDO, 2011). Nesta concepção,

Mundo não é um recipiente, uma coisa, mas um espaço que se estende na medida em que as ações são efetuadas e cujo horizonte de compreensão se expande na medida em que o sentido vai se fazendo para cada um de nós e para a cultura da comunidade em que estamos inseridos. (BICUDO, 2011, p.30)

O conceito de mundo-da-vida (*lebenswelt*) é apresentado em contraste com o 'mundo das ciências'. Para Husserl, há um distanciamento entre o mundo da ciência e o mundo-da-vida: o mundo da ciência objetiva, ao expressar o mundo por modelos científicos, fragmenta a realidade rica do mundo vivido. A neutralidade do mundo da ciência afasta os valores, a cultura, a ética, ou seja, as questões fundamentais do ser humano, distanciando assim o mundo da ciência e o mundo-da-vida. (STRUCHINER, 2007)

No mundo da vida organizam-se mundos circundantes ou círculos culturais diversos, que obedecem a uma estrutura universal com temporalidade, espacialidade e causalidade diferentes das que a ciência idealiza. Nesta estrutura típica universal vê Husserl o 'a priori do mundo da vida', que se deve apreender numa 'ontologia do mundo da vida' [...] O mundo no seu ser primordial é 'esfera pré-dada de ser' relativamente às construções científicas, é um 'a priori ontológico' de todas as objectividades. O ser, de que Husserl fala, implica a dimensão relacional e a concreção próprias do 'mundo circundante realmente concreto' e previamente dado em que vivemos e onde buscamos chão permanente e horizonte para toda a práxis teórica e extra-teórica. (PEREIRA, 1990, p.8)

Percebendo que as ciências objetivas esqueceram de sua origem no mundo-da-vida, Husserl chama esse momento de crise das ciências³² (ZILLES, 2002). Sua crítica não é apenas denúncia à atividade científica ou seus resultados: visa busca pela recuperação do humanismo e da dimensão ética da vida. Cabe ressaltar que Husserl desenvolve este pensamento no período posterior à Primeira Guerra Mundial, diante da utilização do conhecimento sobre tecnologia para a destruição. (STRUCHINER, 2007)

32 Segundo Struchiner (2007, grifos originais), “A supervalorização do mundo científico (objetivo) leva ao que Husserl [...] chamou de Crise das Ciências Europeias, tema de sua última obra publicada em vida: *Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendente Phänomenologie: Eine Einleitung in die phänomenologische Philosophie* (1936). Trata-se não de uma crise das ciências enquanto tais (é bastante óbvio que as ciências continuam progredindo e produzindo conhecimento), mas trata-se basicamente de uma crise de sentido.”

O chamado da fenomenologia, de 'voltar às coisas mesmas' indica a volta da atenção ao mundo-da-vida, que é o mundo da experiência (STRUCHINER, 2007), pois o mundo-da-vida “constitui o solo de toda operação de conhecimento e de toda determinação científica” (HUSSERL 1970a, p.48³³ *apud* FERRAZ, 2004, p.357)

As ciências apresentam uma visão do mundo na qual predomina o objetivismo, a quantificação, a formalização, a tecnificação, etc. O mundo da vida, pelo contrário, apresenta-se como um mundo de experiências subjetivas imediatas, dotado em si mesmo de sentido e finalidade, pré-dado para explicitação conceptual. Entre ambos, entre o mundo da ciência e o mundo da vida, instaura-se um processo dialético de maior ou menor distanciamento. O mundo expresso no modelo científico, interpretado por uma ideologia ou cosmovisão, permanece mundo, mas é um mundo mutilado ou parcial. É um empobrecimento da realidade rica do mundo da vida do qual não deixa de ser um ato derivado. O sentido da ciência legitima-se, em última instância, no mundo da vida. Só este confere fundamentação axiológica, estrutura intencional e doação originária de sentido à própria ciência. E o mundo da vida tem um índice temporal ou histórico. O mundo da vida representa a dimensão interior do sujeito e da história. (ZILLES, 2002)

[O conceito de *Lebenswelt*] evidencia que o sujeito, enquanto tal, tem um mundo ao seu redor e a ele pertence - como os demais seres -, não necessitando recorrer à ciência experimental para afirmar com certeza disso. Não se trata, portanto, do mundo na atitude natural, na qual os interesses teóricos e práticos são dirigidos a entes (ou fenômenos) do mundo, mas é o mundo histórico-cultural concreto, das vivências cotidianas com seus usos e costumes, saberes e valores, ante os quais se encontra a imagem do mundo elaborada pelas ciências (PIZZI, 2006, p.63³⁴ *apud* SILVA, 2008, p.2)

O mundo-da-vida é o fundamento do mundo das ciências, pois é anterior ao mundo da ciência, enquanto a própria ciência emerge das experiências pré-científicas e pré-categoriais. Husserl deseja reconduzir a ciência à sua origem no mundo-da-vida, pois é no mundo da vida que se encontra a fonte do sentido dos conceitos científicos e das ciências objetivas. De forma mais ampla, a preocupação do filósofo é de que:

A ciência não só emerge do mundo da vida, mas também repercute sobre ele, convertendo-o em um mundo impregnado cientificamente. Assim pode dizer-se que a constituição das ciências implica uma constituição científica do mundo da vida.” (ZILLES, 2002)

Para Husserl a relação primeira de todo sujeito é com o mundo-da-vida (*lebenswelt*), o mundo no qual ocorrem todas as vivências das pessoas. É necessário recuperar a perspectiva de que o mundo científico é secundário, produção de cientistas a partir de suas vivências subjetivas,

33 HUSSERL, E. *Expérience et jugement*. Trad. de D. Souche. Paris, PUF, 1970a.

34 PIZZI, Jovino. *Lebenswelt: uma noção apropriada para dar cuenta del mundo da vida latino-luso-americano de vida?* In: ASTRAIN, Ricardo salas (Ed.). *Sociedad y Mundo de la vida (Lebenswelt): A luz do pensamento fenomenológico – Hermenéutico actual*. Santiago. Ediciones UCSH, 2007.

sendo o mundo-da-vida que oferece sentido à própria ciência. A ciência assume de que tudo é passível de explicação científica, como se as coisas só comessem a existir quando são aprovadas pela ciência, como verdades absolutas, desautorizando as experiências vividas. (STRUCHINER, 2007)

O mundo não é uma realidade que pode ser descrita independentemente da vida. Ele só é compreensível em sua referência ao sujeito que o experimenta. Por isso, “a fenomenologia localiza a compreensão da realidade dentro da experiência das pessoas, e não pergunta pelas coisas por si, mas sim, por sua aparência.” (SCHRÖDER, 2006, p.203) É rejeitada a noção de que o que aparece à experiência atual não é a coisa verdadeira. Husserl está interessado no fenômeno do modo como se apresenta à consciência, e ofereceu um sentido mais subjetivo à noção de fenômeno, ou seja, àquilo que se pode ter consciência. (ZILLES, 2002) Entretanto, o mundo não é apenas objeto subjetivo, visto o caráter de já-dado do mundo, que preexiste à compreensão humana.

Fenomenologia significa a ciência das aparições (dos fenômenos). O ponto de partida desta direção do pensamento não-racionalista e não-positivista forma a hipótese de que um objeto necessariamente sempre seja referido a um sujeito assim que a realidade perde sua autonomia perante a consciência pura. (SCHRÖDER, 2006, p.202)

Assim, o mundo-da-vida é um dos fundamentos da epistemologia de Husserl, sendo considerado uma etapa pré-epistemológica da compreensão na análise fenomenológica por este autor.

2.3.4 Releitura da fenomenologia-existencial por Álvaro Vieira Pinto

Álvaro Vieira Pinto é reconhecido por muitos intelectuais como um estudioso dedicado e erudito (FREITAS, 1998, p.195; FÁVERI, 2012), mas em seus textos são raras as citações explícitas a autoras e autores, ou mesmo às obras que utiliza e discute. Seu modo de escrever e o tratamento que oferece a linguagem em sua obra é discutido e problematizado pela historiadora Norma Côrtes (2003)³⁵, que identifica diversos dos pensadores que podem ser identificados nas obras de Vieira Pinto, assim como alguns dos conceitos filosóficos a que

35 Em seus textos, Vieira Pinto expunha seu pensamento livremente e raramente menciona autores ou faz referência às fontes que inspiraram sua filosofia. (CÔRTEZ, 1999, p.130) Esta característica da linguagem utilizada por Vieira Pinto impactou a recepção da sua obra pelos pensadores e leitores brasileiros com formação especializada, na década de 60 (especialmente após o lançamento de *Consciência e Realidade Nacional*), que o criticaram duramente. (CÔRTEZ, 1999, p.131)

recorre em seu trabalho:

Ainda que nunca tenha mencionado suas fontes de inspiração filosófica, Vieira Pinto utilizou amplamente o repertório conceitual extraído: 1) da fenomenologia husserliana – eis o caráter **intencional** da consciência, a intelecção e a ação como gestos constituintes do mundo, a objetividade como **constructo intersubjetivo** etc.; 2) da analítica existencial do Heidegger (1988) de Ser e tempo, manejando com os conceitos de **ser-no-mundo, manualidade, cuidado, pré-ocupação, projeto, historicidade** etc.; 3) das idéias de Ortega y Gasset, particularmente ao se apropriar das noções de **situação e massa** 4) do existencialismo humanista de Jean Paul Sartre, utilizando as noções de **liberdade, engajamento, alienação versus consciência autêntica** etc.; 5) da filosofia da existência de Karl Jaspers – quando, seguindo o dualismo de Max Weber, postula a autonomia da esfera política e estabelece limites para a razão, isto é, para os saberes esotéricos, científicos ou técnicos e; finalmente, 6) ele também sugere uma certa Sociologia do Conhecimento que, ao contrário da prescrita por Karl Mannheim (para quem a intelligentsia alcança a objetividade em virtude do seu singular descolamento da estrutura de classes), sustenta um princípio de igualdade cognitiva e assume uma posição política radicalmente democrática e igualitária (CÔRTEZ, 2005, p.123-124, destaque original da autora).

Enquanto as indicações de Norma Côrtes se referem mais às primeiras publicações de Vieira Pinto, especialmente 'Consciência e Realidade Nacional', o pesquisador John Bernhard Kleba indica algumas das referências teóricas de outra grande obra de Vieira Pinto:

Nesta obra [O Conceito de Tecnologia], suas principais fontes são Aristóteles, Georg W. F. Hegel, Karl Marx e Friedrich Engels, ao mesmo tempo, se distanciando criticamente de Martin Heidegger e Jacques Ellul. (KLEBA, 2006, p.77)

É marcante na obra de Álvaro Vieira Pinto a reconstrução de conceitos³⁶ (ROUX, 1990, p.154), especialmente pelo esforço em eliminar destes os aspectos que considerava idealistas. Segundo o pesquisador Marcos Cezar de Freitas (2006), Vieira Pinto se considerava a vontade para 'misturar' conceitos de Heidegger, Husserl e Marx pela necessidade de falar de outro lugar, não da realidade europeia, mas do mundo subdesenvolvido. Para Álvaro, o papel do filósofo no mundo subdesenvolvido – e o seu próprio papel como filósofo – é de ser intérprete do país que pertence. Neste sentido, se posicionando frente aos conceitos da filosofia existencialista europeia (como os de 'angústia' e de 'Nada'³⁷), Vieira comenta que:

36 Esta estratégia conceitual de Vieira Pinto também foi alvo para críticas ao filósofo. Antônio Paim por exemplo, critica a reconceitualização da consciência-reflexo que Vieira realiza, considerando que Pinto entrava em um problema filosófico quando "começa por invalidar toda meditação elaborada no exterior, denominada, com sentido pejorativo, de metropolitana. Por isto, embora conserve a denominação de consciência-reflexo [da dialética do marxista russo], vê-se obrigado a conceituá-la com a máxima amplitude, desde que se trata de criar algo de novo: a ideologia do desenvolvimento. No fundo, estamos bem próximos daquilo que Merleau-Ponty denomina, em Les aventures de la dialectique, de ultra-bolchevismo de J. P. Sartre, isto é, o empenho em fazer da história, no que tem de inteligível, o resultado imediato de nossas vontades." (1987, p.57)

37 'O Existencialismo em sua vertente laica, leia-se sartriana, ofereceu elementos à reflexão de Vieira Pinto

O filósofo do país periférico não goza da disponibilidade de interpretar o mundo segundo lhe aprouver; nem tem sentido em relação a ele dizer-se que é sujeito à angústia de uma liberdade que não sabe a que se aplicar. Não sofre a vertigem diante do destino abscondido, o sentimento de culpa da própria finitude, a náusea em face do Nada, simplesmente porque para ele não há o Nada, há o Tudo. **Existencialmente, é um homem face do Tudo. Do Tudo quanto está por fazer no mundo que é o seu.** A filosofia da existência, precisamente porque foi sempre produto cultural do centro dominante, tem-se ocupado até agora, entre outros temas, em especular sobre o Nada, o que evidencia não estar interessada em coisa alguma e muito menos em modificar a situação real do homem. Mas a filosofia da existência, pensada a partir da situação do filósofo do mundo periférico, revela que, do lado de cá, o homem está em presença do Tudo quanto precisa fazer para realizar-se existencialmente; ressalta mais claramente, portanto, como essência da situação humana, o “a fazer”. [...] Porque só fazendo o que precisa fazer, é possível ao homem, e mais particularmente ao homem das regiões subdesenvolvidas, realizar o seu ser. Ora, **o que “preciso fazer”, neste segundo caso, não consiste em outra coisa senão em modificar materialmente a circunstância onde subsiste**, ou seja, em promover o desenvolvimento nacional. Não tem nenhum direito à futilidade intelectual, quando está diante de imperiosa exigência do mundo a que pertence. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.65, grifos nossos)

A fenomenologia e o existencialismo foram algumas das correntes teóricas que influenciaram Vieira Pinto e diversos dos pensadores do ISEB³⁸ (TOLEDO, 2005, p.7; VALE, 2006, p.149; CÔRTEZ, 2003, p.17 e p.128; CÔRTEZ, 2006, p.298-299). Pinto não só foi leitor e incorporou diversos aspectos da filosofia existencial, como propôs diversas críticas ao existencialismo de sua época, acreditando que esta, como a encontrava feita, não era a filosofia apropriada para a realidade do Brasil, do mundo subdesenvolvido. O filósofo do mundo desenvolvido não estava apto a propor uma filosofia que servisse ao desenvolvimento das nações subdesenvolvidas.

Para o filósofo do país subdesenvolvido, a filosofia da existência é a mais perigosa de todas, se não for previamente submetida a radical depuração, que a expurgue de todos os traços alienados, indicando o condicionamento, pelo âmbito regional, de muitas das suas proposições, referidas assim às particularidades do momento histórico do país a que pertence o filósofo e à sua situação pessoal na estrutura da sociedade. Só refeita de alto a baixo, a fim de que reflita, então, o existir nas condições específicas do país subdesenvolvido é que poderá – e de fato dela algum

relacionados à crítica, à civilização ocidental recém-mançada pelo irracionalismo da Segunda Guerra Mundial. Chamaram-lhe a atenção os textos que apresentavam a "náusea" diante do mundo, o "tédio" diante da impotência e o desespero a partir do "nada" que circundava a Europa pós-guerra. Tais figuras de linguagem foram rejeitadas como partes de uma filosofia típica do centro dominante. Por isso mesmo, considerava que nada tinha em comum com a realidade do país subdesenvolvido. Neste, o "tédio" e o "nada" seriam considerações inconsistentes, uma vez que tudo estava por ser feito.' (FREITAS, 1998, p.91-92)

38 Não apenas Álvaro Vieira Pinto, mas diversos outros isebianos se apropriavam e reliam teorias e conceitos: "Na realidade o que muitos dos isebianos no geral e Álvaro Vieira Pinto especificamente faziam, era se apropriar de categorias sociológicas e filosóficas conceituais em determinados aspectos que servissem pontualmente para explicar a realidade brasileira, ou seja, a situação do Brasil em seu aspecto de subdesenvolvimentismo, não utilizando –se destas categorias em sua totalidade metodológica." (MARTINI, 2008, p.65)

subsídio se deve esperar – ajudar a esclarecer o problema da situação humana em sua realidade concreta e trazer útil contribuição à mudança das circunstâncias vitais adversas. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.66)

O filósofo brasileiro se dispõe a essa tarefa, visando realizar uma releitura da filosofia existencial que eliminasse o que ainda havia de idealista e universal (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.67). Para tal, Vieira denuncia a excessiva dedicação das propostas das correntes existenciais europeias em fundamentar a realidade como um aspecto subjetivo do ser humano, comentando que esta compreensão dos filósofos do centro desenvolvido tomavam como geral a sua situação em particular de realidade desenvolvida.

o que desejamos é denunciar a insuficiência das concepções existencialistas, ao ignorar os aspectos objetivos do existir humano, confinando-se exclusivamente na cogitação sobre a subjetividade [...] deixando de lado aspectos e dados da situação material, que lhe pertencem tão legítima e significativamente quanto os descobertos pela descrição dos comportamentos subjetivos. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.66)

Entendendo a filosofia existencial de sua época como produto das sociedades dos centros dominantes, desenvolvidos, Vieira compreende que o idealismo ainda presente nesta filosofia indicava uma ideia de universalidade de seus conceitos, resultando em contradições como a de, apesar da noção de situação se encontrar nos pressupostos dessas abordagens existencialistas, deixarem de lado a situação material, concreta, da realidade envolvente, considerando a realidade da nação desenvolvida como situação-em-si universal. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.67)

Visando formular um existencialismo que partisse de outro lugar, da periferia para o centro (FREITAS, 2006, p.94), útil para o desenvolvimento da nação subdesenvolvida, Vieira Pinto remodelou diversos conceitos existencialistas, como o de amannualidade.

2.3.5 Crítica à fenomenologia e ao existencialismo por Álvaro Vieira Pinto

A noção de amannualidade de Álvaro Vieira Pinto deriva de várias noções, como as de mundo circundante (*umwelt*) e no mundo-da-vida (*lebenswelt*) de Husserl, assim como no ser-no-mundo e na amannualidade de Heidegger (CÔRTEZ, 2003, p.130). Vieira Pinto releu conceitos de diversos pensadores das filosofias da existência, absorvendo contribuições e também trazendo considerações. Uma destas é sua crítica ao mundo como 'dado'. Vieira Pinto, ao entender que o mundo é construído pelo ser humano, propõe entender o mundo não como dado, mas o mundo como feito. Nas palavras do filósofo brasileiro:

Viram os teóricos daquela corrente que o mundo se apresenta ao existente humano como espaço de ações possíveis mediante objetos dispostos ao seu redor, a serem tomados como utensílios [...] Este conceito é fecundo e foi largamente explorado pelos fenomenólogos existenciais, embora servindo a uma concepção equivocada, idealista, metafísica; parece-nos, porém, que um dos seus aspectos capitais não foi devidamente ressaltado. É que, em imenso número de casos, os objetos que se revelam como coisas, em virtude do caráter manual, são na verdade **objetos fabricados**. São dados à capacidade de manuseio do sujeito, mas para isso tiveram antes de ser produzidos. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.68-69, grifo nosso)

Desta maneira, em Pinto, os artefatos não se apresentam simplesmente 'dados', mas 'feitos'. O ser humano, ao descobrir a instrumentalidade dos objetos naturais, 'dispostos aí', ao alcance da mão, se tornam humanos com a capacidade de fabricá-los intencionalmente (VIEIRA PINTO, 1969, p.340), tornando-os 'feitos aí'. Assim temos uma das principais características da amannualidade de Vieira Pinto em contraponto ao da filosofia existencial europeia: o caráter histórico vinculado ao trabalho, enquanto produção social.

O filósofo da existência examina a presença do homem no mundo como se este, que aí está e com o qual o homem se vai defrontar, fosse pura e simplesmente dado, quando na verdade é, em grande parte, **feito**. Ora, se é feito, isso significa duas coisas: primeiro, que é feito pelo **trabalho**, e segundo, que, por essa razão, é **histórico**. Ambos estes aspectos são olvidados na formulação do conceito de amannualidade, que permanece assim um item da epistemologia abstrata, não chegando a encarnar-se em propriedade, referida a coisas concretas. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.70, grifos nossos)

Na análise da percepção de grande parte das coisas que compõe o nosso mundo, é indispensável acentuar, porque quase sempre esquecido, este traço: o de que tais coisas foram feitas, custaram trabalho. Este é parte essencial da constituição e deve ser integrado nelas ao julgarmos a sua realidade. [...] O mundo exterior aparece assim como mundo natural primitivo, quando, na verdade, grande parte dele, precisamente aquela onde cada vez mais se move a existência civilizada, como a seguir esclarecemos, é produzida pela ação criadora do homem. O conceito de amannualidade pode obscurecer-nos uma face significativa da realidade das coisas, omitindo o fato de serem muitas delas produtos de arte, uniformizando falsamente a objetividade. Contudo, com as devidas retificações, merece ser acolhido, porque nos encaminha a **uma concepção ativa, e não contemplativa, da realidade, mostrando que o trabalho exercido sobre o mundo “que nos está mão”, o nosso mundo, é o que o transforma eficazmente**. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.69, grifo nosso)

Em 'O Ser e o Tempo', Heidegger toma o trabalho de Husserl como ponto de partida, mas percorre outro caminho, mostrando a interligação entre vida mental e experiência cotidiana, e assim se afastando do pensamento de Husserl ao rejeitar o dualismo corpo e mente e a ideia de que o fenômeno mental, ou cognitivo, está separado da existência física da existência mundana (DOURISH, 2004, p.106-107). Se em Husserl temos a preocupação em conectar mundo e subjetividade, mas ainda consideradas em campos separados, e em Heidegger a

experiência é tanto mental e física, Vieira Pinto contribui com sua crítica de que a existência humana é também histórica e social. Esta consideração se faz presente na remodelação do conceito de amaterialidade por Vieira Pinto pois, ao considerar que o mundo e os objetos são feitos, implica que foram e são elaborados, trabalhados e, portanto, históricos, em uma constante reelaboração que é o trabalho que os objetos acumulam, por serem construídos socialmente.

Se em Husserl (2008, p.15) o “[m]undo circundante é um conceito que tem o seu lugar exclusivamente na esfera espiritual”, Vieira Pinto vai identificar aí uma forma de idealismo e apontar o dado concreto e objetivo deste mundo circundante:

Igual equívoco cometem aqueles pensadores quando se referem à amaterialidade do mundo. Iludidos por uma visão intelectual e subjetivista, não percebem que a amaterialidade **não consiste no simples “estar aí” ao alcance da mão, mas na capacidade**, que só o processo nervoso chegado a determinado grau, o consciente, adquire, **de trabalhar sobre os objetos que circundam o indivíduo**. Também aos antropóides, e demais espécies animais, o mundo oferece um envoltório de recursos ou de objetos que estão ao alcance do ser vivo, para deles se valer ou sobre eles atuar, inclusive porque sem essa relação com as coisas nenhum ser vivo subsistiria. Mas só com respeito ao homem se pode efetivamente falar da amaterialidade como modo relacional que lhe permite a descoberta e o conhecimento do mundo. Isso porque só ele se revela capaz de travar com o mundo esta modalidade única de amaterialidade denominada “trabalho”, e caracterizada pela fabricação dos objetos de que se utiliza. Com efeito, pelo trabalho o objeto deixa de ser uma simples coisa ou fenômeno que “está aí” para se converter num instrumento que prolonga e fortifica a ação do instrumento natural que é o braço humano. Pelo trabalho o objeto deixa de ser um algo que “está aí” para se converter em um algo “posto aí”. Esta transformação qualitativa da coisa tem importância decisiva pois indica a mudança de representação nervosa pré-consciente para a consciente. **O objeto muda portanto de qualidade**, deixa de ser o termo de uma ação mecânica do organismo sobre o meio para se tornar um meio da ação do homem sobre um segundo objeto ou fenômeno do mundo. (VIEIRA PINTO, 1969, p.341, grifos nossos)

Para Vieira Pinto, não é apenas o ser humano que muda, mas o mundo também, e a mudança entre ambos está em relação direta. Neste mesmo sentido, o fundamento do caráter amaterial do mundo, que é para Heidegger o ser-no-mundo, também recebe uma releitura por Vieira Pinto, que vai **diferenciar 'ser no mundo' de 'estar no mundo'**.

Um dos significativos progressos no campo filosófico realizado pela filosofia contemporânea, foi ter-nos dado a entender a natureza do homem como “ser no mundo”. Desde que existe, o homem está no mundo; este não é nem conceito abstrato, nem projeção da consciência, que o constituiria no ato de conhecê-lo. A filosofia da existência, pretendendo manter-se fiel à sua atitude metodológica, exclui o debate sobre a questão da natureza em si do mundo e portanto não devia ser necessariamente idealista, ainda que o sejam todos os seus mais destacados representantes. (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.133-134)

Para Vieira Pinto, o conceito de ser-no-mundo heideggeriano possui duas dimensões que não

são evidenciadas pelo filósofo alemão³⁹: 'o homem que “está no mundo” também “é no mundo”, com o que funde na sua pessoa existencialmente os dois sentidos num único: “**está no mundo para ser no mundo**” ' (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.134-135, grifo nosso)

“Estar” no mundo e “ser” no mundo não são evidentemente a mesma coisa. Entendemos sem dificuldade o que seja “estar no mundo”; é o achar-se o ente humano na convivência de outros entes, humanos e inanimados, que formam para ele o espaço circunstante, em parte social, em parte físico, onde se acha, onde lhe é dado existir, que o contém, envolvendo-o. Segundo este sentido, a realidade do homem é de fato um “estar em”, pois está, isto é, acha-se posto, incluído, no âmbito exterior que o recebe, o circunda, e onde o seu “estar” se define pela posição espácio-temporal. (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.135)

Já o “ser em” tem significado diferente: não é mais o caráter estático e passivo da noção anterior, mas refere ao modo ativo, dinâmico, da presença do homem no mundo. “Ser” significa aqui “constituir-se tal como é”, e “ser em” significa “constituir-se tal como é no âmbito onde lhe é dado estar”. Dizer que o homem “é no mundo”, é dizer que apresenta o mundo um ser constituído, o que ele “é”, mas ao mesmo tempo implica afirmar que isso que ele “é”, só o “é” graças à condição expressa pelo termo: “no mundo”. **O homem é um ser que se faz o que é, em virtude de ser um “ser no mundo”**; o significado existencial torna-se saliente aqui. (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.135, grifo nosso)

Só se está no mundo para ser nele, e só se é porque se está no mundo. Vieira Pinto aponta assim a observação de que “sou o que sou porque estou no mundo onde estou” (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.136).

39 Fazendo referência à língua portuguesa, Vieira Pinto aparentemente aproveita esta discussão para fazer uma crítica ao método de Heidegger de buscar o significado de conceitos nas palavras, pela desconstrução e construção dos termos em alemão: 'Como é sabido, em torno deste tema [ser no mundo] os filósofos desdobraram algumas análises que enriqueceram o conteúdo do conceito de “estar no mundo”. Entretanto, por deficiência inevitável em quem não poderia senão assumir a perspectiva que chamamos de “metropolitana”, faltou àqueles pensadores ver uma das dimensões de “mundo”, que somente se descortina ao filósofo que pensa em situação histórica lateral. Não cabe aqui examinar em detalhe este assunto, e por isso no limitaremos a poucas frases que digam o essencial. A expressão alemão “in der Welt sein” [ser-no-mundo], em que foi originalmente pensado o conceito presta-se a um desdobramento, que a língua portuguesa permite, distinguindo entre os dois sentidos, confundidos no idioma de origem, do verbo “sein”, “estar” e “ser”. Ao declararmos que o homem é um ser cujo atributo é “sein” no mundo, temos de optar na tradução entre “estar no mundo” e “ser no mundo”. Ora, a verdade é que o pensamento do autor metropolitano pretende dizer as duas coisas simultaneamente, mas não dispõe em seu idioma de recursos linguísticos para separá-las e estabelecer a verdadeira correlação de sentido entre ambas. Há na intimidade do “sein” no mundo um nexos interior que a nossa língua faculta não apenas pensar implicitamente, mas exprimir. Somos, então, levados a descobrir este aspecto, ainda não considerado do problema: o homem que “está no mundo” também “é no mundo”, com o que funde na sua pessoa existencialmente os dois sentidos num único: “está no mundo para ser no mundo” ' (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.134-135) O filósofo complementa: 'é lícito afirmar que no íntimo da expressão “in der Welt sein” se dá o que se deve admitir como essência da realidade humana, o conjunto das suas relações sociais, porquanto significa, simultânea e identicamente, “estar no mundo” como condição para “ser no mundo”. [...] O que o pensamento alemão contemporâneo viu com clareza é que “estou” e “sou” implicam ambos o complemento “in der Welt”, “no mundo”. O mundo se apresenta, portanto, como o pressuposto existencial de toda a minha realidade, pois não só me dá o lugar para estar, como, e por isso, ainda me permite constituir-me enquanto ser.' (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.136)

Para Heidegger, estamos frente ao mundo e existimos em um mundo, mas o mundo é uma característica (existencial) do *Dasein*, que forma o mundo. Já Vieira Pinto entende a Tecnologia como característica (existencial) do ser humano, evidenciando o caráter material e objetivo do mundo, que implica considerá-lo como histórico e situado. Há um mundo, exterior (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.187-188), que podemos conhecer, não um mundo qualquer, mas a realidade concreta em que se está. Vieira Pinto realoca também a noção de consciência-reflexo, do materialismo dialético, considerando que a consciência reflete aspectos da realidade, sendo que o “mundo próprio, isto é, pessoal, refletido na consciência é o próprio mundo existente na realidade” (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.188). Por isso, acredita que não basta abordar o ser no mundo, mas é preciso evidenciar outra dimensão, que é a do estar no mundo, e em especial a relação (ou não) de pertencimento a este mundo:

Se considerarmos o homem na sua verdadeira situação enquanto “ser no mundo”, verificaremos que seu comportamento originariamente é sempre resposta a determinado modo de “ser do mundo”. Já sabemos que esta última expressão encerra duplo sentido, revelado pelo duplo modo de entender a preposição “de” aplicada ao mundo num caso denota o “ser que o mundo tem”, e noutro, “ser de” significa “pertencer a”, ou seja, “pertencer ao mundo”. São dois sentidos da mesma palavra “ser”, um como substantivo, outro como verbo, ambos contidos na referência original do homem ao mundo. Pela relação do homem ao mundo conforme o primeiro significado do termo “ser do mundo”, constitui-se o pensamento, tem-se a ação. De fato, enquanto consideramos o homem como dirigido, na sua intencionalidade, para o universo, encontramos-lo como sujeito em presença do ser “do mundo”, envolvido pela realidade exterior, cujo “ser” - aquilo que essa realidade é - é o objeto para que tende e o alvo da indagação. (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.187-188)

O espaço onde se está, além de proporcionar dados sensoriais e convívio social, é também ingrediente do ser do indivíduo e do coletivo, porque “o ser que vou ser eu o constituo na base das possibilidades reais [concretas] que tal espaço me oferece.” (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.137). Neste sentido, pertencer ao mundo no qual se está é atuar na situação em que se encontra, mas sem considerar a situação como “mero suporte passivo, que me sustenta de maneira inerte, para que nela eu me faça livremente ser o que desejar ser” (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.137). Esta compreensão tem importante desdobramento no pensamento de Vieira Pinto, pois ao conceber a situação como conjunto de potencialidades humanas a partir das quais a pessoa constitui o seu ser, para que a pessoa possa constituir a si própria depende de desenvolver as possibilidades da sua situação, seu mundo.

O existir do homem não se apreende sem o mundo que lhe dá suporte, que o antecede na existência e o acolhe para fazer possível a cada um realizar o seu ser. Não há natureza humana prévia, recebida integralmente pelo indivíduo, vinda ao mundo para nele se demorar algum tempo, saindo tão íntegra e imutável como

entrara. Ao contrário, ao existir, que sabemos ser sempre um “estar no mundo”, é que dá ao homem a possibilidade de ser o que é, de criar a sua essência, entendida esta não em caráter metafísico, mas social. Não há natureza invariável e impessoal, da qual cada homem receberia um fragmento ou emanção [...] O ser que cada qual é, o homem o tem de constituir por seus atos. Mas a condição para isso é o “estar” num mundo, que existe independentemente dele, que não depende da sua vontade e onde forma, por impressões passivas e reações ativas, o seu “ser”. (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.135-136)

Esta dupla compreensão do ser-no-mundo, enquanto 'ser no mundo' e 'estar no mundo', dá fundamento a sua compreensão da relação entre ser humano e mundo, que é a do ser humano conhecer e transformar o mundo:

Se me relaciono com o mundo, referindo-me a ele enquanto o reconhecendo possuidor de “ser” próprio, - conheço-o; se me relaciono com ele enquanto sabendo ser ele algo “de que sou” eu próprio, ou seja, uma realidade a qual eu mesmo pertenço, no interior “do qual” sou ou “estou”, - atuo. (VIEIRA PINTO, 1960 [III], p.188-189).

Nesta compreensão, conhece-se o mundo no qual se está, e o ser no mundo constitui-se pela construção do ser no mundo.

O “estar no mundo” é um dado; o “ser no mundo” é um processo. Enquanto o primeiro menciona o lugar do homem no interior do mundo, a simples presença da realidade envolvente, o segundo indica o caráter dinâmico dessa realidade, sua fundamental historicidade, em cujo curso o homem constitui o seu ser, – a sua história – como um fragmento dessa historicidade. (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.136)

O mundo se apresenta, portanto, como o pressuposto existencial de toda a minha realidade, pois não só me dá o lugar para estar, como, e por isso, ainda me permite constituir-me enquanto ser. (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.136)

Na diferenciação entre ser e estar no mundo se funda a noção de liberdade de Vieira Pinto. A consciência sempre 'está no mundo', no sentido em que não há como recusar esta condição, e os atos de cada pessoa sempre tem que lidar com as questões de sua situação. **Estar no mundo** é condição de todo ser humano. A relação que cada ser trava com este mundo, no qual está, condiciona seu ser no mundo, pois

Posso não querer ser do mundo onde me encontro, dele me desligar por qualquer das infinitas variantes de alienação, que me é dado executar. Sempre que assim fizer, estarei transferindo-me do mundo real para outro, que imagino e com o qual me mantenho em contato. (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.264, grifo nosso)

Disto decorre a alienação. Não há liberdade, enquanto libertação, se não se assume o pertencimento ao mundo do qual se faz parte: 'É pois na forma de “assumir” o mundo, que se constitui o estado original que possibilita o exercício da liberdade.' (VIEIRA PINTO, 1960

[II], p.263). Assim, o 'estar no mundo' condiciona o 'ser no mundo', ou seja, condiciona como a pessoa se posiciona perante o mundo, e também condiciona como o mundo se manifesta em função como a pessoa está nesse mundo.

Estar no mundo é, ao pertencer a uma situação, estar consciente desta e ao caráter desafiante desta. A resposta aos desafios que cada situação impõe se dá por meio da liberdade, a libertação. “A prática existencial estabelece-se, portanto, dentro da condição de pertencer a um mundo que solicita a nossa ação e, ao mesmo tempo, resiste a ela.” (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.263) Ao agir, podemos realizar a ação em conformidade com a realidade, aceitando o desafio de alterá-la ou então negando este desafio, mantendo-a e negando o estar no mundo.

A presença do homem no mundo é a premissa original imprescindível para compreender a liberdade. Partir da consciência pura é procedimento errôneo e improfícuo, só explicável em quem assume a postura idealista. Temos de partir do “estar no mundo” como característica da consciência, para definir quais as espécies de atos desempenhados pelo homem, em virtude da irrecusável condição de ser no mundo, que reconheceremos como livres. Eis porque precisamos retomar o tema do “estar no mundo”, a fim de, pela renovada análise dessa situação, encontrar as bases onde assentar o entendimento do conceito de liberdade. (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.262-263)

O “estar no mundo” condiciona, segundo vimos, o “ser no mundo” em duplo sentido: relativamente ao “ser” do mundo, fazendo com que este o manifeste como realidade, em função, portanto, do modo como estamos nele; em segundo lugar, relativamente ao “pertencer a” ele. Ao descrever este segundo sentido, alcançamos a essência da liberdade enquanto prática social de certa espécie de atos. O mundo, onde nos é dado existir, manifesta-se a nós a cada momento por um modo de “ser”, que se apresenta como desafio para quem tem a qualidade de “pertencer a” ele. **Ao descobrirmos o caráter desafiante da situação, representada pelo irrecusável “estar no mundo”, apreendemos a liberdade como característica da ação com que respondemos proveitosamente a esse permanente desafio**, ou seja, com que contribuímos para intensificar o curso do processo social objetivo. **A prática existencial estabelece-se, portanto, dentro da condição de pertencer a um mundo que solicita a nossa ação e, ao mesmo tempo, resiste a ela.** Ao tentarmos produzir a nossa ação no mundo, descobrimos dupla possibilidade de fazê-la: ou em conformidade com o estado da realidade, aceitando a solicitação e a resistência, que nos desafiam a alterá-la; ou fugindo a esse estado, negando o desafio, o que vem a ser negando o estar no mundo. Ao encontrar o ser humano como um indivíduo que aceita efetivamente pertencer ao mundo, isto é, que se mostra consciente de estar no mundo, em nosso caso particular, de estar no país subdesenvolvido, só então se apresenta o problema objetivo da liberdade. (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.263, grifos nossos)

Entretanto, com esta diferenciação entre 'ser' e 'estar', Álvaro se preocupa em não recair num a separação entre consciência e mundo. O mundo na consciência e o mundo no qual a consciência se encontra são maneiras diferentes do ser humano exercer sua presença no

mundo: existindo em face das coisas e existindo entre as coisas, por estar incluído entre elas (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.188).

Existir entre as coisas é o pertencer ao mundo, pois este não se apresenta à consciência a partir de um reflexo mecânico, automático, como um espelho, mas a partir de uma consciência que é ativa, intencional, que trabalha a realidade. (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.188) Para o autor, para não recair sobre um dualismo ingênuo, é preciso admitir duas modalidades da relação entre ser humano e mundo, sendo que ambas possuem dois sentidos opostos: em uma modalidade, do processo de conhecer, há o acesso ao mundo pelo pensamento para o mundo e também a formação de ideias, como reflexo do mundo na consciência; na outra modalidade, que é o da ação, trajeto da consciência ao mundo, temos o projeto e a operação em um sentido, e a transformação da realidade pelo ato realizado, pois esta, agora, não se apresenta mais a mesma de antes. (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.189)

Vieira Pinto também critica a noção de já-lançado (*thrownness*) de Heidegger:

O homem faz-se surgir como “ser entre” ao criar as coisas “entre as quais” está. Ao criá-las é que se torna ser humano existente entre elas. Concebido com exclusão do poder criador, é uma coisa como as demais, sem outras relações com elas senão as espaciais, físicas, mecânicas; não seria dotado de posição, ou seja, capaz de constituir-se em situação entre elas, de se tornar elemento de um sistema de relações originais, de tipo superior, as relações existenciais e sociais. Foi a consideração deste aspecto que faltou às descrições dos fenomenólogos da existência. Não souberam unir as diretrizes do método que praticavam à visão dialética do processo universal. O mundo pareceu-lhes um campo de destroços, de coisas imóveis “jogadas aí”, entre as quais o homem está condenado a perambular. Na verdade, porém, é um processo real, independente do homem que nele vive, o qual para se conhecer a si próprio deve interpretar-se como existente no processo que o envolve. (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.193-194).

A característica que melhor define a situação do homem na realidade é a de “entreposto”, isto é, “posto entre” as coisas do mundo, enquanto pertencente a este. É, pois, mais castiçamente, um ser “interposto” entre os outros seres. Significa isto que o homem se interpõe, medeia entre os objetos, está “entre” eles. Mas este “entre”, ao contrário do que levam a crer certas fórmulas errôneas dos filósofos da existência, não é simples e irracional “achar-se jogado no meio de”, ideia que transporta notas de passividade, impotência e desesperança, além de ignorar o caráter social, histórico, isto é, feito pelo homem, do meio no qual o homem “está jogado”; conduz a pensar o ente humano como coisa inerte no meio de outras, como objeto abandonado ao capricho de forças sociais invencíveis, contra as quais é inútil lutar. O “entre” é, antes, interposição dinâmica, no sentido de ser o homem o intermediário na modificação das posições, o autor do “entre”, enquanto modo de se relacionarem existencialmente as coisas e as pessoas umas às outras. (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.193-194).

Estas considerações da relação entre ser e mundo por Vieira Pinto são importantes para que possa fundamentar o mundo como feito, ou seja, com objetos feitos que acumulam o trabalho

que os gerou e, portanto, material, objetivo e acessível para outros seres humanos, assim como passível de transformações a serem feitas.

As considerações desta seção são alguns dos apontamentos que fundamentam o pensamento de Vieira Pinto e que o levaram a remodelar o conceito de amannualidade de forma diferente: além de outra compreensão da questão da Ciência, Vieira Pinto trabalha com modos de ser a partir de noções como a amannualidade pelo trabalho, com a ideia graus de amannualidade, liberdade e trabalho para si. Entretanto, não aprofundamos esta importante questão neste momento, voltando a ela no terceiro capítulo desta dissertação. Por ora, continuando nossa exposição sobre o conceito de amannualidade, apresentamos as características da amannualidade conforme a remodelação oferecida por Álvaro Vieira Pinto.

2.4 O conceito de amannualidade em Álvaro Vieira Pinto

O conceito de amannualidade é uma categoria constante na obra de Álvaro Vieira Pinto e se encontra presente ao longo da produção intelectual do filósofo (FREITAS, 2005, p.12, 20). De maneira direta, este conceito é apresentado inicialmente por Álvaro Vieira Pinto em 'Consciência e Realidade Nacional' (VIEIRA PINTO, 1960), posteriormente discutido em 'Ciência e Existência' (VIEIRA PINTO, 1969), e pode ser encontrado, de forma mais indireta, em diversos momentos de sua obra 'O Conceito de Tecnologia' (VIEIRA PINTO, 2005)⁴⁰

Apesar de Vieira Pinto utilizar o termo 'amannualidade', encontrado nas traduções do termo *Zuhandenheit* de Heidegger para o português, o filósofo brasileiro elaborou sua própria compreensão deste conceito. É característica do método de escrita e linguagem dos livros de Vieira Pinto a apropriação de termos de outros autores e, no caso da amannualidade, utilizou a mesma grafia encontrada em algumas das traduções de Heidegger. É possível deduzir a intenção de Vieira Pinto para utilizar este conceitos e oferecer um novo sentido, pois, para ele:

O pensador crítico é um homem naturalmente envolvido em dificuldades de linguagem, forçado mesmo a certa obscuridade, porque sua apreensão descobre aspectos originais do real, se depara com dados inesperados, para os quais não dispõe de conceitos já prontos, sendo assim levado muitas vezes a emaranhar-se na tentativa de dar expressão a essas finuras da análise objetiva. De fato, ou procurará forçar-las a se enquadrarem em conceitos anteriores, mediante a introdução nestes de

⁴⁰ O conceito de amannualidade de Vieira Pinto está conectado de maneira próxima com as suas noções de técnica e trabalho. A categoria de 'trabalho', muito presente nas obras elaboradas por Vieira Pinto durante a década de 1960, em 'O Conceito de Tecnologia' (publicado em 2005 a partir dos manuscritos em 1973) é, em diversos momentos, substituída pelo termo 'técnica' (RÜDIGER, 2005, p.154), da mesma maneira que, para Pinto, o trabalho é uma modalidade de amannualidade.

novos matizes, donde o termo que lhe corresponde assumir significado extravagante, ou cunhará o vício do neologismo. [...] Por isso não cabe aqui nenhuma defesa da obscuridade e da imprecisão. Muito ao contrário, o pensar crítico se inclina para as fórmulas límpidas, apenas não quer chegar a elas desprezando a percepção das diferenças, buscando somente efeito estético, mas pela indução das idéias implícitas no real. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.179)

Neste trecho acima, na compreensão de Norma Côrtes (2003), Vieira Pinto está comentando o neologismo na linguagem dos textos de Heidegger. Em 'O Conceito de Tecnologia' (2005) Pinto realiza diversas outras críticas à linguagem de Heidegger. Se para Heidegger a criação de palavras visava a propor novas compreensões, Vieira se posiciona de modo diferente, mostrando que já existem conceitos feitos no mundo, e que pode redescrevê-los a fim de que seu entendimento esteja de acordo com determinadas finalidades, servindo assim à sua ideologia de desenvolvimento. Ainda que Vieira Pinto busque se distanciar de Heidegger, este é um processo que se dá ao longo de sua obra. O filósofo brasileiro realiza a ruptura com o pensador alemão em 'O Conceito de Tecnologia' (VIEIRA PINTO, 2005) mas seus escritos anteriores se preocupam mais em incorporar e discutir pontos que o filósofo brasileiro considerava que Heidegger não havia considerado ou dado atenção suficiente.

Nas sessões a seguir, evidenciamos a amaterialidade e a relação entre pessoas e artefatos, buscando mostrar o inter-relacionamento entre a amaterialidade e os conceitos: de ação, trabalho e técnica.

2.4.1 Trabalho como modalidade de amaterialidade: a fabricação de objetos

Vieira Pinto entende que o ser humano manifesta sua existência por meio da ação de manuseio do mundo, assim como Heidegger. Entretanto, sua concepção de amaterialidade possui importantes divergências com o conceito do filósofo alemão.

Cremos ser útil iluminar a noção do **trabalho** pela noção de **amaterialidade**, despojada esta da significação idealista que assume nos sistemas que a introduziram. A associação desses dois conceitos poderá conduzir-nos a perceber o processo de formação da consciência autêntica da realidade. Para consignar somente o resultado da nossa reflexão, diremos que **o caráter, necessariamente transfigurador, do trabalho é a via de acesso à realidade**. Por ele o mundo se abre à consciência, e isso tanto mais perfeitamente quanto opera sobre partes cada vez mais amplas do real. De fato, não há outro modo de captar o real senão introduzir-se na sua mobilidade, esposando-lhe a dinâmica: o meio único de realizar a união do homem com o mundo é a ação. Supor que a consciência discerne num átimo a realidade exterior, é fazer dela um aparelho fotográfico, limitado a tomar imagens que, como os instantâneos da arte fotográfica, reproduzem tudo, menos o essencial, o movimento do objeto. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.61, grifo nosso)

Vieira Pinto utiliza-se do conceito de amannualidade formulado por Heidegger, para dar enfoque ao que chama de *modalidade de amannualidade que é o trabalho*⁴¹. Este modo de amannualidade (o trabalho) visa compreender fabricação, pelo ser humano, dos objetos que utiliza (VIEIRA PINTO, 1969, p.341). É pelo trabalho que um objeto é convertido em algo feito e posto no mundo (VIEIRA PINTO, 1969, p.341), e pelo trabalho o ser humano “instrumentaliza os objetos que lhe são amanciais e os transforma em recursos para a ação sobre a natureza” (VIEIRA PINTO, 1969, p.341). Este processo de conversão é um processo de transformação da natureza e, ao mesmo tempo, um processo de humanização do ser humano. (VIEIRA PINTO, 1969, p.341)

Viram os teóricos daquela corrente que **o mundo se apresenta ao existente humano como espaço de ações possíveis mediante objetos dispostos ao seu redor, a serem tomados como utensílios**, e que, portanto, a determinação mais imediata dos entes é a de se darem como algo que “está a mão”, caráter esse que foi chamado de “**amannualidade**”. Com efeito, **a objetividade se faz acessível ao homem mediante a amannualidade com que se apresentam a nós os entes circunstantes preexistentes à ação**. Com estes, graças à propriedade de serem o que está ao alcance da mão, e que mais amplamente ao alcance da nossa percepção sensível, é que se constitui na consciência a representação do mundo, cujo primeiro círculo, imediato, é este, tendo por fundo o horizonte da objetividade indeterminada, que só aos poucos se vai configurando, à medida que progride nossa faculdade de apreensão - ou melhor, de “preensão”, de “agarrar com a mão” - dos entes que lá se encontram. [...] em imenso número de casos, os objetos que se revelam como coisas, em virtude do caráter manual, são na verdade **objetos fabricados**. São dados à capacidade de manuseio do sujeito, mas para isso tiveram antes de ser produzidos. E só puderam ser produzidos porque a matéria de que são feitos e todos os demais ingredientes se apresentaram à ação do agente criador segundo uma forma de manuseio mais primitiva, a forma das substâncias brutas. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.68-69, grifos nossos)

A amannualidade pelo trabalho é o modo relacional que permite ao ser humano a descoberta e o conhecimento do mundo, realizado pela transformação deste. O trabalho é “a forma de criação do homem pela natureza e da criação da natureza pelo homem; neste último caso, no sentido da conversão do meio natural bruto em espaço de convivência humana” (VIEIRA PINTO, 1969, p.339). Para Pinto, “é o trabalho que revela a realidade, à medida que a vai modificando.” (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.67)

se o mundo só se desvenda, reproduzido na representação, à medida que se oferece como âmbito de trabalho a ser exercido sobre ele, segue-se que a consciência autêntica só vê o mundo enquanto modificável, apreende-o como não sendo exclusivamente a aparência imóvel do dado imediato, concebe-o na perspectiva das

41 A categoria 'trabalho' é apresentada aqui juntamente ao conceito de amannualidade de Vieira Pinto como uma das características da sua releitura do conceito de amannualidade. Entretanto, como o autor comenta em (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.61), está interessado em propor um outro entendimento de 'trabalho' mediante a associação deste conceito ao de amannualidade.

transformações que lhe serão impressas pelo projeto mediante o qual é captado. É, por isso, uma visão dinâmica, no duplo sentido de revelar a mobilidade própria do real e de ser produto de uma percepção que só se cria pela intenção de operar ativamente a transformação desse real. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.60)

Vieira Pinto acreditava que no contato com a materialidade pelo trabalho poderia-se conhecer objetivamente a realidade (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.59-60), já que pelo ato do trabalho o pensamento adequa-se à realidade (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.62). Entretanto, o filósofo não entende que a realidade seja estática, tampouco que a mera contemplação do mundo uma via de acesso ao real. Para conhecer a realidade, o sujeito deve trabalhá-la, ou seja: transformá-la, para assim entrar no ritmo de mudança desta realidade: “[p]ara que a consciência possa captar a mobilidade existente independente dela, é preciso que ela própria seja mobilidade.” (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.61). O contato transformador com a realidade permite conhecê-la porque esta oferece resistência a ação:

Com efeito, ao dar início à operação modificadora, o homem encontra a resistência do real e só lhe é possível prosseguir e, portanto, efetuar a transformação intentada, se seguir e, portanto, efetuar a transformação intentada, se suas ações corresponderem concretamente ao que o real é em si mesmo, atenderem às propriedades objetivas das coisas, e se inserirem com adequação na trama das conexões causais entre os fenômenos, o que implica deverem tais ações decorrer da representação mental que contém a transcrição, em conceitos, daquilo que, fora do pensamento, é a realidade empírica. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.62)

Essa epistemologia proposta por Vieira Pinto tem como fundamento sua compreensão da relação entre consciência e realidade. Toda consciência possui um caráter ativo perante a realidade. A ênfase de Vieira Pinto na questão do trabalho como modo de amanualidade reafirma o pressuposto existencialista de ser humano, como ser *de* ação e que se define *por* suas ações, e da prioridade da prática diante da contemplação do mundo.

A noção de trabalho em Vieira Pinto não diz respeito apenas às ações realizadas pelas pessoas em seus ofícios, ou fora dos momentos de ócio, descanso ou lazer. Por 'trabalho', Vieira Pinto entende que este “constitui um caso especial da ação, mas que lhe dá especificidade é ser causa modificadora da realidade externa.” (VIEIRA PINTO, 1960, p.59-60). Para o autor, existem diversas distinções sobre o conceito de ação, mas

o trabalho é sempre ação transformadora. Qualquer que seja a posição ocupada no espaço social pelo indivíduo, este, a partir de tal posição, trabalha. E, ao fazê-lo, altera a realidade, donde necessariamente ser obrigado a constituir uma representação dela, a criar a consciência do estado do real sobre o qual incide a sua operação modificadora. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.60)

Para Vieira Pinto, trabalho é praxis⁴², e para o autor esta pode ser definida de modo concreto a partir de dois determinantes: 1) a posição do indivíduo na estrutura social dinâmica, onde existem estratos diferenciados, sendo este um fator passivo, visto que é gerada por uma praxis coletiva, constituída antes dele ou longe dele; e 2) a natureza e a quantidade do trabalho que o indivíduo exerce na posição que ocupa, que é um fator ativo, pois diz respeito ao trabalho individual. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.59)

O trabalho é uma questão social, econômica, moral e, ainda, Vieira Pinto pontua como uma categoria existencial, “já que não se trata de acidente do ser humano, de condição adjetiva, embora permanente, da sua realidade, mas de um modo de ser que, entre outros, revela a essência do ente que o produz.” (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.60). Neste sentido, o trabalho não é atividade exterior ao ser humano, mas constitui a sua própria natureza, “no sentido de que é por intermédio dele [o trabalho] que se realiza a humanização progressiva do homem, e que cada um constrói a sua consciência da realidade”. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.60)

O conceito de trabalho em Vieira Pinto conversa com a tradição marxista e em diversos pontos da compreensão de trabalho em Vieira Pinto possui encontros com o que HIRATA e ZARIFIAN (2003) pontuam como 'noção moderna de trabalho', que também possui dupla definição: 1) a definição antropológica, do trabalho como característica geral e genérica do agir humano, e que em Karl Marx, segundo Hirta e Zarifian (2003), é um ato que se passa entre ser humano e natureza, de transformar a matéria em formas úteis a sua vida e, assim, ao modificar a natureza exterior, modificar a própria natureza e se desenvolver; 2) As condições sociais em que as trocas entre ser humano e natureza se produzem. Vieira Pinto, em sua obra de 1960, pontua que a distinção que deseja fazer é que, à compreensão do trabalho, falta considerar que este é diferente quando considerado nas sociedades desenvolvidas ou nas subdesenvolvidas.

A ideia de 'mão' no termo 'amanualidade' de Vieira Pinto está relacionada com a ideia de 'agarrar com a mão', de 'preensão'. Além de se referir ao que está ao alcance da mão, 'amanualidade' se refere ao que está ao alcance da percepção sensível, passível de apreensão,

42 “A expressão práxis refere-se, em geral, a ação, a atividade, e, no sentido que lhe atribui Marx, à atividade livre, universal, criativa e autocriativa, por meio da qual o homem cria (faz, produz), e transforma (conforma) seu mundo humano e histórico e a si mesmo; atividade específica ao homem, que o torna basicamente diferente de todos os outros seres.” (BOTTOMORE, 2001, p.292). Para Vieira Pinto (1960) a questão da prática não pode ser tomada como conceito universal, sendo que a prática é histórica e se apresenta diferentemente na realidade desenvolvida e na subdesenvolvida.

ou seja, mais do que a própria mão, entende a manualidade um sentido amplo (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.68). Nesta questão, refletindo sobre o ato de manuseio, Álvaro Vieira Pinto retoma uma frase de Frederick Engels, de que “a mão não é somente o órgão do trabalho, é também o produto do trabalho” (ENGELS, 1952 apud VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.189). A mão – e em um sentido amplo, o corpo – é produtora e também produto sócio-cultural, assim como o ser humano produz a si mesmo ao trabalhar sua realidade envolvente.

Vieira Pinto compreende que ao ser humano conhece o mundo mediante “a manualidade com que se apresentam a nós os entes circunstantes preexistentes à ação” (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.68). 'Entes', como os objetos, dizem respeito àqueles dispostos ao redor, que configuram a realidade envolvente do ser humano. Neste sentido, a manualidade em Vieira Pinto remete à noção de circunstância de Ortega y Gasset, para quem o corpo e seu entorno são históricos e inseparáveis. Para entender o ser humano é preciso também entender o que o envolve, não só ao entorno do corpo, mas tudo o que envolve o 'eu'. (CARVALHO, 1999; CARVALHO 2012) Neste sentido, o eu do sujeito não se separa de sua circunstância, questão destacada na frase de Ortega y Gasset: 'eu sou eu e minha circunstância e se não salvo a ela, não salvo também a mim':

Salvar a circunstância de cada um é salvar, no fundo, a si próprio dos limites de uma situação [...] Salvar a si é o desafio de cada homem e também de cada filósofo na história e isto fica evidente quando entendemos as filosofias como resposta a dúvidas de certo tempo. (CARVALHO, 2012, p.176)

No pensamento orteguiano, o sujeito se faz junto com a circunstância, consideração presente na manualidade de Vieira Pinto, para quem as pessoas fazem pelo trabalho efetuado em sua realidade envolvente⁴³.

Assim, o manuseio está diretamente ligado à questão ontológica: o que são as coisas e quem sou está diretamente ligado à onde estou, a qual realidade me identifico, e ao trabalho realizado e que se realiza. E cada uma destas diz respeito a uma configuração única do mundo, mas que também é compartilhado socialmente e que muda historicamente. A ideia de que o ser humano existe, em transformação, sem possuir essência fixa, ahistórica ou imutável⁴⁴ é uma das bases do pensamento de Vieira Pinto e de várias das filosofias da

43 Outra característica da manualidade em Vieira Pinto é que a ideia de realidade envolvente, quando compreendida em totalidade, conecta indivíduo e sociedade pelo seu conceito de nação, questão que não aprofundamos nesta dissertação.

44 Esta compreensão é encontrada no pensamento de Jaspers, em sua noção do eu não predeterminado, [que]

existência. Este entende que tanto o indivíduo e os coletivos encontram-se sempre em construção de si mesmos, ou seja, construindo sua existência por meio do trabalho que transforma a realidade que tem em seu entorno, sua amaterialidade.

2.4.2 Projetos possíveis

Para Vieira Pinto, a “consciência não se compreende como simples representação passiva, retrato imóvel do real estranho. É, na verdade, **a percepção da existência do mundo enquanto espaço para a ação, campo de projetos possíveis.**” (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.60, grifo nosso). Toda ação é intencional, pois se dá em um projeto, pois na essência do projeto consiste no modo de ser do humano que se propõe elaborar novas condições de existência para si. (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.54). O ser humano projeta e, projetando suas ações projeta sua existência, e produz a si mesmo.

O homem projeta de fato o seu ser, mas não pelo cultivo dessas especulações metafísicas e sim mediante o trabalho efetivo de transformações da realidade material, tornando-se o outro que projeta ser [sic] em virtude de haver criado para si diferentes condições de vida e estabelecido novos vínculos produtivos com as forças e substâncias da natureza. Daí resulta um outro mundo, de tal forma que viver nele significa para o homem ser distante do que era no contexto anterior. O projeto é na verdade a característica peculiar, porque engendra no plano do pensamento, da solução humana do problema da relação do homem com o mundo físico e social. (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.54-55)

A noção de projeto em Vieira Pinto deriva do conceito de 'projeto de ser' de Jean Paul Sartre. Em Sartre, temos o ser humano como ser temporal, voltado para o futuro: “a ação humana ocorre quando o futuro atua sob o presente, iluminando-o de modo a fazer surgir a carência no mundo presente” (EHRlich, 2002, p.109). O ser humano projeta a si mesmo, em uma dada contingência, para um futuro livremente eleito, e toma os utensílios do mundo como meios para seu ser (EHRlich, 2002). Para Sartre,

as pessoas agem em função de um ser futuro por alcançar. Modificam o mundo atual para chegar a outra situação desse mundo. Trata-se de um mundo porvir, pro-jetado a partir de cada ação concreta nesse mundo atual no qual ela está inserida, em meio aos outros, sendo esse ser. A ação é inevitavelmente a modificação dessa materialidade atual, dessa situação presente rumo a um ser futuro que ainda não existe. (EHRlich, 2002, p.218-219)

Assim, “toda e qualquer ação humana, unifica-se num projeto mais amplo, que vem a ser, precisamente, a totalização singular, sempre em curso que a pessoa é.” (EHRlich, 2002,

“foi diretamente influente no trabalho de seu compatriota, Heidegger, e indiretamente no de Sartre, de Beauvoir e Merleau Ponty, sendo uma característica do pensamento francês.” (REYNOLDS, 2013 p. 23)

p.214) Se o projeto de ser, em Sartre, acaba por ser a negação de um mundo, visando outro, futuro e ainda não existente (EHRlich, 2002, p.185-186), em Vieira Pinto temos na distinção entre ser e estar no mundo a reafirmação do mundo no qual o sujeito está.⁴⁵ A noção de projeto de Vieira Pinto é parte importante de sua teoria da ação:

Na doutrina do realismo simplista, submetido ao esquema da dualidade irreductível de espírito e realidade, a diferença entre conhecer e agir se exprime simbolicamente por duas setas de sentidos opostos, uma que vai do objeto ao pensamento, representando a intelecção, outra que vai do espírito ao mundo, representando a ação. Tal imagem é insuficiente e errônea, o que se deve ao seu dualismo ingênuo. Para nós a relação do homem ao mundo admite duas modalidades, possuindo cada qual dois sentidos opostos: pela primeira, no sentido do pensamento para o mundo, temos o acesso ao mundo, e no sentido oposto, a formação da idéia, como reflexo do mundo na consciência; isto é o processo do conhecer. Mas na segunda modalidade, também há dois sentidos, o que vai da consciência ao mundo, é o projeto e a operação, e o que vai do mundo à consciência, é a transformação desta pelo ato que realizou, pois não é mais a mesma que antes de havê-lo feito. Nesta modalidade se constitui o agir. (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.189)

Desta maneira, a dimensão projetual em Vieira Pinto está conectada diretamente com a ação no mundo. Não é estágio preliminar à ação, mas concomitante. Também não é única relação que se dá com a ação. O projeto está ligado à operação sobre o mundo, realização da transformação, e a própria transformação, o mundo que se apresenta se transformando ou transformado enquanto é operado em projeto. Todos estes (projeto, operação e transformação) são dimensões da modalidade de relação entre ser humano e mundo que é a ação. Para uma visualização destes aspectos, ver a Figura 1⁴⁶, na qual uma pessoa utiliza um martelo para fixar pregos em uma madeira.

45 Além disso, em Vieira Pinto a totalidade do ser se inscreve no seu conceito de nação, e não apenas no de sujeito, como propõe outras filosofias da existência.

46 A Figura 1 foi criada por nós, com objetivo de ilustrar especificamente a dialética envolvida com o conhecer e o agir e a utilização de um objeto (mediação) para agir sobre outro, sem objetivo de representar um modelo da teoria da ação de Álvaro Vieira Pinto ou apresentar conceitos próximos e outras considerações, como a situação da ação, a intenção, a atividade e construção social desta ou as contradições envolvidas.

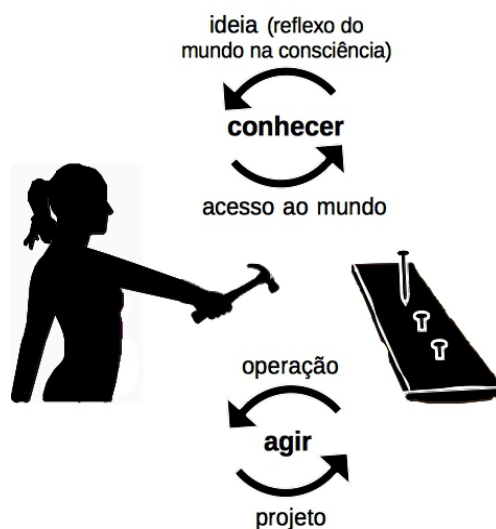


FIGURA 1. Esboço de representação visual da dialética entre conhecer e agir no conceito de 'estar no mundo' de Álvaro Vieira Pinto (1960)

Os projetos possíveis, assim como as operações possíveis são estabelecidos pela relação de amaterialidade que é travada entre ser humano e a sua realidade envolvente. A ação, enquanto o trabalho, como já abordado, possui como característica seu duplo aspecto, de conhecer e transformar a realidade. No ser humano,

a ação se torna fonte de idéias, e por isso representa um modo de experimentar, de palpar, de descobrir aquilo em que consiste o mundo, quais são as propriedades das coisas, que, ao se transformarem em conceitos abstratos, permitem o retorno do pensamento à realidade em forma de projetos de ação, e portanto em processo de melhoramento da relação do homem com o mundo, o que é propriamente o trabalho. (VIEIRA PINTO, 1969, p.342)

O projeto é engendrado no pensamento, é a proposta de solução do problema da relação entre o ser humano e o mundo físico e social. (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.54-55) Na sua origem, o projeto é a percepção mental das possibilidades de conexões entre as coisas. Estas conexões não são dadas imediatamente, mas sugestões, por serem pensadas antecipadamente pelo ser humano, que é capaz de criar representações abstratas⁴⁷

em grau suficiente para se destacar do contato sensível, atual e direto com o mundo e para manejar as idéias correspondentes às coisas, de forma a estabelecer entre elas

⁴⁷ Com esta concepção sobre a noção de projeto, Vieira Pinto está realizando o mesmo movimento já discutido de releitura de conceitos, no caso da noção de projeto do existencialismo, possivelmente da noção de projeto de Sartre: “ao contrário do que julgam as doutrinas idealistas, que transformam essa atividade [de projetar] em um mistério existencial, o projeto na origem é pura e simplesmente a percepção mental das possibilidades de conexões entre as coisas.” (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.55)

relações tais que as fazem configurar idealmente um corpo, um maquinismo, uma instituição ou um artefato ainda não existente, a ser fabricado, em consequência, de acordo com o “projeto”. Desta maneira, pela ação dos homens, a realidade se vai povoando de produtos de fabricação intencional, realizada pelo ser que se tornou projetante. (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.55)

Embora o projeto tenha origem no pensamento, o pensamento retorna à realidade, assim como é projeto possível a partir da relação de amaterialidade estabelecida com uma determinada situação:

o conceito autêntico do “projeto” é o de caráter objetivo. O homem deseja realmente dar a si um novo modo de ser, mas percebe ser ilusório fazê-lo em pensamento, tendo de conquistá-lo pela modificação impressa à realidade a que pertence. São as novas relações com o mundo, especialmente as condições de trabalho, para os indivíduos e para os povos que concretizarão o verdadeiro projeto humano. (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.58)

a noção de projeto contém implícita a ação, pois não se refere à possibilidade de transformações espontâneas e inevitáveis, mas a um deliberado fazer-se ser. A ação sobre a realidade exterior, **pensada e a seguir posta em prática pelo ser humano com o fim de transformá-lo em outro ser, mediante a mudança de suas condições de vida, é a essência do projeto.** [...] procede ao recebimento de impressões exteriores com o fim de conhecer a realidade sobre a qual se dispõe a atuar. (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.186, grifo nosso)

O conceito de projeto possui diversas outras relações entre conceitos de Vieira Pinto. Em uma de suas obras (VIEIRA PINTO, 1960) o filósofo discorre em diversas ocasiões sobre a necessidade de abarcar o pensamento pela noção de totalidade, ou seja, sem fragmentar a realidade e tomar os fenômenos como isolados. Disso decorre que:

a decisão de pensar conforme o conceito de totalidade institui a modalidade superior de conhecimento do real. Vimos também que a disposição do pensamento a abarcar o real como um todo somente se concretiza quando se estabelece em **projeto de existência.** (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.186, grifo nosso)

O projeto é projeto de ações, e também, ao ser considerado em totalidade, projeto da própria existência. Vieira também indica a necessidade de se pensar o projeto para além do indivíduo, ou seja, em seu caráter social, o que leva a considerar o projeto coletivo de nação.

2.4.3 Atividade

Além de considerar a relação do projeto com sua compreensão em totalidade, é preciso considerar que a ação, e desta maneira, os projetos e as operações, se dão sempre em **atividade:**

A categoria de atividade [...] [é] característica do pensar crítico. A consciência crítica

esclarecida não se limita a observar, a espelhar, o estado de coisas da realidade. Não é passivamente contemplativa, nem se satisfaz com o exercício da simples receptividade. [...] procede ao recebimento de impressões exteriores com o fim de conhecer a realidade sobre a qual se dispõe a atuar. (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.186)

O pensamento crítico é aquele que busca abarcar o mundo em e como movimento e transformação. Ao pensar pela categoria de atividade, a realidade não é vista como imóvel (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.547) e por isso, concebe a realidade em seu caráter transitório e a ação humana em atividade, descaracterizando a ideia de que o agir possa ser considerado como estanques e separados, como se em um determinado momento se pudesse conhecer passivamente a realidade, e em outro, houvesse ação livre sobre ela.

Refletindo sobre o caráter ativo do ser humano em relação ao mundo, Vieira observa o caráter ativo não só nos projetos e operações no mundo, mas também na atitude de conhecimento do mundo. A consciência é passiva, no sentido em que reflete o mundo na consciência, mas também é ativa (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.189) pois o pensamento é manuseio a realidade.

Vieira Pinto expõe essa sua teoria da ação, comentando sobre estas duas modalidades, entretanto elas não devem ser consideradas em separadas, mas em relação dialética:

não se sustenta mais a compartimentação do ser do homem em faculdades separadas, como máquinas especializadas de uma linha de produção industrial. [...] **Pensar e agir, só para fins de exposição didática são coisas distintas.** Inteligência e vontade não são faculdades subsistentes à parte uma da outra, nem disposições independentes no todo físico-espiritual que é o homem, em sua qualidade de ser socialmente condicionado. O sem-número de problemas originados desta falsa distinção, bem patente na discordância entre muitas escolas psicológicas, e o intrincado das artificiais teorias propostas para resolvê-los, desaparecem quando encaramos a questão por forma mais simples e, ao que tudo indica, mais verdadeira. [...] **Pensar é desde logo agir, como a ação é o pensamento que se conclui.** (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.186-187, grifos nossos)

Estas considerações estão ligadas às noções de ser no mundo e estar no mundo, que já foram expostos anteriormente, assim como a noção de duas modalidades da relação do homem ao mundo: simultaneamente, encontramos-nos em uma realidade circundante, que atua sobre nós, e também temos a realidade como atributo de nosso ser, e agimos sobre ela. Ainda sobre a ação, considerada como atividade, Vieira Pinto comenta que:

A ação subentende, por essência, o “estar no mundo”, físico e social, enquanto ser a ele pertencente. No plano elementar de perecimento ao mundo físico as forças de que o homem dispõe não se distinguem em nada das forças físicas comuns, os efeitos que é capaz de produzir são de ordem mecânica, como os causados pelos animais ou pelos corpos inertes. A ação humana vista por fora, na sua execução, não põe em jogo qualquer força original. Determina efeitos mecânicos, perfeitamente

mensuráveis, e atribuíveis a um motor particular, o músculo animal. Contudo, o conceito de mundo inclui como plano superior o nível social, no qual a possibilidade de ação do homem adquire aspectos originais, tais como a finalidade consciente, que a distinguem da simples ação mecânica. (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.189)

não teria sentido compreendê-la [atividade] reduzindo-a à descrição do movimento mecânico de um corpo entre outros corpos. A característica da atividade humana superior, consciente, é o produzir “com o fim de”; isto significa uma modalidade de procedimento muito peculiar. De fato, o desempenho da ação afeta não apenas os corpos sobre os quais incide, como igualmente os outros homens, direta ou indiretamente, pelas relações que mantêm com os corpos visados, dando em resultado que o ato humano só se constitui como tal em condições sociais. (VIEIRA PINTO, 1960 [III], p.190)

O conceito de ação, portanto, descaracteriza-se se considera apenas em um viés apenas mecanicista, sendo um acontecimento social, de caráter intencional.

2.4.4 Acumulação do trabalho

Os artefatos carregam o trabalho coletivo que os gerou e, assim, os artefatos possuem uma história de transformações pelo trabalho coletivo realizado, apresentando-se para diferentes usos que os projetam para novas mudanças. Entretanto, o amaterial produzido com os objetos não é desenvolvido somente no trabalho com objeto individual, mas pelo seu conjunto, a relação entre os utensílios:

Descobrir o significado amaterial do objeto como revelação do esforço produtivo, descobre-se ao mesmo tempo a sua necessária determinação temporal. **Faltou ao conceito existencial de amaterialidade a constante vinculação à dinâmica histórica.** O manual do mundo é sobretudo o manual do **conjunto de utensílios** que determinado grau do processo cultural chegou a produzir. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.70, grifo nosso)

Vieira Pinto entende que os objetos são criados em relação uns aos outros, e não de forma independente como se algum pudesse existir de forma autônoma à cultura, inclusive porque são criados para atuar uns nos outros:

Ao fabricar e usar um objeto para atuar em outro, a consciência de fato surge porque nessa relação entre as coisas vem a perceber o vínculo objetivo que as liga, ou seja, capta nessa relação a racionalidade da ação dos seres naturais uns sobre os outros. [o comportamento humano] se constitui em experiência e assume o caráter de um desenvolvimento histórico. Com efeito, **somente na tentativa humana a ação se torna fonte de idéias, e por isso representa um modo de experimentar, de palpar, de descobrir aquilo em que consiste o mundo, quais são as propriedades das coisas, que, ao se transformarem em conceitos abstratos, permitem o retorno do pensamento à realidade em forma de projetos de ação,** e portanto em processo de melhoramento da relação do homem com o mundo, o que é propriamente o trabalho. (VIEIRA PINTO, 1969, p.341-342, grifo nosso)

A transformação da realidade, pelo trabalho, é sempre social, pois os objetos acumulam o trabalho realizado por outras pessoas sobre eles e com eles:

a noção de amannualidade, e com ela a da própria objetividade do mundo, ingressa na concepção da prática. O manual do objeto é, visto como resultado de operação laboriosa, ao cabo da qual algo é dado porque foi feito. A qualidade de “feito” **incorpora ao objeto toda a soma de trabalho que custou**, não o trabalho de forças naturais, cegas e fatais, e sim esforço humano. É pois deste último que resulta o manual do objeto fabricado, e se, como afirma a teoria, é no fundamento do “estar a mão” que se dá a possibilidade de conhecimento do seu ser, pode dizer-se que **o objeto é sempre o produto da mão que o faz, dado à mão que o conhece**. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.70, grifos nossos)

Os objetos corporificam o trabalho social realizado nestes, que busca determinadas finalidades. Cada objeto, e seu conjunto, formam um aspecto fundamental da cultura e conseqüentemente está sempre *em* relação, a medida que mudam, com os projetos possíveis para cada indivíduo e coletivos.

2.4.5 Graus de amannualidade

Evidenciando o trabalho que é incorporado nos objetos, Vieira Pinto compreende que existem **graus de amannualidade**, ou seja, diferentes gradações de manuseio dos objetos. Pinto nos oferece um exemplo desta compreensão:

O caráter de amannualidade implica a gradação nos tipos de manuseio e não se mostra, conforme deixa crer a teoria, como propriedade unívoca. Mas, que se esconde por trás desta gradação do “amannual”? O trabalho. **Uma coisa é mexer-se em um pouco de barro, outra é segurar uma vasilha para beber, e outra ainda é tomá-la nas mãos para apreciar a beleza dos desenhos e do colorido que lhe foi dado pela arte cerâmica**. Nos três casos, imaginados como exemplo, temos a mesma matéria, mas três graus distintos de manuseio, representando três modalidades de ser, com tudo quanto de significado particular há para cada um; e **o que determina a diferenciação entre esses três modos é a operação do trabalhador, que imprime em cada caso à substância bruta original propriedades que condicionam as diferentes possibilidades de manuseio**. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.69, grifos nossos)

Para Vieira Pinto, cada situação, em relação à pessoa que age, possui um grau de amannualidade, que se trata de uma construção histórica e social realizada por meio do trabalho, ou seja, das ações no mundo que o transformam, mas que assim permitem conhecê-lo à medida que é modificado (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.67-69). O trabalho é acumulado no processo histórico e social de transformação dos artefatos, que leva a relação entre pessoa e realidade a um outro grau de amannualidade e, com essa nova relação de manuseio do mundo, surgem concomitantemente novas características do objeto (VIEIRA PINTO, 1960

[I], p.69-70) e, assim, novas formas de manuseio.

Uma noção similar à de gradação pode ser encontrada também na obra 'Sete lições sobre educação de adultos' (VIEIRA PINTO, 2010) mesmo que o autor não utilize diretamente o termo amannualidade. Nesta obra, discutindo a questão da alfabetização, o autor pontua que o analfabetismo é um grau da alfabetização: uma pessoa pode ser “alfabetizada em escala zero”. Colocando desta maneira, Vieira busca mostrar que sempre há uma relação de amannualidade, sempre há um manuseio do mundo. Mesmo que a pessoa não saiba ler o alfabeto, ainda assim tem uma relação com o alfabeto, vive num mundo com palavras e se relaciona de alguma forma com o texto escrito, ou seja: tem uma leitura do mundo. Com este tipo de compreensão, Vieira Pinto concebe uma visão igualitária dos conhecimentos, na qual o desenvolvimento da elaboração do manuseio do mundo deve ser buscado, mas sem hierarquizar os diferentes graus de manuseio.

Compreender que a amannualidade possui gradações, implica entender que esta não é estática e tampouco uma característica ou propriedade do sujeito:

A amannualidade do ente é variável historicamente; a que se pratica em certo momento é aquela que permite aos homens desse tempo ter acesso à objetividade do mundo, tal como se encontra nessa fase da evolução histórica. Depende estritamente do tipo e da quantidade dos objetos fabricados nessa determinada etapa da cultura. Com efeito, é em função do conhecimento, já possuído, das coisas que alguma outra vem a ser descoberta ou é produzida; mas conhecimento significa comércio do ser humano com os entes interiores ao mundo, significa a “preocupação” e familiaridade manual prática com certo tipo de mundo circunstante, pelo trato com os objetos que o constituem. Por conseguinte, **o aparecimento de todo novo objeto, pela revelação da sua presença “à mão”, supõe um patrimônio de percepções em aumento constante**, que é a própria cultura como fato histórico. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.70, grifo nosso)

O manuseio dos objetos, para Vieira Pinto, diz respeito a um fato sócio-cultural. A amannualidade é a via de acesso do ser humano à realidade, e a amannualidade está diretamente relacionada com os objetos, que formam a cultura, também histórica.

2.4.6 Historicidade e desenvolvimento

O mundo é 'já-feito' pois cada ser humano existente se encontra diante de um conjunto de artefatos feitos pela sociedade:

Cada indivíduo **encontra o mundo povoado pelos objetos** que a época na qual nasceu pode produzir, na fase em que se acha o processo econômico e cultural da sua comunidade. **A revelação do mundo, pelo amannual das coisas**, se faz, portanto, trazendo sempre o caráter **histórico** da manufatura e se refere às forças de

produção, às relações de produção e ao grau de avanço intelectual existentes. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.71, grifos nossos)

Para Vieira Pinto, esta consideração revela o profundo caráter histórico e social da amaturalidade, pois se são sempre 'já-feitos' isso significam que estão sempre *em construção*, sempre sendo feitos. Entretanto, a criação do novo (novos objetos, novas técnicas, novos modos da existência humana) não se dá pelo acaso, é intencional e, por isso, projeto humano. Isso não implica considerar que há plena consciência da realidade, como se todas as variáveis pudesse ser determinadas, reduzindo a criação do novo a um mecanismo formal. Criar o novo é um processo histórico, gradual, dialético, que envolve conhecer a realidade (inclusive por meio da criação do novo) a medida que esta é transformada. Em Vieira Pinto, é também processo que envolve a racionalidade e a objetividade, em um sentido de desenvolvimento, que nunca se finaliza. Portanto, a criação do novo é intencional, e não acontecimento espontâneo, desligado do ser humano.

A pessoa que vive em uma realidade desenvolvida, encontra um mundo 'feito'. Já a pessoa que sobrevive em uma realidade subdesenvolvida também está inserida em um mundo que foi 'feito', mas que, por reconhecer que esta realidade é subdesenvolvida, pode tomar consciência da urgência da necessidade de desenvolver esta realidade; é consciência que assim se reconhece e que percebe que ainda tem 'tudo por fazer':

A noção de “tudo por fazer” em seu complexo teórico estava associada à leitura heideggeriana sobre o “ser e o estar no mundo”. A peculiaridade de cada local, ou o que Vieira chamava de realidade circunstante, só poderia ser entendida com profundidade a partir da experiência cotidiana expressa no relacionamento entre o homem e o mundo. Tudo no país subdesenvolvido [...] era, ao mesmo tempo, representação e possibilidade de transformação. [...] Se tudo estava por ser transformado, o movimento de transformação da sociedade deveria necessariamente partir da consciência que emergia da prática humana proporcionada pelo trabalho. (FREITAS, 1998, p.92)

Este desenvolvimento do país subdesenvolvido só é possível mediante um projeto coletivo de transformação do ser da nação. Novamente, temos a indicação da posição ativa do ser humano, não só como indivíduo mas como coletivo: cada comunidade empreende esforços a fim de melhorar a maneira como fabrica os bens necessários, inclusive mediante a alteração dos procedimentos que emprega para tal. É, assim, que se dá o desenvolvimento, pela criação do novo a partir do antigo. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.79)

Desta maneira, o conceito de amaturalidade revela uma perspectiva ativa de compreensão da existência do ser humano no mundo, que propõe uma noção de sujeito como transformador da

sua realidade envolvente a partir do momento em que se assume como atuante no desenvolvimento desta realidade. Entretanto, o desenvolvimento efetivo não se dá apenas pela ação de um indivíduo, mas pelo trabalho a partir de um projeto social coletivo, ou seja, uma intenção em comum que só é possível a partir de uma ideologia que unifique o pensamento e a vontade coletiva em modificar a realidade. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.33) O desenvolvimento se dá como projeto coletivo:

A consciência do desenvolvimento é num só ato representação da realidade e origem de transformações. Estas duas faces são inseparáveis [...] É certo que toda iniciativa é sempre fruto da deliberação individual e, em tal sentido, dir-se-ia que mesmo uma comunidade em fase vegetativa de crescimento não exclui a presença de componentes psicológicos no seu dinamismo, pois também as resoluções que aí se tomam exigem projetos. Mas, neste caso, trata-se de projetos isolados, que, se bem modifiquem realmente, e às vezes de modo extenso, os substratos materiais da comunidade, não chegam a derivar de uma tomada coletiva de consciência, que se revele como compreensão da necessidade de realizar a mudança de nível nas condições básicas da existência nacional. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.33)

Se o trabalho individual pode transformar quantitativamente a realidade, é pelo trabalho coletivo que se pode obter a transformação qualitativa da realidade que pode resolver as dificuldades de uma determinada conjuntura. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.33)

A certeza de que só a transformação qualitativa destas resolverá as dificuldades da conjuntura, sendo de todo insuficiente a simples expansão do crescimento, quando mantida a ordem de coisas que a produz, tal é a essência do “projeto” como causa do desenvolvimento, tal a qualidade fundamental que o distingue. Por conseguinte, o projeto de desenvolvimento, ideológico por essência, precisa assumir o caráter e as proporções de ideologia nacional, se tiver de ser eficaz historicamente. De fato, não há projeto social sem ideologia de massa, ou seja, sem suficiente unificação do pensamento e da vontade popular, mediante uma representação objetiva da realidade e a decisão de modificá-la. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.33)

Para a consciência social, crítica, o desenvolvimento se dá por processo. A condição de processo se dá a partir de um projeto consciente. O projeto, por “ser simultaneamente representação e vontade de ação, torna-se fator produtor do desenvolvimento” (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.33). Desta maneira, o projeto é ideológico porque, “sendo necessariamente resultado da tomada de consciência do real, à luz da qual se apresenta como oportuno e viável, é um propósito que a sociedade concebe em relação a si própria.” (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.33)

O filósofo também esclarece que:

O conceito de amaterialidade pode obscurecer-nos uma face significativa da realidade das coisas, omitindo o fato de serem muitas delas produtos de arte, uniformizando falsamente a objetividade. Contudo, com as devidas retificações,

merece ser acolhido, porque nos encaminha a uma concepção ativa, e não contemplativa, da realidade, mostrando que o trabalho exercido sobre o mundo “que nos está mão”, o nosso mundo, é o que o transforma eficazmente. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.69)

Ao explicitar que o seu conceito de amaterialidade não abarca todas as questões, da relação entre os seres humanos e todas as realidades possíveis, o filósofo indica que seu conceito, enquanto instrumento para apalpar e manusear o mundo, é ideológico, útil para um mundo que não é 'dado', já que o mundo em que estamos e somos não nos aparece só como um 'mundo natural primitivo', pois a “grande parte dele, precisamente aquela onde cada vez mais se move a existência civilizada [...] é produzida pela ação criadora do homem.” (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.69), ou seja, é um mundo 'feito'.

2.4.7 Dialética: técnica e a criação do novo a partir do velho

A dialética é um método de raciocínio para a compreensão da materialidade em seu movimento e transformação, que considera facetas opostas e contraditórias em unidade. Nas definições apresentadas anteriormente, quando a amaterialidade é definida não como ações possíveis, mas como projetos possíveis, ou então quando o trabalho é abordado como a forma de criação do humano pela natureza e da criação da natureza humana, Vieira Pinto está preocupado em definições que não apresentem cada noção como estáticas, separadas, definido por propriedades, ou seja, formal – mas como movimentos, desenvolvimentos, contradições e, desta forma, propõe uma compreensão dialética.

No mesmo sentido dialético que define a amaterialidade como ação que revela a realidade à medida que a modifica (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.67-69), a técnica é definida por Vieira Pinto como “a mediação na obtenção de uma finalidade humana consciente” (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.175) e como “memória social do fazer novo” (expressão de FREITAS, 2005, p.15). Para Vieira Pinto a técnica não é um 'fazer bem', mas um 'fazer novo', pois é invenção, criação de novo modo de fazer, é realizar algo melhor por meio melhor. Entretanto, não existe essencialmente um 'meio melhor', visto que todo procedimento sempre permite especular sobre a possibilidade de transformação (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.76-77) e, como já visto em relação aos graus de amaterialidade, esta deve sempre ser considerada em virtude de uma situação. O 'velho' é apenas o modo estabilizado de trabalho, o que em um determinado momento uma sociedade conhece como melhor para chegar a um resultado desejado. A técnica nova, para Vieira Pinto, também exige considerar o novo produzido por

ela. (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.77) Ao criar a técnica nova, e com ela também produtos novos, fica explícito o caráter de acumulação do trabalho.

Os conceitos de amaterialidade, de trabalho, de técnica e de ação estão conectados, no sentido em que o trabalho é um tipo de ação, modo de operar a realidade em busca da realização de uma finalidade, e a ação humana é técnica, por ser sempre mediatizada pelas coisas (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.190), sendo que as coisas (e também o próprio corpo, como a mão) carregam o trabalho que as gerou. Assim, também as coisas são produzidas mediante técnica: foram produzidas, com a utilização de outras coisas, em busca de obter uma finalidade.

A noção dialética de ação de Vieira Pinto (2005 [I], p.208-209) fica evidente em sua conceituação de técnica, na qual indica que a contradição inerente a técnica que é a de ser, ao mesmo tempo, conservadora e revolucionária. A técnica é **conservadora** quando a repetição dos mesmos atos permite alcançar os mesmos objetivos. Mas a produção dos objetos não se interrompe no estágio em que se encontra em cada momento, pois não haveria surgimento do novo se os métodos e as máquinas manejadas apresentassem sempre resultados abundantes e não houvesse risco de insucesso. Desta maneira, é justamente pela prática conservadora que emerge a técnica como prática **revolucionária**, que se caracteriza pelo surgimento de novas contradições, do estabelecimento de novas finalidades e da conseqüente busca por outros objetivos, que busquem formas mais ricas e eficientes de trabalhar com a realidade. O caráter revolucionário da técnica é um aspecto da ação humana sobre a realidade, que nunca chega a um termo final por encontrar no próprio sucesso o estímulo para a sua negação. (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.208-209)

Esta dialética entre revolução e conservação, está sempre situada em um momento histórico e com a realidade concreta em que as pessoas vivem:

O homem primitivo, depois de haver inventado o arco e a flecha não consegue, é claro, enviar nenhum satélite artificial ao espaço, mas consegue caçar animais que até então estavam fora de seu alcance; o homem neolítico, que descobriu a roda do oleiro, não era capaz de fabricar substâncias sintéticas, mas fabricava vasos e artefatos de cerâmica, antes inexistentes. Em todos estes exemplos, vemos o implemento natural, que nada mais é do que uma ideia cultural convertida em instrumento, retornando à natureza, em forma de força relativamente original, autônoma à natureza, em forma de força relativamente original, autônoma e distinta das demais, para atuar no mundo inanimado, modificá-lo e criar objetos ou resultados inéditos. (VIEIRA PINTO, 1969, p.532)

Nestes exemplos Vieira Pinto explicita a relação entre a amaterialidade, enquanto realidade circundante, e a criação do novo, que são os objetos e conseqüentemente a própria cultura e

existência humana. É a partir do manuseio da realidade, da utilização tanto mundo em que está situado, quanto da experiência acumulada, da cultura produzida e das suas finalidades, que o ser humano produz sua realidade. É esta mediação social intencional, ativa, que Vieira Pinto denomina 'técnica'.

a técnica não se confunde com a distribuição horizontal de conhecimentos pragmáticos no grupo social. É, antes de tudo, o esforço que a comunidade empreende, a fim de melhorar o modo de fabricação dos bens necessários, mediante a alteração dos procedimentos que tem por hábito empregar. É criação do novo a partir do antigo, é, pois, desenvolvimento. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.79, grifo nosso)

Percebendo nesta interrelação entre momentos (como entre novo e antigo) uma relação dialética, Vieira Pinto constitui sua filosofia como uma filosofia do desenvolvimento, justamente por este seu caráter dialético, de transformação, evidenciado constantemente em sua obra. Neste mesmo sentido, o seu conceito de amaterialidade, do modo como Vieira Pinto o remodelou, pode ser entendido como um conceito que visa ser útil *para* o desenvolvimento na realidade subdesenvolvida. Esta preocupação se estende à sua concepção de tecnologia.

2.5 A questão da tecnologia em Álvaro Vieira Pinto

O conceito de amaterialidade, como já apontado, nos permite compreender a relação entre o ser humano e os objetos ao seu redor, disponíveis 'à mão'. Este conceito possui como fundamento a questão do trabalho e é pela questão da amaterialidade pelo trabalho que Vieira Pinto conceitua diversos de outros de seus conceitos.

Vieira Pinto realiza uma discussão profunda sobre o significado de 'tecnologia', evidenciando polissemia deste termo:

A palavra “tecnologia” é usada a todo momento por pessoas das mais diversas qualificações e com propósitos divergentes. Sua importância na compreensão dos problemas da realidade atual agiganta-se, em razão justamente do largo e indiscriminado emprego, que a torna ao mesmo tempo uma noção essencial e confusa. (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.219)

Em sua classificação das diversas acepções deste termo, distingue quatro significados que considera principais (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.219-220):

1. Significado etimológico, pelo qual 'tecnologia' é a teoria, ciência, estudo, discussão da técnica (*logos* da técnica). Consideram-se como técnica “as artes, as habilidades do fazer, as profissões e, generalizadamente, os modos de produzir alguma coisa”

(VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.219).

2. O tratamento do termo 'tecnologia' como sinônimo de 'técnica', intercambiáveis, na linguagem corrente, coloquial.
3. 'Tecnologia' como “o conjunto de todas as técnicas de que dispõe uma determinada sociedade, em qualquer fase histórica de seu desenvolvimento.” (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.220) Noção geralmente utilizada para se referir e 'medir' o grau de avanço produtivo de uma sociedade.
4. O termo 'tecnologia' como uma ideologização da técnica, na qual o uso desta palavra se refere a uma ideologia da técnica. Definição esta que possui importância especial para Vieira Pinto.

2.5.1 Tecnologia como ideologia da técnica

Vieira Pinto sistematiza o seu conceito de tecnologia a partir de quatro compreensões. A quarta, da tecnologia como ideologia da técnica, é a que Vieira Pinto dedica maior atenção, e é a que vamos dar enfoque. Entender a tecnologia como ideologia da técnica significa perceber o emprego do termo 'tecnologia' como referência apenas a um determinado conjunto de técnicas ou artefatos, que posiciona outras práticas, produção e trabalho humano, como não-técnicos. Um exemplo recorrente na atualidade é a utilização de 'tecnologia' para fazer referência apenas a equipamentos eletrônicos e computadores, como se só estes fossem 'tecnológicos'. A preocupação de Vieira é com a constituição ideológica que se utiliza desse artifício para dominação e criação de dependência, por meio da desvalorização das demais técnicas. Isto acontece, por exemplo, quando apenas as tecnologias do presente são valorizadas como 'tecnologia', um tipo de estratégia utilizado pelo que Vieira Pinto chama de 'centro', que:

na acepção de Vieira Pinto, o centro capturava para si um dos significados da tecnologia e ideologicamente o proclamava como universal, reservando ao mundo da periferia a condição de “paciente receptor” das inovações técnicas, quando, na verdade, já se pronunciava uma “fase histórica” na qual já era possível atuar como “agente propulsor” do próprio desenvolvimento, sem aguardar as demandas do capital externo. (FREITAS, 2006, p.83)

Nas sociedades divididas, os elementos dominantes sempre exaltam o presente, no qual se acham bem instalados, elevando ao plano da ideologia as condições sociais, científicas e técnicas que o caracterizam. Seu desejo, muito compreensível, seria sustar o curso da história, o que intentam fazer contrapondo-se a todo ensaio de modificação da realidade. (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.40)

Toda tecnologia possui conteúdo ideológico, no sentido que este conteúdo trata do significado e do valor da ação humana (VIEIRA PINTO, 2005). Estando toda tecnologia conectada a uma ideologia, Vieira Pinto não indica a busca por uma 'neutralidade' ideológica, mas desmascarar as ideologias dominantes que impedem o desenvolvimento das nações periféricas e propõe que a ideologia das nações subdesenvolvidas deve partir delas mesmas. Quando a tecnologia é encarada como uma faceta do ser humano, dizeres como o de que na atualidade vivemos em uma “era tecnológica” dizem respeito à “toda e qualquer época da história, desde que o homem se constituiu em ser capaz de elaborar projetos e de realizar os objetos ou as ações que os concretizam”. (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.63)

Assim, a tecnologia entendida como ideologia da técnica é uma estratégia de estabelecer um dos significados de técnica como se fosse o geral, desconsiderando a técnica como aspecto existencial de todo ser humano.

2.5.2 A técnica como aspecto constituinte do ser humano

Na sua formulação da técnica, Vieira Pinto parte de uma perspectiva existencial, na qual a técnica “é sempre um modo de ser, um existencial do homem” (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.238). Esta perspectiva se opõe àquela que propõe que tecnologia são apenas artefatos, externos e descolados dos sujeitos. A técnica está totalmente ligada ao ser humano, e não deve ser substancializada, ou seja, considerada como aspecto, substância, presente em uma máquina, por exemplo, já que artefatos como a máquina corporificam uma técnica concebida previamente (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.53). Desta maneira, Pinto propõe uma concepção da técnica como ação humana, ou seja, como trabalho que transforma eficazmente a realidade, sempre mediada pelos produtos culturais que se encontram disponíveis para manuseio.

Encontramos aqui a razão pela qual a técnica não pode ser entendida pelo simples conhecimento da história dos instrumentos nem pela dos resultados, mas somente pela história do produtor. Igualmente, não pode ser compreendida exclusivamente pelo exame das relações com o regime de produção que dela se serve, porque um mesmo regime pode valer-se de diversas, sucessivas e conflitantes técnicas. Daí ser completamente falsa a concepção que pretende responsabilizar as técnicas pelos resultados desumanos que com frequência acarretam, sem perceber procederem tais efeitos do regime de produção que delas se utiliza. A tecnologia será sempre uma mediação, representa a ação inventada pelo homem, e logo a seguir repetida prolongadamente, para atender a uma exigência do processo produtivo. No homem se deve, por conseguinte, ver o responsável pelos aspectos negativos sobre o ser humano, que a consciência ingênua pretende imputar à técnica, como se esta fosse uma entidade física ou jurídica responsável. É preciso conceber a técnica como

aspecto da capacidade geral de criação possuída pelo homem e que mostraremos mais tarde ser um traço existencial que o define. (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.209-210)

Vieira Pinto aponta que a análise superior sobre as coisas deve considerar principalmente a técnica empregada (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.53). Desta maneira, Pinto amplia o enfoque, da questão dos objetos, das coisas e das máquinas, para a questão de quem os produz:

Os homens nada criam, nada inventam nem fabricam que não seja expressão das suas necessidades, tendo de resolver as contradições com a realidade. Portanto, nenhuma filosofia da técnica, e muito menos qualquer espécie de “futuraologia”, será válida se não começar por prever serem legítimas e naturais as mudanças do modo de produção em vigor na sociedade. [...] toda possibilidade de avanço tecnológico está ligada ao processo de desenvolvimento das forças produtivas da sociedade, a principal das quais cifra-se no trabalho humano [...] Fica entendido que uma filosofia tecnológica, para ser autêntica, tem de fundar-se na teoria das mudanças no modo de produção social. (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.49)

A preocupação de Vieira Pinto com esta questão se deve ao que ele chama de “atividade especulativa dos fabricantes de impressionismo filosóficos” que propõe rótulos como “ 'a técnica inimiga do homem', o 'poder avassalador da máquina', 'a sociedade regida por cérebros eletrônicos' e mil outros mais.” (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.49). Nestas concepções

[a] técnica torna-se não um substantivo, categoria gramatical, mas uma substância, categoria física, um ser, uma coisa. Com facilidade, dela se projetam visões igualmente fantásticas para o futuro, tendo por suporte a imaginação, por mais que, para melhor impressionar o leitor incauto, se procure revestir o artefato intelectual de dados numéricos, estatísticas, gráficos, métodos de extrapolação, etc. Tendo sido porém propositadamente abandonados o eixo do processo histórico gerador de todas as técnicas, passadas, presentes e futuras, e o motor que impele à substituição de uma pelas outras, só resta o recurso às considerações abstratas, intentando relacionar a técnica, erroneamente substantivada, com o homem, também desligado do contexto social. (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.50)

Toda reflexão que parte da técnica enquanto dado atual, imediato, primitivo, fato original, mesmo reconhecendo, pois não pode deixar de fazê-lo, o caráter social dela, e até seus determinantes econômicos, estará desde logo viciada, visto não colocar nos devidos termos o verdadeiro problema. (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.50)

Em sua crítica a substancialização da técnica, Vieira Pinto também alerta para a substancialização da cultura, por meio da caracterização da reunião de técnicas como pertencentes de uma cultura.

Uma das mais nocivas substancializações que cometemos quase inconscientemente, passando assim despercebida, é a que se refere à cultura. Aparece-nos como uma realidade em si. Definimos então as técnicas declarando-as pertencentes a certa cultura, substantivada, entisicada, quando a verdade encontra-se na expressão inversa. São as técnicas, enquanto ações humanas concretas, que têm valor primordial porque se referem à relação direta de caráter problemático, do homem com o mundo, ao passo que a cultura designa apenas o conjunto delas em

determinado tempo e lugar, mais as crenças e valores a elas agregados. Atribuímos certas técnicas antiquíssimas, por exemplo, a cultura paleolítica, quando deveríamos dizer o oposto, pois são as técnicas executadas em tal fase do desenvolvimento humano que configuram o conceito chamado “cultura paleolítica”. (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.65)

Para Vieira Pinto, o pensamento também é técnica, sendo que “[p]ensar o mundo constitui a técnica primordial” (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.239). Objetos, como aparelhos, materializam

determinada maneira de pensar a possibilidade de ação racional sobre a natureza, pois foi imaginado em função das experiências anteriores que descortinam propriedades objetivas dos seres e dos fenômenos. Daí a especificidade do aparelho, que se vai tornando cada vez mais definida, embora possa evoluir qualitativamente com o progresso e melhoria da construção instrumental. (VIEIRA PINTO, 1969, p.469, grifo nosso)

Pensar é agir, assim como a ação é conclusão do pensamento (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.187). Assim, a técnica como aspecto constituinte do ser humano, e inerente a este, diz respeito à criação do ser humano pelo próprio ser humano.

2.5.3 Dimensão existencial da técnica

A técnica se apresenta como a capacidade de criação humana, um traço existencial que define o ser humano (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.210). A técnica é a humanização do ser humano pelo ser humano, considerando os que “[a] técnica inicia-se com o homem pela mesma razão que faz o homem iniciar-se com a técnica.” (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.215) e de que o ser humano é o criador da sua própria existência mediante o trabalho, o que, para Vieira Pinto (1962, p.11), exige investigar as condições sociais objetivas em que é desempenhado o trabalho.

A técnica trata de uma produção material, em um sistema de relações sociais, “[d]os bens de que o homem necessita. Encontra-se nela a manifestação da capacidade vital, possuída pelo homem, de produzir o seu próprio ser, a qual, por isso, se revela inseparável de todos os atos que pratica” (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.155). Neste sentido, “devemos ver na história das técnicas uma das faces da história natural do homem.” (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.215)

Lembrando que para Vieira Pinto (2005 [I], p.175) a técnica “é a mediação na obtenção de uma finalidade humana consciente”, ao criar simultaneamente novos objetos e novas formas de agir, criam-se outras formas de humanidades e a capacidade de alcançar novas finalidades:

A característica da atividade humana superior, consciente, é o produzir “com o fim de”; isto significa uma modalidade de procedimento muito peculiar. De fato, o desempenho da ação afeta **não apenas os corpos sobre os quais incide, como igualmente os outros homens**, direta ou indiretamente, pelas relações que mantêm com os corpos visados, dando em resultado que o ato humano só se constitui como tal em condições sociais. (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.190, grifo nosso)

Como já abordado em sua noção de ser no mundo, para o filósofo, cada indivíduo tem um papel ativo no seu relacionamento com o mundo:

Particularizado em termos sociais, nas condições vigentes o conceito de “homem”, que deveria igualar-se ao de humanidade enquanto um todo, restringe-se àqueles grupos que dispõem da posse de bens, do controle dos meios e da política da produção a que as técnicas e máquinas dão origem, embora não sejam em pessoa os inventores delas. Considerando que o essencial da técnica é o homem como tal que, pela finalidade que dá à ação, abre a esta a possibilidade de adquirir caráter técnico. Isto acontece quando a ação intentada conduz à consecução da finalidade que a determina. Estabelece-se, em caso positivo, na qualidade de elemento cultural, a fixação do procedimento de ação, que se torna “a técnica”, cujo conhecimento é indispensável a todo indivíduo se quiser alcançar a mesma finalidade. (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.191)

Nesta perspectiva, Pinto aponta que a questão da técnica deve passar pela pergunta: que papel desempenha a técnica no processo de produção material da existência do ser humano por si mesmo? Para Vieira Pinto,

o essencial da técnica é o homem como tal que, pela finalidade que dá à ação, abre a esta a possibilidade de adquirir caráter técnico. Isto acontece quando a ação intentada conduz à consecução da finalidade que a determina. Estabelece-se, em caso positivo, na qualidade de elemento cultural, a fixação do procedimento de ação, que se torna “a técnica”, cujo conhecimento é indispensável a todo indivíduo se quiser alcançar a mesma finalidade.”(VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.191)

na raiz da técnica há sempre a finalidade do homem que se propõe executar uma ação modificadora da realidade, produtiva de um objeto ou de um efeito julgado, com motivos racionais ou não, de nosso ponto de vista cultural atual, e que só podem ser conseguidos pelo cumprimento ordenado de certas operações. (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.192)

Assim, a técnica é entendida por Vieira Pinto como a ação que segue os caminhos reconhecidos como úteis para o progresso humano em um determinado momento. (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.65)

Tal modo de proceder é o que se chamará técnica. A escolha dos materiais e a forma a eles dada obedece às finalidades a que os objetos se destinam, as quais por isso só podem ser aquelas efetivamente proveitosas, apenas abandonadas quando se descobrem outras de maior proveito. (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.65)

O trabalho é acumulado no processo histórico e social de transformação dos artefatos, procedimento que eleva a realidade a um outro grau de amaterialidade e, com essa nova

relação de manuseio do mundo, surgem concomitantemente novas características do objeto (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.69-70). Ao transformarem sua realidade material, os sujeitos criam novas condições de vida (BANDEIRA, 2011), em um processo contínuo de transformação da existência humana. Ainda quanto a esta relação entre técnica e graus de amaturalidade, Vieira Pinto analisa o desenvolvimento tecnológico em diferentes regiões, enfatizando sua concepção democrática de tecnologia e de autonomia dos coletivos:

Qualquer que seja o grau de seu desenvolvimento, todo grupo social tem uma tecnologia suficiente para enfrentar a natureza e dela obter a produção necessária para viver. A função social da tecnologia pobre não se distingue em essência da possuída pela tecnologia rica. Ambas são formas em que assenta a existência de populações humanas desiguais. A técnica avançada, mesmo assim sempre imperfeita e transitória, constitui também a modalidade pela qual a sociedade altamente desenvolvida trava, a seu modo, a batalha pela sobrevivência, tornada em termos relativos menos dura graças ao aperfeiçoamento das armas de que dispõe. Consequentemente, por este ângulo de apreciação ambas desempenham o mesmo papel, o que não significa serem equivalentes na produtividade e na capacidade de domínio da natureza, que outorgam ao homem. (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.297)

Em Kleba (2006) temos exemplo quanto a esta questão, ressaltando que Vieira Pinto, com esta sua abordagem, combina relativização e hierarquia: “a forma de conservar a carne através da secagem sob a sela do cavalo, a produção de carne seca, como em geral populações desprovidas no Brasil o fazem, equivaleria, em sua finalidade e função, ao frigorífico” (KLEBA, 2006, p.81), assim, “Ambas as técnicas aplicam os conhecimentos disponíveis, naquele momento, perseguindo a mesma finalidade” (KLEBA, 2006, p.81).

Lembrando, a “acumulação qualitativa de trabalho”, base para a noção de técnica de Vieira Pinto (FREITAS, 2006, p.85) indica que o trabalho com e em objetos desponta em desenvolvimento, na criação do novo a partir do antigo (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.79). Assim, em mediação, tanto o objeto utilizado para trabalhar quanto o objeto trabalhado estão em processo de transformação, são produtos coletivos, resultados da acumulação de trabalho e processo de acumulação do trabalho. Toda descoberta de uma nova técnica fabricadora está ligada a interesses coletivos, tendo como base a acumulação do conhecimento, social, que possibilita o sucesso da invenção (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.238). Desta maneira, o ser humano está em constante processo de criação de sua humanidade, mediante a transformação dos aspectos objetivos de sua realidade: o mundo povoado pelos objetos que tem ao seu redor (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.71).

O trabalho é possível pois a espécie humana desenvolveu instrumentos materiais para modificar o ambiente e realizar suas finalidades (VIEIRA PINTO, 1969, p.339-343), ou seja,

o ser humano instrumentalizou o mundo e utiliza estes objetos para criar outros objetos. Todo objeto criado, revelado presente 'à mão', “supõe um patrimônio de percepções em aumento constante, que é a própria cultura como fato histórico”. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.70)

2.5.4 Consciência crítica e consciência ingênua

Travar com a realidade uma relação de amaterialidade pelo trabalho, transformando-a, é uma característica do que Vieira Pinto chama de **consciência crítica**, aquela identificada no sujeito que se reconhece como pertencente da realidade em que se encontra e que intenciona desenvolvê-la, desenvolvendo desta maneira a si mesmo, assim como o coletivo no qual se encontra, tendo por alcance último toda a totalidade da nação – por meio de sua transformação. A consciência crítica está apta a transformar a realidade pois, ao se posicionar de maneira crítica perante o mundo ao seu redor, pode conhecer os determinantes de sua situação e, por estar inserida nesta e se colocando como pertencente àquela, toma o mundo com as mãos: ao manusear a realidade, ou seja, trabalhar, passa a conhecê-la podendo assim modificá-la.

Entretanto, a relação entre ser humano e mundo pode se estabelecer de diversas outras formas, sendo, apenas para fins formais de categorização, a que se posiciona como oposta à já citada, a **consciência ingênua**. Ingênua é a consciência que, ao contrário da crítica, não trabalha, ou seja, não busca transformação da realidade. Assumindo como universais os conceitos e as análises que faz sobre si mesma, toma o significado de tecnologia que considera útil para si como útil universalmente, mantendo as relações de exploração e dependência que garantem a manutenção de seu não-trabalho.

Como exemplo das posições crítica e ingênua⁴⁸ sobre a técnica, no início de seu tratado sobre tecnologia, Vieira Pinto (2005 [I]) aborda os conceitos de maravilhamento e embasbacamento. De modo diferente do ser humano de tempos antigos, que se maravilhava com a natureza que encontrava feita, uma atitude atual possível do ser humano diante de suas

48 O uso de uma categoria dupla (ingênua e crítica) da consciência em Vieira Pinto possui semelhança com outras duplas de categorias de outros filósofos da existência: “A perspectiva existencialista, no plano filosófico, preocupa-se com a qualidade do modo de ser do homem, na concretude de sua existência singular, pois dada a total contingência do seu existir-no-mundo-com-os-outros, a cada instante pode ser vítima da alienação e passa a viver na existência inautêntica, como diz Heidegger, ou se reduzir à condição de um puro ser-em-si, na expressão de Sartre, ou a viver no plano puramente estético, no dizer de Kierkegaard.” (SEVERINO, Antonio Joaquim. A Filosofia Contemporânea no Brasil, 3a ed, Petrópolis: Vozes, 2001 apud RIBEIRO JUNIOR, 2003)

criações é do maravilhamento diante do que se faz. Posicionando-se criticamente sobre a realidade, o ser humano maravilha-se com o que faz pois visualiza, neste fazer, uma compreensão histórica do seu desenvolvimento humano. (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.35)

Entretanto, quando o maravilhamento parte de uma atitude ingênua perante a tecnologia, o ser humano maravilha-se como se estivesse diante de realizações fora da história. Desta maneira, privilegia apenas as realizações da época atual e nelas funda as suas concepções sobre a técnica. Esse enaltecimento do presente e apenas das criações nele possíveis converte-se em ideologia, que ao ser promovida se torna um “procedimento muito favorável às classes sociais que desfrutam da posse dos instrumentos, bens e objetos de conforto e divertimento que a ciência do tempo lhes põe ao dispor” (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.35). Vieira Pinto dá o nome de embasbacamento a essa atitude, pois a falta de compreensão histórica leva à estagnação perante o que é posto como situação. Ao contrário da consciência ingênua, a “consciência crítica é por natureza uma consciência ativa.” (VIEIRA PINTO, 1960 [II] p.186) É neste mesmo sentido que podem ser pensadas implicação política junto a crítica à substancialização da técnica:

Para o pensamento inocente a realidade tem existência substancial: é aquilo que é, não muda senão até o ponto em que o faça sem deixar de ser substancialmente o que é. Se imaginarmos uma mudança tão profunda que o importe destruir a “substância” nacional, por exemplo, a revolução social, com a destituição da atual classe dominante, teríamos que considerar que a nação anterior deixou de existir, extinguiu-se com o aniquilamento dos seus suportes e valores ideais. (VIEIRA PINTO, 2005 [II], p.28)

É precisamente a doutrina substancialista da realidade nacional que o pensamento crítico repudia. Para ele a categoria capital no entendimento da realidade, é a de “processo”. A realidade é sempre, e por natureza, transição e mudança. O que chamamos mundo e, em particular, nação, é um fluxo de acontecimentos e de existências, de fenômenos e coisas, a que correspondem no espírito dos homens idéias representativas, teorias aclaradoras e valores de apreciação. Define-se pelo movimento permanente que vai pondo à tona do processo produtos materiais e idéias novas, derivadas das situações recém-criadas, as quais, para serem entendidas, demandam disposição de espírito aberta à expectativa do novo, afável em acolhê-lo e traduzi-lo em fórmulas inéditas, com voluntário e dócil abandono da aparelhagem conceitual de que até então se servia. Este último aspecto tem valor preliminar decisivo: a disposição prazerosa, a boa vontade, a não resistência a novidade. Conjuga-se à inteligência crítica para constituir a atitude perfeita para atuar sobre a realidade. (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.28)

Na reflexão do filósofo a exaltação da determinação da técnica sobre o homem visa ocultar os interesses daqueles que a promovem. Em um entendimento crítico, a tecnologia é encarada a partir das implicações concretas do ser humano agindo no mundo. (VIEIRA PINTO, 2005 [I],

p.40-41; 63; 167) Assim, a tecnologia não é entendida como 'externa' ao ser humano, mas como parte de seu ser, mediação, pois toda ação é técnica, resultado do trabalho do ser humano no mundo e da realidade específica a qual está inserido e que constrói (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.194).

2.5.5 Contradições

Segundo Vieira Pinto, a técnica, em todos os tempos, “foi sempre o modo humano de resolver as contradições entre o homem e a realidade objetiva” (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.167), já que a principal contradição da existência humana trava-se perante a natureza. Assim, o ser humano sempre viveu em uma era tecnológica, sendo a técnica um aspecto constituinte do ser humano.

A história da técnica diz respeito à relação do homem com a natureza, onde o homem mediatiza uma relação de afastamento, através de dominação e domínio entre ambos e si próprio. Nada domina em essência o homem a não serem as leis da natureza e, acidentalmente, outro homem. “Do lado da natureza situam-se as forças físicas, enquanto do lado humano entram em ação as forças culturais, o conhecimento racional”. O homem de cada fase histórica desenvolve a técnica numa difusão contínua de sobrevivência sobre a natureza. Não é a técnica o motor da história, mas sim, a necessidade permanente de criação e sobrevivência na qual o homem trava uma relação com a natureza, onde a ferramenta maior é o trabalho. (BANDEIRA, 2011, p.114)

Álvaro Vieira Pinto estabelece como princípio, no início de 'Consciência e Realidade Nacional' (1960) que “a natureza contraditória de toda a realidade e o papel desempenhado pela posição entre os seus aspectos antagônicos no prosseguimento do curso objetivo da história, ao exigir a resolução de cada antagonismo momentâneo.” (1960 [I], p.34) Segundo o filósofo, no país subdesenvolvido, seu próprio subdesenvolvimento é também uma contradição:

a contradição principal é a representada pela oposição entre ele e os países desenvolvidos. Tal condição se efetiva pelo exercício do poder de dominação, que os adiantados impõem aos atrasados. Assim sendo, **o subdesenvolvimento é, como tal, uma contradição no curso da história**; o país subdesenvolvido constitui um dos lados, um dos pólos de uma contradição, da qual o outro pólo é a nação dominadora. Considerado por este prisma, o país subdesenvolvido apresenta-se como uma unidade, como termo unificado, sem embargo de muitas outras contradições reais que lhe são interiores, mas não alcançam a mesma importância da polaridade internacional, sendo por isso provisoriamente desprezíveis. Ora, o país subdesenvolvido que inicia o seu processo de desenvolvimento possui certa consciência do seu estado e dá origem a criações do saber, da cultura, da arte, do pensamento que lhe são possíveis, dentro dessa condição. Tais manifestações espirituais culturais, têm por base a realidade do país, mas, como esta é condicionada em grau supremo pela contradição principal que a determina, segue-se

que essa produção intelectual, artística, científica e filosófica, em suma, o que se chama a criação ideológica da sociedade e, em particular, a sua reflexão sobre si mesma, é condicionada pela existência daquela contradição principal. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.34-35, grifo nosso)

Vieira Pinto entende que as contradições são móveis e dinâmicas na sociedade, e coexistem em mesmos momentos e contextos. O conjunto das contradições é plural e formam um sistema dinâmico, sendo que em cada fase do processo de desenvolvimento de uma sociedade, uma contradição é principal e as demais, secundárias. Assim, cabe “descobrir, pela análise objetiva do campo nacional, qual a contradição que, para a sua realidade, desempenha o papel de contradição principal, e quais as de valor menor, relativamente aquela.” (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.34)

2.5.6 Liberdade e alienação

Diferentemente da posição determinista que intenciona destacar apenas a tecnologia subordinando a sociedade, a relação entre tecnologia e sociedade em Vieira Pinto trata-se de uma relação dialética que, vista pela amaterialidade, entende que cada sujeito e coletivo possui, em situação, um “grau de domínio” sobre o objeto e um “grau de subordinação” que a situação lhe impõe (FREITAS, 2006, p.83-84). Tanto este domínio quanto esta subordinação não são fixos, mas feitos, e portanto históricos e passíveis de transformação. A tecnologia não pode dominar as pessoas, pois é um existencial destas: as contradições se encontram entre ser humano e natureza, e entre os próprios seres humanos.

Álvaro Vieira Pinto questiona outras ideias sobre a relação entre pessoas e tecnologia, questionando a posição que aponta que o avanço tecnológico determina em definitivo o comportamento humano, conhecida como 'determinismo tecnológico'. O determinismo tecnológico é uma compreensão da relação entre tecnologia e sociedade que inclui tanto a crença de que a mudança tecnológica dirige as mudanças da sociedade, ainda que respondendo a pressões sociais, quanto a ideia de que o desenvolvimento tecnológico é uma força autônoma independente de condicionamentos sociais (MARX e SMITH, 1996). Como apontam Marx e Smith (1996), a crença de que a tecnologia é a força-chave governante da sociedade data dos primeiros estágios da chamada 'revolução industrial'. Apesar de ter inicialmente se espalhado pela Europa, o determinismo tecnológico ganhou força nos Estados Unidos da América, atrelado a ideia de progresso que, junto a uma concepção de ciência considerada neutra e universal, colaborava para um imaginário de um início de uma sociedade

técnica, que produziria a tecnologia que levaria ao progresso e, conseqüentemente, à prosperidade da humanidade. Entretanto, para Vieira Pinto, a tecnologia é ideológica, assim como a ciência também é: “As teorias científicas são um dos produtos específicos de tal classe” (VIEIRA PINTO, 1969, p.130). Para Vieira Pinto, o determinismo tecnológico é um traço do discurso ingênuo sobre a tecnologia (ideologia da técnica), cuja vangloriação da mesma visa posicionar uma época como superior, a fim de manter as relações de dominação existentes (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.680-681). O autor postula que artefatos e práticas são moldados pelos indivíduos em uma construção social da realidade que se apresenta sempre (re)feita e, portanto, há reconstituição constante das determinações que se apresentam em um determinado momento da história de cada lugar.

A consciência que busca modificar a realidade, caracterizada pelo ser humano que age transformando a realidade em que se encontra, pode agir em (e para a) liberdade, já que em vez de tratar sua relação com o mundo como uma relação de contemplação e inação, esta pessoa se identifica com a situação na qual está inserido e trabalha este mundo, transformando-o. Buscar a ação transformadora é escolher por ela, é identificar sua realidade, ou seja, desejar libertar-se das determinações em que se encontra. Assim, a própria decisão por se libertar é fruto de uma escolha livre:

O projeto fundador consiste para o indivíduo, como vimos, em assumir o mundo de que é parte, em dispor-se a pertencer a ele, não para contemplá-lo, e sim para modificá-lo. A modificação do mundo, de que se trata, não é uma qualquer, mas a que se evidencia como conquista objetiva de liberdade, numa palavra, como libertação. Logo, o ato livre fundamental é o ato de libertar o mundo. Descobrimos, assim, que a essência da consciência crítica se identifica à liberdade de libertar. A liberdade não é atributo de um ser, mas de um ato, a liberdade é o libertar. (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.270-271)

O mundo oferece oportunidades para o exercício da liberdade, mas é a consciência daquele que age que decide o que deseja o “ 'pôr' na realidade, incluir na seqüência das ocorrências, como efeito surgido de si própria” (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.254). Para Vieira Pinto, a ação de liberdade é o gesto livre de determinações:

A ação, corporificada no manuseio das coisas, não é apreendida pelo lado do fazer empírico, mas em sua origem na consciência independente. [...] O ato livre prescinde de qualquer condicionamento, porque se faz superando os limites e determinações que a natureza impõe aos fatos físicos, não livres. (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.254, grifo nosso)

Isso não implica considerar que não existam as determinações do mundo sobre o sujeito: a ação de liberdade é livre de determinações porque liberdade é libertação, superação de

determinações. A questão da liberdade não se dá por oportunidades de ação dadas pelo mundo, ou seja, não se trata apenas de escolher, mas também de transformar o mundo, elevando-o a outras possibilidades de seu manuseio. Liberdade portanto, não é poder escolher, mas ter escolhido, é o exercício, ato, ação efetiva e concreta de ter conquistado libertação:

O ato livre é um ato público, social, e como tal deve ser definido por critérios que a prática social impõe. Deste modo, o conceito de liberdade [...] [se revela] como noção de ordem sociológica, política e histórica, que compete à reflexão filosófica estabelecer e dilucidar. Se a liberdade é concreta, está ligada a determinada situação, aquela que permite a prática de atos livres. Logo, só se pode pensar a liberdade a partir de dado contexto histórico; do contrário, a via especulativa levaria a constituir a liberdade à parte dos atos livres reais. Na prática, só é livre a opção que se traduz pelo ingresso do ser humano no sistema de comportamentos que significam aceitar o mundo e executar os atos subseqüentes concordes com essa decisão, que a prolongam, reforçam e desenvolvem. Dizemos que há liberdade quando encontramos o homem já no interior dessa particular opção. (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.267)

Neste sentido, o ser humano livre é aquele que reconhece as limitações e determinações do mundo, mas que por isso encontra também a necessidade de transformá-lo. A liberdade não se dá em um ideal anterior à situação: “Perguntar pela causa da liberdade é formular um problema logicamente insolúvel, porque essa causa ou é livre, e temos aí o regresso ao infinito, ou não é livre, e não poderia dar origem a liberdade”. (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.266-267).

A maneira como Vieira Pinto modela seu conceito de liberdade indica um diálogo intenso com a maneira como o filósofo francês Jean Paul Sartre concebe este conceito:

Uma das grandes metas de Sartre, no conjunto de sua obra, foi fazer valer sua definição de homem enquanto liberdade – entendendo por isso que ele é o sujeito de sua própria história [...] [e] também sujeito da história da humanidade [...], constituindo-se, dessa forma, no produtor da realidade social, da qual, dialeticamente, é também produto. (SCHNEIDER, 2006, p.295)

Para Sartre o ser humano é sujeito de suas escolhas (EHRLICH, 2002) e está condenado à liberdade, ou seja, não pode deixar de escolher, sendo que até 'não escolher' já é uma escolha, ainda que esta seja uma escolha alienada, pois ao fazê-lo deixa de o seu ser em poder dos outros. Assim, o ser humano está condenado a não poder 'não ser livre', configurando um paradoxo: 'a liberdade não escapa ao mundo, de estar nele situada, de ter de se relacionar com o que está “dado”. [...] A liberdade é delimitada pela situação que, por sua vez, só ganha sentido por ser posta por uma liberdade.' (SCHNEIDER, 2006, p.298-299)⁴⁹ Esta é uma

49 Segundo Josiane Wanbier (2009) este pensamento é encontrado na chamada 'primeira frase' de Sartre. A partir do que é considerada sua 'segunda fase', Sartre dialoga com o marxismo e incorpora categorias que

concepção de liberdade diferente da apresentada por Vieira Pinto, que concebe um conceito de liberdade que não a determina de antemão os critérios para o que é ou não é livre, mas uma estrutura da compreensão da liberdade a partir das ações diversas de cada ser humano que deve ser considerada em cada situação concreta.

A prática existencial estabelece-se, portanto, dentro da condição de pertencer a um mundo que solicita a nossa ação e, ao mesmo tempo, resiste a ela. Ao tentarmos produzir a nossa ação no mundo, descobrimos dupla possibilidade de fazê-la: ou em conformidade com o estado da realidade, aceitando a solicitação e a resistência, que nos desafiam a alterá-la; ou fugindo a esse estado, negando o desafio, o que vem a ser negando o estar no mundo. (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.263)

Para Álvaro Vieira Pinto a liberdade é o “ato pelo qual alguma coisa se torna livre” (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.270) e '[s]ó quando a consciência se exterioriza no desempenho de um projeto de “fazer ser livre”, é possível chamá-la de livre.' (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.269-270). A liberdade consiste em uma prática social libertadora (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.265) pois não é prática isolada e individual, mas ação no mundo que transforma este mundo, realidade esta que também é de um coletivo, que também o transforma, modificando a amaterialidade de forma contínua. A consciência crítica, sendo aquela que reconhece suas determinações, é também aquela que é capaz de libertação, de ação de transformação da realidade para novas ações e novas possibilidades de existência.

2.5.7 Técnica e desenvolvimento: divisão do trabalho, trabalho para si e para o outro

A noção de situação está estreitamente ligada à amaterialidade. A ideia de situação presente na filosofia existencial é resgatada por Vieira Pinto e estendida, pois situação, não pode ser tratada como universal, mas historicamente a partir de cada indivíduo e coletivo em uma realidade. Para o filósofo, a nação é a totalidade da realidade, e da situação, conseqüentemente. O uso desta categoria (nação) pelo autor está intimamente marcada pelo período histórico em que desenvolveu sua obra, quando questões como a da transferência tecnológica estavam em ampla discussão, e pelo seu próprio objetivo de propor uma filosofia

redirecionam sua noção de liberdade, que deixa de ser vista como fatalidade, para ser entendida como possibilidade, campo de possíveis. (WANBIER, 2009) Não é foco desta dissertação aprofundar as relações entre as diferentes fases do pensamento sartriano com Vieira Pinto, mas é interessante pontuar que seriam úteis estudos entre as relações conceituais entre estes dois autores (estudos estes, não encontrados por nós), inclusive para investigar a eventuais relações entre os autores, visto Vieira Pinto esteve na França e estudou na mesma universidade de Sartre, e Sartre esteve no Brasil, passando pelo ISEB, assim como a obra tardia no pensamento sartriano, *Crítica da Razão Dialética*, que analisa não apenas os indivíduos mas os coletivos (MARQUES, 2007), foi publicada em 1960, mesmo ano da publicação de *Consciência e Realidade Nacional*, de Vieira Pinto.

que abarcasse o desenvolvimento nacional.

Vieira Pinto debruça-se sobre a questão nacional como uma das categorias fundamentais de seu pensamento. Para o autor, fazer filosofia e refletir sobre a realidade⁵⁰ são atividades diferentes quando realizadas a partir da nação subdesenvolvida. As categorias de compreensão da filosofia produzida na realidade desenvolvida não podem ser aplicadas da mesma maneira no mundo subdesenvolvido. Neste, ao contrário do desenvolvido, há a urgência de transformação da realidade, a necessidade de desenvolver-se. A história da nação subdesenvolvida é diferente da desenvolvida e o desenvolvimento desta tem que partir como continuidade de seu próprio processo histórico. Não é possível apenas seguir o caminho traçado por quem realizou seu desenvolvimento e que na atualidade se encontra como cento das relações internacionais. Neste âmbito, sobre o desenvolvimento tecnológico, não é possível afirmar que em alguns lugares 'exista tecnologia' e em outros não, assim como é ingênuo acreditar que apenas algumas nações tenham a capacidade de desenvolvimento tecnológico.

O filósofo se propõe a elaborar uma filosofia a partir do subdesenvolvimento, pois só o pensamento partindo “daqui” poderia transformar a própria realidade. Compreender-se como subdesenvolvido, nesta situação, na qual tudo é subdesenvolvido (VIEIRA PINTO, 1969, p.329), é um entendimento que parte de uma compreensão crítica da sua realidade, que permite se perceber com todas as possibilidades de se desenvolver e, por isso, buscando transformação para que esse desenvolvimento de fato aconteça. O desenvolvimento depende da transformação material de sua realidade. O desenvolvimento tecnológico é importante pois diz respeito ao desenvolvimento das possibilidades de ação do próprio ser humano e da nação. Mas como ocorre este desenvolvimento?

Assim considerada, a técnica não se confunde com a distribuição horizontal de conhecimentos pragmáticos no grupo social. É, antes de tudo, o esforço que a comunidade empreende, a fim de melhorar o modo de fabricação dos bens necessários, mediante a alteração dos procedimentos que tem por hábito empregar. É criação do novo a partir do antigo, é, pois, desenvolvimento. Constatamos, assim, este fato, pelo qual nos é dada, em síntese, a teoria do desenvolvimento, e que exprimimos nesta proposição: **o processo histórico do desenvolvimento nacional consiste no desenvolvimento de processos técnicos de produção.** Eis a razão pela qual o desenvolvimento nacional está forçosamente na dependência do avanço técnico. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.79, grifo nosso)

⁵⁰ É importante apontar que, seguindo o apontamento de Vieira Pinto (1960 [I], p.14) seu interesse, na obra 'Consciência e Realidade Nacional', ao tratar da realidade, está delimitado em seu aspecto de 'realidade de uma nação', no caso, a nação brasileira. Da mesma maneira, a consciência é tratada como consciência coletiva. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.14-15)

O desenvolvimento dos processos técnicos de produção, em Vieira Pinto, conecta tanto o indivíduo, trabalhando pelo manuseio da realidade ao seu redor, quanto à totalidade da nação. Este 'desenvolver-se', encontra-se no desenvolvimento da amaneirada a graus mais elaborados.

Entretanto, apenas utilizar artefatos, como máquinas e instrumentos, considerados mais elaborados em outros espaços, não são garantia da construção das possibilidades de ação do indivíduo que os utiliza, pois a técnica não é substancializada nas coisas 'em si'. Entendendo esta questão como situada, um ponto importante é perceber se o trabalho com estes artefatos correspondem a um trabalho cuja finalidade da produção é também **para si**.

A ação animal, mesmo quando faça o objeto agir em outro, não se constitui em experiência porque não se torna fundamento de uma outra ação, que seja um progresso em relação à anterior, uma intervenção nova e mais eficaz na natureza. Exatamente isto é o que ocorre no caso humano. No animal a “experiência” não vai além do amestramento, ou seja, do conduzir à repetição mais rápida ou ligeiramente mais preferida da mesma ação. No homem a experiência torna-se fonte de atos originais concebidos primeiramente como finalidades do plano do pensamento e depois executados na prática da existência, de tal sorte que a seqüência destes atos se manifesta em forma de processo de conhecimento, agora em nível superior, a princípio na qualidade de saber empírico e, no caso mais perfeito, de conhecimento científico. Tal é a razão de que o trabalho seja uma propriedade existencial exclusiva do ser humano, que nele tem a própria origem. O conceito supremo de toda concepção ética humanista, de que **o homem deve trabalhar para si**, é de absoluta e insondável profundidade, pois não se limita apenas a indicar a exigência de eliminação de toda alienação do trabalho, que o espolia economicamente, mas a expressão “**para si**” significa que deve trabalhar para fazer-se a si mesmo homem. O conceito de desalienação não basta ainda para alcançar a total essência do significado do trabalho. Este, mesmo quando deixe de ser alienado, tem uma outra finalidade ainda a cumprir: a de gerar a integral humanidade do ser humano. (VIEIRA PINTO, 1969, p.343, grifos nossos)

Para Vieira, quando se trabalha apenas **para o outro** não se modifica a realidade em que se vive, pois o trabalho serve a finalidades que não as suas. Trabalhar-se para o outro por uma questão de **divisão social do trabalho**, pois o ser humano, por fazer parte da sociedade, sempre trabalha também para os demais.

As máquinas, os instrumentos e ferramentas são parte integrante do conceito de relações sociais entre os homens, do contrário essa noção careceria de conteúdo material. Se as relações sociais têm por origem e fundamento, em qualquer grau de desenvolvimento histórico, o trabalho do grupo humano sobre a natureza, a existência de instrumentos para a execução desse modo de ser necessário do homem está implícita no conceito de cooperação. **O homem só trabalha para si quando o faz para a sociedade inteira**, e a forma de realizar tal ação consiste em inventar instrumentos produtivos que o beneficiem por beneficiar a todos. Por essência a máquina não pode ter caráter antissocial. (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.107, grifo nosso)

O trabalho faz os homens conhecerem-se melhor, individualmente, ao gerar a autoconsciência da posição de cada qual no esforço coletivo, e ao mesmo tempo dá a cada um a compreensão das relações que vigoram no regime a que está submetido. (VIEIRA PINTO, 1969, p.237-238)

Assim é preciso compreender que o 'para si' é também 'para o outro' quando este 'para si' é para aqueles que se formam como coletivo, a sociedade, e não apenas para um ou poucos indivíduos (VIEIRA PINTO, 2005 [II]). A divisão do trabalho também implica desigualdades e trazendo questões como: a quem e a quais finalidades se trabalha? Como exemplo, no contexto do trabalho científico, Vieira Pinto comenta:

A compreensão da divisão social do trabalho é de máxima importância para a inteligibilidade da teoria da ciência. Explica porque desde eras remotas se introduziu o divórcio entre a origem material do conhecimento e sua formulação teórica, divórcio que condicionará toda a história da ciência até nossos dias. A mais nefasta das conseqüências desta bipartição será o desacordo entre os grupos sociais no contato com a realidade natural. **Os que a tomam nas mãos, a manipulam, e portanto estariam em condições de pensá-la** na concretude de seus objetos, fenômenos e propriedades, esses **estão subordinados a uma finalidade produtiva de que não são autores** e pela qual não são responsáveis, que consiste em extrair da natureza os bens de consumo que não irão utilizar para si, como classe, mas ceder a outros, que os arrebatarão e os consumirão, prontos. Assim sendo, estes últimos não necessitarão indagar das condições em que foram produzidos, não sentirão a atenção despertada pelas propriedades do mundo de que provêm as coisas que consomem, perdem interesse pelo conhecimento das propriedades físicas, químicas e biológicas dos corpos, não será estimulada à investigação científica do mundo material. Refugiar-se-ão na esfera das abstrações. Só reconhecerão por cultura os produtos que elaborarão nesse lugar excelso. Conforme se depreende do curso da filosofia antiga, medieval e grande parte do pensamento moderno e contemporâneo, os representantes da classe pensante entregam-se à pura especulação, procurando por intuição e por esforço imaginativo descobrir a essência das coisas, a matéria primeira de que o universo é composto, as entidades divinas que o governam, as substâncias imateriais que explicam o comportamento dos seres animados, as forças ocultas que operam os fenômenos extraordinários, as qualidades formais pelas quais os objetos manifestarão sua natureza íntima e mil outros problemas metafísicos, ilusórios, resultantes da exclusiva exploração das idéias enquanto tais, desvinculadas da materialidade. Esta inevitavelmente aparece, como no caso do pensamento platônico, plotiniano, e no das escolas místicas medievais e modernas por eles influenciadas, sob o aspecto negativo, sendo igualada ao nada, às trevas, ao não-ser, em face da realidade luminosa da idéia. (VIEIRA PINTO, 1969, p.132, grifos nossos)

Ao produzir apenas para as finalidades alheias, aquele que trabalha é alienado do seu trabalho. Para Vieira Pinto, a ideologia da técnica está intimamente ligada a alienação e a divisão social do trabalho: a questão de quem e onde realiza-se cada parte do trabalho, com atenção a quem servem as finalidades do trabalho realizado e a finalidade para qual se realizam ações na realidade.

A partir desta compreensão, Vieira aponta para a importância de desenvolver tecnologia na

nação, no local, partindo da consciência crítica, que se identifica com sua realidade e deseja transformá-la. Outra forma é a importação das tecnologias mais elaboradas, trazendo-as para a nação subdesenvolvida. Entretanto, a ideia de “importação” de tecnologia não trará desenvolvimento se não fizer sentido na historicidade da periferia e for utilizado para seu desenvolvimento autônomo. Não há como esperar o desenvolvimento como uma “doação” do centro desenvolvido:

O colonizador acredita que a tecnologia rigorosamente medida e fiscalizada, exportada para as regiões marginais, sob os rótulos de “auxílio” e “assistência técnica” ajudará os povos dessas regiões a elevarem o nível econômico de vida, e portanto a consumirem os produtos da tecnologia adiantada, naturalmente mais caros e anteriormente inacessíveis a eles. [...] Impossível seria imaginar que a “ajuda” dos professores estrangeiros tivesse em vista conduzir o país retardado ao ponto em que dispensasse a importação destas últimas. (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.272)

Encontramos aqui uma forma de alienação que é imperioso revelar e combater, porque pode ser confundida com a manifestação da consciência para si. **O equívoco supremamente perigoso dessa manobra política consiste em fazer crer que o surgimento da consciência esclarecida pode ocorrer por obra do outro, e por isso deve ser planejada naturalmente para esse outro**, o que existe com função propulsora são as transformações em curso na realidade objetiva do país colonial, em virtude da expansão de suas forças endógenas, as quais, embora não discernidas com clareza, são já bastante poderosas para não permitirem a continuação do estado passivo em si do pensamento das massas, obrigando-as a sair do torpor milenar. (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.265, grifo nosso)

A periferia, justamente por ter relação com o centro e de diversas maneiras estar em uma relação com este, não pode apenas esperar que o centro lhe forneça as condições para seu próprio desenvolvimento. A tecnologia como ideologia da técnica promulgada do centro desenvolvido indica que é a sua tecnologia, de nação desenvolvida, que permitirá aos países “atrasados” se desenvolverem. O desenvolvimento é realizado por aqueles que vivem uma realidade, se identificam com ela e a manipulam, a transformam diretamente. Não receberão as ferramentas para a transformação, de quem os domina e não deseja mudança, pois isso levaria a transformação também das relações entre nações, tirando do centro dominante sua dominação. Assim, Vieira Pinto entende que a realidade desenvolvida não atua em busca de transformação, visto que deseja manter as relações de dominação existentes.

A alienação não se fundamenta em se apropriar dos meios de produção e da tecnologia do outro, mas em tomar para si o que são finalidades do outro:

Uma observação de decisiva importância para esclarecer a noção de alienação parece-nos a seguinte: a alienação não consiste na apropriação, pela consciência do indivíduo erudito ou pela consciência da classe dirigente do país subdesenvolvido,

dos meios alheios, mas na apropriação dos fins alheios, que são sempre legítimos e válidos para a consciência do outro, porque representam os interesses deste, ligados à sua visão do mundo. (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.265)

Portanto, a desalienação se dá pela utilização da técnica mais elaborada para as finalidades da própria nação subdesenvolvida, em prol de seu desenvolvimento. Conforme comenta Freitas (2005, p.21-22), para Vieira Pinto, o trabalho deve ser desalienado pelas mãos de quem trabalha, mediante a apropriação da técnica mais elaborada para ser posta “a seu favor”. Desta maneira, Vieira Pinto se distancia da noção de técnica e amannualidade de outros autores, como Heidegger, pois 'Indica que a liberdade em relação ao mundo do trabalho não resulta da recusa em participar do mundo tecnológico. Não procura buscar na simplicidade, nem no simples “em si”, uma forma mais elaborada de vida.' (FREITAS, 2005, p.21-22)

2.6 Considerações finais da seção I: Remodelar o conceito de amannualidade como elaboração da realidade envolvente

Neste capítulo da dissertação exploramos a noção de amannualidade e os conceitos de Vieira Pinto em torno deste conceito, assim como sua interligação com a questão da técnica e da tecnologia. O conceito de amannualidade nos permite compreender que a própria remodelação de um conceito, como o de amannualidade, é uma construção dos modos de manuseio da realidade. Um conceito é um produto cultural que, conforme pesquisadoras e pesquisadores vem resgatando, se apropriando, problematizando, reinterpretando, divulgando e colocando em debate, se torna parte da constante reelaboração da própria realidade envolvente destas e demais pesquisadoras e pesquisadores. Ao remodelar um conceito anterior, Vieira Pinto propõe um conceito de amannualidade baseado em uma compreensão dialética, de maneira a evidenciar que o ser humano, historicamente, enfatizando que este constrói e reconstrói sua existência a partir da elaboração e reelaboração material de sua realidade. Acreditamos que, com seu conceito, Vieira oferece um instrumento que permite partir de outras perspectivas ao debate sobre tecnologia na contemporaneidade, não encontradas, ou de difícil apropriação, por meio do conceito idealista de amannualidade. Entretanto, este conceito não pode ser posto como definitivo, como o próprio filósofo pontua (VIEIRA PINTO, 1960), estando aberto às novas apropriações que possam atualizá-lo para servir de instrumento ao manuseio da realidade.

Desenvolvido durante as décadas de 40 a 80, o pensamento de Vieira Pinto é entendido por nós como uma importante contribuição para os estudos CTS. Sua preocupação em apresentar

a compreensão da técnica como um aspecto constituinte do ser humano, trazendo a crítica ao substancialismo e ao determinismo, mostrando que a técnica não é autônoma em relação ao ser humano, evidencia o interrelacionamento entre tecnologia e sociedade que, sendo indissociáveis, trazem a necessidade de, ao estudar a história do ser humano, estudar a tecnologia e vice-versa. No mesmo sentido, sua crítica à ideologia da técnica, à alienação e à divisão do trabalho, dentro das questões sobre centro e periferia, nações desenvolvidas e subdesenvolvidas, trazem um olhar comprometido com questões que hoje são debatidas na crítica à globalização e na desigualdade dos intercâmbios internacionais de bens e saberes culturais. Uma extensa parte do estudo de Vieira Pinto (2005) sobre tecnologia é dedicado à compreensão da cibernética, campo de estudos sobre comunicação e o controle de sistemas que marcaram o início das pesquisas e do desenvolvimento da informática.⁵¹

Além de ser um autor cuja obra também traz contribuições para o estudo em CTS na atualidade, acreditamos que seu pensamento permita uma perspectiva CTS da pesquisa acerca do design de artefatos interativos, trazendo contribuições para áreas como o Design de Interação. Em acordo com o filósofo brasileiro, acreditamos que a aproximação da sua concepção de amaterialidade ao estudo da tecnologia no Design de Interação é um caminho para a problematização de questões nessa área, emergindo outros horizontes de debate, especialmente úteis para problematizar a relação entre as pessoas e a interatividade em artefatos e aproximar o Design de Interação de uma perspectiva CTS.

51 A maneira com que o filósofo aborda este tema ainda não foi profundamente explorada na pesquisa científica. Embora esta questão seja de grande interesse, o escopo de trabalho desta dissertação não permite abarcar tais reflexões, estando fora de nosso recorte de pesquisa.

3 O CONCEITO DE AMANUALIDADE NO DESIGN DE INTERAÇÃO

Cada sociedade se desenvolve em um processo histórico de transformações no qual, simultaneamente, coletivos moldam a tecnologia que necessitam e as técnicas de cada momento moldam as relações sociais. Esta compreensão de co-determinação entre tecnologia e sociedade é uma das contribuições dos estudos em Ciência, Tecnologia e Sociedade de Álvaro Vieira Pinto. Diversas transformações sociais e tecnológicas são associadas com o desenvolvimento dos sistemas da informação e comunicação e da computação a partir de sistemas digitais, e uma das áreas emergentes de pesquisa dedicada ao estudo e desenvolvimento destas é o Design de Interação. O projeto e pesquisa em artefatos computacionais pelo Design de Interação é um dos espaços que podem contribuir para que tecnologias digitais possam ser elaboradas e apropriadas de maneira com que indivíduos e sociedades conduzam seu processo de desenvolvimento.

O Design de Interação é uma área na qual é recorrente o debate sobre interação em e com artefatos digitais. Diversos autores e autoras situam o Design de Interação como uma disciplina de Design⁵² (LÖWGREN, 2002; MALOUF, 2010; SAFFER, 2007; MOGGRIDGE, 2007; ARVOLA, 2004; PREECE, ROGERS e SHARP, 2005). Entretanto, esta é uma questão controversa, visto que os fundamentos de pesquisa e projeto em Design de Interação são multidisciplinares e a área vem se formando a partir de contribuições de diversas disciplinas, como Computação, Sistemas de Informação, Design, Psicologia, Ciências Sociais, entre outras. Sua pluralidade de abordagens e fundamentos teóricos nos permitem questionar se constituem um corpo de conhecimentos e métodos que se caracterizaria como uma disciplina científica 'consolidada'.

Thomassen e Ozcan (2009) indicam que, como o Design de Interação ainda não foi enraizado em nenhum programa oficial de acreditação, ainda é difícil estabelecê-lo como área de pesquisa independente ou como uma disciplina educacional. No Brasil, não há cursos de graduação em Design de Interação, havendo apenas a oferta de cursos em nível de pós-graduação *lato-senso*. Internacionalmente, o Design de Interação já se apresenta atualmente como componente de cursos graduação, pós-graduação e extensão em instituições de ensino mas, neste sentido, Robert Reimann (2008) também aponta que a sua configuração acadêmica

52 São diferentes as maneiras que estas autoras e estes autores realizam esta afirmação, considerando o Design de Interação como uma subdisciplina do Design, uma disciplina especializada do Design ou ainda como uma disciplina que conversa diretamente com outras do campo do Design.

ainda está em definição. Para este autor, poucas instituições oferecem programas de graduação específicos em Design de Interação, sendo encontrado mais difundido em meio a cursos relacionados à Computação, Interação Humano-Computador ou relacionado à “novas mídias”. Reimann reforça que não há concordância sobre os elementos fundamentais necessários para um currículo em Design de Interação, ou mesmo como deveria ser a abordagem educacional deste currículo, mas situa algumas das abordagens que já acontecem:

Escolas de arte tendem a abordar design de interação como um meio de expressão pessoal ou de marca, em vez de como uma abordagem para a resolução de definição de produto e problemas de usabilidade; **departamentos técnicos** tendem a ensinar design de interação a partir da perspectiva de exploração e implementação de tecnologias, em vez de descobrir e tratar de objetivos humanos. Programas que enfatizam técnicas de **IHC** tendem a se focar na teoria cognitiva e pesquisa com usuários, com menos ênfase em métodos de design e práticas (por exemplo, o ofício de design). Muitos **programas de design** ainda se concentram em ferramentas, em vez de métodos, mas isso também está mudando.⁵³ (REIMANN, 2008; grifo nosso)

A presença atual de estudos com o rótulo de Design de Interação em diferentes áreas (escolas de Arte, departamentos técnicos, programas de IHC e de Design) e com diferentes finalidades aponta para a pertinência de seu estudo de diferentes aspectos, não exclusiva de uma disciplina ou área específica. Goodson (2007), estudioso da questão dos currículos, é um dos pesquisadores que problematiza, historicamente, a questão do currículo e da formação de disciplinas, indicando que este deve ser entendido como uma construção permeada de relações políticas, culturais e sociais. Neste aspecto, para além de pensar como poderia ser formatado um currículo em Design de Interação, cabe questionar que tipo de currículo, e que relações educacionais um currículo representa e constrói. A formação e desenvolvimento de uma disciplina é uma construção social que possui raízes ideológicas, assim como a produção científica responde a motivações sócio-políticas. Sobre este ponto, temos a consideração, por Álvaro Vieira Pinto, de que a ciência é um produto histórico, “uma empresa sem fim” (VIEIRA PINTO, 1969, p.200), que “nasce sempre em determinada área, gera-se em resposta a indagações que afligem a consciência de grupos sociais definidos, e por isso é particular na sua gênese” (VIEIRA PINTO, 1969, p.296).

53 Tradução nossa do trecho em inglês: “Art schools tend to approach interaction design as a means of personal or brand expression rather than as an approach to solving product definition and usability problems; technical departments tend to teach interaction design from the perspective of exploring and implementing technologies rather than discovering and addressing human goals. Programs that emphasize HCI techniques tend to focus on cognitive theory and user research, with less emphasis on design methods and practices (i.e., the craft of design). Many design programs still focus on tools rather than methods, but that too is changing.” (REIMANN, 2008)

Com esta breve problematização, nos interessa pontuar que o Design de Interação é uma área, com relações interdisciplinares, e que se encontra em desenvolvimento. Neste sentido, observamos que alguns dos seus fundamentos teóricos possuem limitações quanto à determinadas problematizações das relações entre tecnologia e sociedade. Existem esforços de pesquisa que buscam discutir fundamentos em Design de Interação, mas que ainda assim oferecem recursos conceituais restritos ao que diz respeito do caráter ideológico, histórico, social e existencial da técnica, tal como na questão da agência do indivíduo e da sociedade sobre a tecnologia na produção de existência pelo desenvolvimento dos artefatos que compõe sua realidade circundante.

3.1 Fundamentos em Design de Interação

O Design de Interação é uma área de conhecimento, híbrida, heterogênea e com fronteiras difusas, dialogando com diversas outras disciplinas (MERKLE, 2000). Nos debates sobre fundamentos teóricos em Design de Interação, a pesquisa em Interação Humano-Computador é recorrentemente resgatada, pois aborda discussões que são comumente referenciadas por designers, pesquisadores e pesquisadoras da área.

Nas próximas seções, resgatamos algumas questões propostas em IHC para apresentar e problematizar a constituição de fundamentos em Design de Interação. Inicialmente (seção 3.1), discutimos a pluralidade de fundamentos na área, o papel da teoria e algumas relações entre diversas tradições de fundamentos teóricos em Design de Interação e possibilidades de compreensões a partir de Vieira Pinto. Desta problemática, seguimos (seção 3.2) com o aprofundamento de um dos conceitos importantes para esta ruptura, o de *readiness-to-hand* segundo sua compreensão por Winograd e Flores e discutimos o conceito destes dois autores perante o pensamento de Álvaro Vieira Pinto, buscando evidenciar suas diferenças e similaridades nas suas caracterizações das relações entre pessoas e artefatos.

3.1.1 A diversidade de fundamentos e o papel da teoria

Diferentes autoras e autores apontam o crescimento do escopo relacionado à IHC nas últimas décadas (ROGERS, 2012; SHNEIDERMAN, 2011; BANNON, 2011; DOURISH, FINALY, SENEGERS e WRIGHT, 2004). De uma área que inicialmente estava restrita à avaliação da interface entre usuários e computadores, para interesses mais amplos, tais como questões

sobre o luto, natalidade ou novas formas de computação, como ecologias de dispositivos e nano-tecnologias (ROGERS, 2012):

O ritmo acelerado dos desenvolvimentos tecnológicos nos últimos anos (por exemplo, a Internet, as tecnologias sem fio, computadores portáteis, vestíveis, as tecnologias pervasivas, dispositivos de rastreamento) levou a uma escalada de novas oportunidades para aumentar, estender e apoiar experiências do usuário, interações e comunicações. Estes incluem o design de experiências para todos os tipos de pessoas (e não apenas os usuários) em todos os tipos de configurações que fazem todo tipo de coisas. A casa, a creche, ao ar livre, espaços públicos e até mesmo o corpo humano estão sendo experimentadas como potenciais espaços para incorporar dispositivos computacionais. Além disso, uma grande gama de atividades humanas agora estão sendo analisadas e tecnologias são propostas para apoiá-las, até mesmo no grau de invadir aspectos anteriormente privados e tabus de nossas vidas (por exemplo, a vida doméstica e higiene pessoal).⁵⁴ (ROGERS, 2004, p.89)

O debate sobre estas questões é enriquecido por investigações que envolvem não apenas as perspectivas tradicionais da área, como as das ciências da computação e da psicologia cognitiva mas também visões alternativas, como as das ciências sociais, do design, da teoria literária, dos estudos culturais, da teoria crítica e da fenomenologia (DOURISH, FINALY, SENGERS e WRIGHT, 2004):

Essas novas perspectivas ampliaram nossa visão do que IHC pode ser, como uma disciplina, talvez mais importante, eles também têm ampliado as nossas perspectivas sobre como deve ser praticada. Em particular, as influências de domínios, tais como os estudos culturais e práticas de arte têm ressaltado a importância de questionar suposições fundamentais sobre a natureza da interação entre pessoas e tecnologia e o papel do designer na mediação dessa interação. (DOURISH, FINALY, SENGERS e WRIGHT, 2004, p.1)⁵⁵

A expansão de interesses da área de IHC também ocorre com uma profusão de novas teorias e métodos que buscam outros enfoques para o discurso da área. O crescimento da diversidade teórica da área sinaliza um interesse de se manter relacionada com a sociedade e,

54 Tradução nossa do trecho em inglês: “*The rapid pace of technological developments in the last few years (e.g. the Internet, wireless technologies, handheld computers, wearables, pervasive technologies, tracking devices) has led to an escalation of new opportunities for augmenting, extending and supporting user experiences, interactions and communications. These include designing experiences for all manner of people (and not just users) in all manner of settings doing all manner of things. The home, the crèche, the outdoors, public places and even the human body are now being experimented with as potential places to embed computational devices. Furthermore, a far reaching range of human activities is now being analyzed and technologies proposed to support them, even to the extent of invading previously private and taboo aspects of our lives (e.g. domestic life and personal hygiene).*” (ROGERS, 2004, p.89)

55 Tradução nossa do trecho em inglês: “*These new perspectives have broadened our view of what HCI might be, as a discipline; perhaps more significantly, they have also broadened our perspectives on how it should be practiced. In particular, influences from domains such as cultural studies and art practice have underscored the importance of questioning fundamental assumptions about the nature of interaction between people and technology and the role of the designer in mediating that interaction.*” (DOURISH, FINALY, SENGERS e WRIGHT, 2004, p.1)

consequentemente, com novos desafios.

Há um debate crescente sobre as relações entre teoria e a prática, e entre *o quê* e *como se pratica* e como se pesquisa em Design de Interação e IHC (ROGERS, 2012; ROGERS, 2004; STOLTERMAN, 2008). Yvonne Rogers (2012) aponta que é necessário que haja uma melhor exposição de como teorias podem ser utilizadas para pesquisa e design, e descreve uma pluralidade de compreensões sobre o papel da teoria em IHC: alguns pesquisadores e pesquisadoras consideram a fundamentação teórica importante, enquanto alguns tem a sensação de que existem um 'vácuo' entre as teorias em IHC, e ainda há quem considere que a teoria nunca foi útil para as preocupações práticas em IHC, e que estas deveriam ser abandonadas em troca de métodos teoricamente fundamentados, já que muitas interfaces e métodos populares, consideradas como inovadoras e boas soluções de design, foram desenvolvidas sem ter as 'teorias' como horizonte. Este dilema, segundo Rogers, resulta de um aumento da percepção de que os fundamentos derivados da pesquisa em ambientes controlados, como laboratórios, não conseguem mapear a diversidade das interações entre humanos e computadores em outros espaços, como no cotidiano.

Tipicamente, abordagens teóricas geram implicações de design de alto-nível, linhas-guias ou princípios para Design de Interação (ROGERS, 2012, p.13). Mas o que isso significa para os praticantes (pessoas que trabalham na indústria, em pesquisa, projeto e produção, por exemplo) da área? Yvonne Rogers observou, em seu estudo, que apesar da maioria dos praticantes estarem familiarizados com as abordagens teóricas, poucos as utilizam em seus trabalhos, e quando utilizam, apenas esporadicamente. A maioria dos praticantes afirma basear seus trabalhos em sua intuição e experiência, e sentem que as atuais teorias em IHC são difíceis de serem utilizadas, que são muito 'teóricas' para serem relevantes para a prática focalizada no desenvolvimento em tempo de projeto (ROGERS, 2004, p.25) e também identificam uma lacuna entre as demandas do 'design que é realizado' e o modo como a teoria é conceitualizada (ROGERS, 2004, p.25). Entretanto, a autora também pontua que os praticantes também utilizam conceitos derivados das teorias em seus discursos, utilizando referenciais teóricos e também reconhecendo que utilizam as ideias de forma limitada, pois não sabem como utilizar as teorias para as especificidades dos projetos com os quais estão envolvidos (ROGERS, 2004).

A autora sugere que o diálogo entre quem teoriza e quem pratica pode ser beneficiado com “novos mecanismos de transferência de conhecimento, incluindo uma língua franca que os

designers e pesquisadores, da mesma forma, poderiam usar para falar mais um com o outro.” (ROGERS, 2012, p.6)⁵⁶ Esta questão revela um aspecto da problemática, entretanto, acreditamos que não se trata apenas de uma questão de recursos linguísticos para comunicação intrapessoal. Esta questão pode ser problematizada a partir de outras perspectivas, se considerarmos a divisão do trabalho e as noções de trabalho 'para si' e 'para o outro' de Vieira Pinto, como podemos identificar a partir da seguinte contradição exposta:

Parte do dilema que enfrentam os praticantes é a pressão que possuem de resolver os problemas rapidamente e sob 'deadline', enquanto ao mesmo tempo querem fundamentar seu trabalho, teoricamente. [...] para fazer justiça a muitos dos quadros analíticos que têm sido desenvolvidos em IHC, com base na teoria, é preciso, em primeiro lugar, um bom aprendizado nestes, e em segundo lugar, o tempo, paciência e habilidade para realizar com competência uma análise detalhada. (ROGERS, 2004, p.27)⁵⁷

A contradição, neste caso, estabelece-se na intenção de desenvolver trabalhos com maior reflexão e profundidade, utilizando-se de recursos teóricos, porém sem tempo para poderem dedicar-se e efetuar-la. Assim como, em outra situação, quem pode apenas teorizar e não tem tempo para fazer. Nesta situação, que não favorece o trabalho 'para si', não se realiza a construção de sua existência desejada, como pessoas que praticam e fundamentam teoricamente seus trabalhos. Não desejamos extrapolar o exemplo oferecido pela autora, mas esta situação indica que existe uma divisão do trabalho, na qual praticantes não podem estabelecer seus prazos de trabalho de maneira adequada, trabalhando apenas para outros - e não para si. Enquanto que alguém que trabalha e que deseja se constituir como alguém com a possibilidade de se debruçar sobre a teoria e analisar seu trabalho com maior profundidade, indica uma vontade de mudar o que é fazer (ou praticar) Design de Interação. Vieira Pinto (1969, p.343) indica que o trabalho “para si” significa que se deve trabalhar para fazer-se a si mesmo ser humano. No caso, ao que indica, o praticante poder trabalhar para si, e assim se produzir como um “praticante-que-pesquisa”. Tal acontecimento não se faz por mera mudança de pensamento ou da constituição puramente de uma nova subjetividade, mas faz-se

56 Tradução nossa do trecho em inglês: “*Despite designers' perceived need and desire for applying theory, they reported in the survey that they were only able to make use of some of it in a limited way. I concluded by proposing new knowledge transfer mechanisms, including a lingua franca that designers and researchers, alike, could use to talk to one another more.*” (ROGERS, 2012, p.6)

57 Tradução nossa do trecho em inglês: “*Part of the dilemma facing practitioners is the pressure they are under to solve problems quickly and under 'deadline' while at the same time wanting to ground their work, theoretically. [...] to do justice to many of the analytic frameworks that have been developed in HCI, based on theory, one needs, firstly, a good apprenticeship in it, and secondly, the time, patience and skill to competently carry out a detailed analysis.*” (ROGERS, 2004, p.27)

necessária a transformação da realidade que permitam que este novo trabalhador ou trabalhadora surja, o que só se dá mediante a transformação da realidade em que se encontra, por uma realidade que permita a reflexão teórica sobre a prática. No mesmo sentido, podemos levar esta reflexão àqueles que pesquisam: trabalham 'para si'? Este 'para si' tem em vista a contribuição com a sociedade na qual se encontram? Quando trabalham 'para si', consideram praticantes como parte de deste 'para si', de modo que ao se libertarem, liberta-se quem pesquisa e quem pratica? Todo trabalho se encontra em meio a uma divisão social do trabalho, porém esta divisão não é imóvel – é também uma construção sócio-histórica. Neste sentido, as trocas entre quem trabalha em pesquisa e quem trabalha com a prática podem se beneficiar com uma 'língua franca', estabelecida entre e por ambos, mas cada situação particular pode requerer esforços específicos entre aquelas e aqueles que trabalham.

Não acreditamos que toda produção teórica deva ser voltada ou ter implicações exclusivas ou unicamente para praticantes. Entretanto, a pesquisa em Design de Interação e IHC também não deve ter como objetivo apenas a reflexão sobre os limites de sua própria pesquisa diante da constatação de que abordagens teoricamente embasadas têm tido impacto limitado na prática de Design de Interação. Tendo como horizonte o papel da ciência, conforme discutido por Vieira Pinto, em especial no livro 'Ciência e Existência' (VIEIRA PINTO, 1969), o papel da pesquisa científica é servir a finalidades sociais, considerando a ciência como parte dessa sociedade, que possui seu espaço e privilégios próprios, mas com pesquisadoras e pesquisadores (que também são trabalhadoras e trabalhadores) voltadas e voltados às contradições da sociedade na qual se encontram inseridos.

Espaços como os da academia, tradicionalmente possibilitam um tempo maior para que seja realizada a análise detalhada da qual comenta Yvonne Rogers (2004; 2007). Em uma reflexão inicial, em parte porque sofre de pressões diferentes daquelas que praticantes em espaços como o da indústria sofrem. Espaços como academia e indústria não são excludentes, assim como as teorias não precisam ser. O desenvolvimento teórico, assim como o prático, não segue uma única linearidade, sendo múltiplos e em diversas direções.

O termo 'teoria' pode ser tomado por muitos significados, mas, em um sentido abrangente, pode-se definir uma teoria como um corpo coerente de conhecimentos sobre um campo de objetos (MORA, 2001). Teorias são alicerces de muitas disciplinas e programas de pesquisa, como lembra Yvonne Rogers (2012), e podem resultar em novas idéias e possibilitar descobertas. No caso da IHC, inicialmente o método científico de desenvolvimento teórico foi

um dos principais modos de avançar o corpo de conhecimento da área. Com os anos, outras interpretações de teoria começaram a ser aplicadas, provenientes das ciências naturais, ciências sociais, artes e filosofia. A ampliação de teorias em IHC nas últimas décadas tem oferecido várias formas de conceitualizar diferentes fenômenos, permitindo enquadrar, explicar, informar e realizar prescrições, mas há outros desenvolvimentos a serem realizados, ou que recebem pouca atenção perante o que é considerado prioridade ou central na área. (ROGERS, 2012)

3.1.2 Compreensões históricas dos fundamentos em Design de Interação

O termo 'Design de Interação' é recente, e tem sua autoria indicada a diversos autores. De forma genérica, costuma o termo ser creditada à proposta de 1984, por Moggridge e Verplank (MOGGRIDGE, 2007, p.14). Jonas Löwgren (2002) aponta que não há um acordo na definição da área. Para obter um panorama, resgatamos algumas de suas conceituações: Alan Cooper (2007) entende como a prática de projeto de produtos, ambientes, sistemas e serviços digitais; Reimann (2008) e a associação de Design de Interação, IxDA (2013), compreendem como o projeto do comportamento de interfaces, sistemas interativos e digitais; Löwgren (2008), como a moldagem de coisas digitais para o uso das pessoas; Dan Saffer (2007), que é, além das interfaces, o projeto de interações entre pessoas; Terry Winograd (1997; 2005) propõe defini-la como o projeto de espaços para a comunicação e a interação humana, além de apontar para sua especificidade de projeto do fluxo temporal de artefatos digitais, questão que outros autores, como Cooper (2007) e John Kolko (2007), também indicam. Em nosso entendimento, uma constante entre estas definições é a caracterização de seu foco nos computadores (sistemas digitais, interfaces interativas) como objeto de interesse e uma preocupação similar à de Card *et al.*, que em 1983 propunham que o domínio de preocupações da Interação Humano-computador deveria estar em 'como humanos interagem com computadores'.

Com o crescimento da pesquisa nos anos 1970, do interesse social e econômico em sistemas computacionais nos anos 1980, e das diferentes propostas destes nos anos 1990, como a computação pervasiva e a computação tangível, o desenvolvimento de novos tipos de computadores foi acompanhado de propostas de fundamentos teóricos, de pesquisas e desenvolvimentos que permitissem compreender a construção destas tecnologias.

A Interação Humano-Computador surgiu como área da Computação, expandindo-se na

década de 70, momento em que a área se desenvolveu buscando bases na psicologia cognitiva para o estudo da interação de humanos com computadores. Até então, as pesquisas na área se fundamentavam na tradição científica, positivista, e tinham por objetivo poder caracterizá-la como uma ciência experimental. A pesquisa visava acumular conhecimento empírico, a partir de experimentos controlados (EHN e LÖWGREN, 1997), um exemplo desta proposta é a ideia de que:

Para fornecer conhecimentos gerais e úteis, as teorias são induzidas a partir dos dados disponíveis. A teoria proposta deve, obviamente, dar conta dos dados, mas também ser geral o suficiente para prever os resultados de novas situações. Um grande exemplo reconhecido na literatura IHC é o trabalho de Card, Moran e Newell em *The psychology of human-computer interaction* de 1983, em que a teoria cognitiva do Modelo de Processador Humano e do modelo GOMS são apresentados como uma forma de analisar e prever a interação humana a nível de peritos com sistemas de computador.⁵⁸ (EHN e LÖWGREN, 1997, p.300-301, grifo nosso)

O rótulo 'Design de Interação' surge somente na década de 80, tendo maior destaque a partir dos anos 1990. Seu surgimento ocorre em meio aos questionamentos e pela crítica de tradições da pesquisa sobre a interatividade em sistemas computacionais, especialmente das teorias que questionam os fundamentos baseados na psicologia e ciências cognitivas e na tradição racionalista que se firmava como base da Interação Humano-Computador.

Pelle Ehn e Jonas Löwgren (1997, p.306) apontam que o Design de Interação surge a partir de outros fundamentos. Eles questionam o ponto de vista focado no projeto de software como objetivos matemáticos formais derivados a partir de procedimentos formalizados vindos de especificações abstratas, indo em direção a uma visão orientada ao processo. Esta mudança é marcada por preocupações não apenas sobre a exatidão e a eficiência de pedaços de códigos que estavam sendo produzidos (EHN e LÖWGREN, 1997, p.306) mas trazendo ênfase também a inclusão da dimensão subjetiva do uso de computadores (EHN e LÖWGREN, 1997, p.306-307). Desta mudança, de uma centralidade da IHC em fundamentos baseados na psicologia e ciências cognitivas, decorrem-se diversos outros enfoques, entre os quais uma série de trabalhos que propõe críticas à tradição teórica da IHC. O próprio surgimento de uma área de conhecimento denominado 'Design de Interação' é reflexo de uma abertura da área à

58 Tradução nossa do trecho em inglês: “*In order to provide general and useful knowledge, theories are induced from the available data. A proposed theory should obviously account for the data, but also be general enough to predict outcomes for new situations. One high recognized example in the HCI literature is the work by Card, Moran and Newell in The psychology of human-computer interaction in 1983, in which the cognitive theory of the Model Human Processor and the GOMS model are presented as a way to analyze and predict expert-level human interaction with computer systems.*” (EHN e LÖWGREN, 1997, p.300-301).

diferentes outras, visto que a inclusão explícita do rótulo 'Design' no nome da área marca uma aproximação com o Design, por exemplo.

Esta abertura da área para outros fundamentos teóricos, e seus desdobramentos, tem sido interpretada historicamente por diversas pesquisadoras e pesquisadores nas suas compreensões dos fundamentos da IHC. Encontramos reflexões em trabalhos como o Susanne Bødker (2006), que utiliza a ideias de 'ondas', para designar gerações da teoria de IHC; de Harrison, Tatar e Sengers (2007; 2011), que utilizam a noção de três 'paradigmas' buscando descrever ondas de pesquisa na área da IHC a partir das diferentes metáforas utilizadas na pesquisa; e de Yvonne Rogers (2012), que indica três períodos utilizando a história da arte como referência.⁵⁹

Bødker (2006) propõe uma compreensão histórica utilizando-se da metáfora de três “ondas”, cada uma representando uma geração da teoria da IHC. A **primeira onda** diz respeito à Ergonomia, com foco na interação entre uma pessoa com uma máquina, tendo como fundamentos linhas-guia rígidas, métodos formais e testes sistemáticos. Diferentemente, oficinas de Design Participativo, prototipação e questionários conceituais são características da **segunda onda**, na qual a atenção principal de pesquisa se volta para o trabalho, principalmente em grupos trabalhando com coleções de aplicações, nas configurações de trabalho e na interação com comunidades de prática estabelecidas. As principais fontes de reflexão teórica da segunda onda são as abordagens teóricas como a Ação Situada, a Cognição Distribuída e a Teoria da Atividade, que buscam dar conta do local de atividade onde computadores são utilizados, especialmente os computadores pessoais em empresas e organizações. Há, nesta onda, um foco no estudo sobre “contexto”, que se torna fundamento da **terceira onda**, quando se direciona atenção ao uso de computadores nas esferas públicas e privada, não apenas no trabalho mas também nas casas e no dia-a-dia da vida e cultura. Elementos da vida humana, como cultura, emoção e experiência são incluídos como pauta da IHC. Segundo a autora, na terceira onda há um foco na questão da motivação, das emoções e das experiências de uso, um interesse no que não foi abordado na segunda onda: o não-

59 Mesmo existindo trabalhos que indicam diferenças entre Design de Interação e IHC (Löwgren, 2002; Ehn e Löwgren, 1997) consideraremos, nas caracterizações seguintes, a história da IHC como história do Design de Interação. Nossa escolha por tal caminho se dá, além das motivações já apontadas em nossas considerações metodológicas (no início da dissertação), por encontramos uma reflexão sobre a história dos estudos do interagir humano-computacional, com uma abordagem mais crítica e reflexiva, em textos que se referem explicitamente como discussões em IHC. Entretanto, não deixamos de considerar que esta é uma problemática relevante, para ser aprofundada em futuros estudos e investigações, mas que extrapola o foco do recorte temático em nossa dissertação.

trabalho, o não-proposital, o não-racional, considerando aí tecnologias como a computação pervasiva, a realidade aumentada, as pequenas interfaces e as interfaces tangíveis, que requisitaram a reflexão sobre interfaces sendo utilizadas em diferentes lugares e contextos, além de múltiplos mediadores.

Harrison, Tatar e Sengers (2007; 2011) propõe uma interpretação da história da Interação Humano-Computador a partir de seus 'paradigmas' teóricos, e nos propõe uma compreensão de três 'paradigmas', cada um configurando uma grande corrente intelectual da área. Apesar de o autor e as autoras utilizarem o termo 'paradigma' para fazer referenciar às fases históricas do desenvolvimento teórico em IHC, e resgatarem o pensamento de Thomas Kuhn para apontar a origem do conceito de paradigma, Harrison, Tatar e Sengers utilizam a compreensão de 'paradigma' segundo o conceito de Philip Agre, em sua teoria de metáforas generativas no trabalho técnico. Desta maneira, propõe que áreas técnicas estão estruturadas em torno de metáforas que guiam as questões que são consideradas interessantes, assim como suas respostas⁶⁰.

Para Harrison, Tatar e Sengers (2011) o **1º paradigma** do desenvolvimento teórico em IHC é a orientação da área que surge partir do contato entre a Engenharia e os estudos em Ergonomia (Fatores Humanos⁶¹), na qual a interação é concebida pela metáfora de interação entre mente e computador como um acoplamento entre ser humano e máquina, e seu foco é na otimização deste 'encaixe' entre ser humano e máquina, na interface entre pessoas e computador. O **2º paradigma** trata da perspectiva que tem como base as Ciências Cognitivas, na qual o computador e a mente humana são tratados como simétricos, ambos acoplados como processadores de informações. A metáfora é a interação como comunicação de informação, e um dos principais objetivos é melhorar a eficiência de uso de computadores. Existe uma maior ênfase na teorização e no que ocorre simultaneamente entre computadores e mente humana. Já o **3º paradigma**, também denominado 'matriz fenomenológica' (*phenomenological matrix*) (HARRISON, TATAR e SENGENS, 2007) ou 'perspectivas situadas' (HARRISON, TATAR e SENGENS, 2011), é um paradigma emergente, baseado na aproximação de diversas abordagens da fenomenologia ao IHC. Este paradigma “adota

60 Para uma problematização desta questão ver Harrison, Tatar e Sengers (2007).

61 A denominação 'Ergonomia' se refere à área que costuma ser denominada, em inglês, como '*Human Factors*' (Fatores Humanos). Em alguns momentos do texto da nossa dissertação podem haver referências aos diferentes termos, mas estes se referem ao mesmo objeto.

múltiplas teorias ou instâncias e as considera não-exclusivamente”⁶² Sua metáfora é da interação como fenomenologicamente situada. Neste paradigma, o objetivo é oferecer fundamentos para compreender, por exemplo, questões sobre o corpo, situação e de produção de sentido, em oposição às temáticas típicas do segundo paradigma, centradas na mente, em contextos e na informação.

Por sua vez, Yvonne Rogers (2012) propõe uma taxonomia para as teorias de Interação Humano-Computador, descrevendo-as a partir de três períodos: Clássico, Moderno e Contemporâneo. Esta divisão utiliza-se como referência a periodização típica da história da arte. Rogers acredita que ao expor suas etapas utilizando-se de paralelos com a história da arte, as teorias em IHC podem ser vistas em sua interligação com as crenças de cada tempo e os discursos da pesquisa da área. O período da **IHC Clássica** se refere à década de 80, com as abordagens de pesquisa experimental e as teorias cognitivas clássicas que começaram a ser importadas da Psicologia Cognitiva, especialmente com a finalidade de modelagem cognitiva e análise de interações. Já a **IHC Moderna** é o período que vai da década de 90 e anos 2000, momento no qual um grande corpo de teorias e estruturas (*frameworks*) de diversas outras disciplinas foram aproximadas à área, a fim de serem endereçados à diferentes desafios emergentes. Neste período estão fundamentos teóricos como Cognição Externa, Cognição Distribuída, Psicologia Ecológica, Ação Situada, Etnometodologia e Etnografia, Teorias CSCW, Teoria da Atividade, Teoria Fundamentada e Teorias Híbridas; e por fim o período da **IHC Contemporânea**, que trata da diversidade de teorias mais recentes, tais como as 'viradas' para o design, valores humanos, cultura, corporificação e as abordagens pós-modernistas, feministas, filosóficas e *in-the-wild*.

Estas três compreensões históricas das teorias e fundamentos em IHC representam esforços para oferecer um novo enfoque para o estudo das áreas de Design de Interação e IHC, pois, até então, as principais compreensões históricas retratavam a história da IHC a partir de dois 'momentos'. Esta percepção teve grande influência do artigo de Liam Bannon (1986) em que propõe o re-enfoque da IHC, 'dos fatores humanos aos atores humanos'. As três compreensões se inserem em um esforço de indicar e estabelecer a necessidade de se considerar um terceiro paradigma/onda/período para dar conta das novas abordagens e teorias discutidas na atualidade e que fazem parte de esforços de pesquisa que partem de outros pressupostos.

62 Tradução nossa do trecho em inglês: “*adopts multiple theories or stances and considers them non-exclusively*” (HARRISON, TATAR e SENEGERS, 2007, p.9)

Entretanto, estas compreensões históricas dos fundamentos em Design de Interação e IHC possuem divergências em vários pontos. Há divergências quanto às duas primeiras etapas. Os três paradigmas de Steve, Sengers e Tatar (2007) diferem da compreensão em três períodos de Rogers (2012), na qual as primeiras teorias baseadas em ciências cognitivas constituem o primeiro período, sendo o segundo período composto pelas teorias que trazem a crítica e revisão dos fundamentos do primeiro período assim como novas abordagens teóricas.

Apesar de considerarem que estes paradigmas ou ondas são concorrentes e não sucessivos, Harrison, Tatar e Sengers assim como Bødker e também Rogers, a fragmentação da história em fases ou etapas pode indicar uma ideia de segmentação da história, ou mesmo de unidirecionalidade histórica, apesar dos próprios autores e autoras deixarem explícito que não desejam tornar estanques as fronteiras na sua compreensão de etapas. Esta questão pode ser analisada a partir das propostas de Vieira Pinto, por exemplo, que questiona a ideia de linearidade histórica, visto que sua perspectiva existencial posiciona passado e futuro como dimensões sempre presentes em cada instante atual (GONZATTO, AMSTEL, MERKLE e HARTMANN, 2013). O mundo possui uma temporalidade, única, mas esta é sempre compreendida a partir da historicidade de cada indivíduo e coletivo. Desta maneira, a concepção de fases históricas pode ser problematizada, pois diferentes locais configuram situações próprias, como a da pesquisa em Design de Interação baseada em pressupostos fenomenológicos ou que se utilize de referenciais como os de Winograd e Flores (1987), ainda é insipiente no Brasil, mas que pode ser desenvolvida, caminho o qual desejamos seguir com esta dissertação.

Questões consideradas marginais em um paradigma, onda ou período se tornam o foco de estudos para novos enfoques de pesquisa, que estão emergentes. Se este entendimento é compreendido à luz da amannualidade, ao trabalho a partir do que está 'a mão', é interessante perceber que, historicamente, as teorias se desenvolvem a partir do que está amannual, com o trabalho em pesquisa se acumulando e desdobrando qualitativamente em novas abordagens, a cada momento, a fim de poder compreender novos aspectos, alcançar novas finalidades, não consideradas anteriormente.

Quanto ao nosso próprio objetivo com esta dissertação, de aproximar o conceito de amannualidade de Vieira Pinto ao Design de Interação, inicialmente podemos posicioná-la como uma proposta que pode ser entendida como esforços típicos da segunda onda e da IHC Moderna, por buscar alternativas teóricas à tradição cognitiva e também por discutir conceitos

sobre situação, contexto, sociedade e trabalho. Entretanto, também a entendemos como contribuições relativas ao 3º paradigma, pela abordagem fenomenológica; da terceira onda, pela preocupação com o cotidiano, a subjetividade, múltiplas mediações, lugares e contextos; e da IHC Contemporânea, pela reflexão em diálogo com a filosofia, corporificação, cultura e valores humanos.

3.1.3 Possibilidades de aproximação aos fundamentos em Design de Interação

A pluralidade teórica a partir da qual Vieira Pinto construiu seu pensamento, assim como a dedicação que ofereceu à reflexão da questão da tecnologia, nos permite visualizar possibilidades de conexão entre esforços de pesquisa teórica em Design de Interação que hoje são realizados por caminhos distintos. Não acreditamos que a aproximação do pensamento deste filósofo ao Design de Interação seja um caminho para unificar teorias a fim de reduzir a diversidade teórica no Design de Interação, mas sim uma possibilidade de indicar confluências de esforços de pesquisa que concorrem, atualmente, nem sempre com pontos confluentes na multiplicidade de seus fundamentos.

Abordamos a seguir algumas considerações apontando caminhos pelos quais a obra de Vieira Pinto se aproximam ou propõe outras percepções aos fenômenos investigados em Design de Interação. Para tal utilizamos como referência o debate e a problematização de teorias, conforme discutidas por Yvonne Rogers (2012) no livro '*HCI Theories*'⁶³.

– MODELAGEM COGNITIVA, COGNIÇÃO EXTERNA E COGNIÇÃO DISTRIBUÍDA

As abordagens cognitivistas em Design de Interação derivadas das Ciências Cognitivas são múltiplas, sendo a Modelagem Cognitiva (*Cognitive Modeling*) uma das teorias clássicas e a Cognição Externa (*External Cognition*) e a Cognição Distribuída (*Distributed Cognition*) propostas de expansões e revisões das primeiras abordagens cognitivistas. (ROGERS, 2012)

63 Yvonne Rogers (2012, p.6) deixa claro que não é possível abordar todas as teorias que já foram importadas e escritas sobre IHC em um único livro, admitindo que sua abordagem acaba sendo, inevitavelmente, enviesada, sendo seu objetivo oferecer uma visão geral dos desenvolvimentos teóricos, especialmente os que consideram mais influentes em IHC. Da mesma maneira, entendemos que não é possível traçar aproximações entre o pensamento de Vieira Pinto com todas as teorias de IHC e tampouco é nosso objetivo, mas tomamos as principais teorias discutidas por Rogers como referência para apontar caminhos possíveis de discussão. Apenas a título de visão geral, existem outras obras que compilam uma visão geral das teorias em IHC e Design de Interação: Jack Carroll (2003) por exemplo apresenta quatorze modelos, teorias e estruturas (*frameworks*) em IHC, e o livro de Yvonne Rogers (2012) apresenta cerca de quinze abordagens, e ainda faz referência a alguns desdobramentos e releituras teóricas.

A **Modelagem Cognitiva** é uma proposta que busca modelar a cognição que se assume acontecer quando um usuário busca atingir objetivos realizando sequências de tarefas em sistemas computacionais. Como exemplo de modelo fundamentado nesta compreensão temos os fundamentos da ação em Donald Norman (1986), que busca dar enfoque à modelagem dos objetivos das pessoas e de como elas os alcançariam. Uma de suas propostas é o modelo de 'Golfos de execução e avaliação' (ver Figura 2⁶⁴), que pressupõe que existem golfos entre os objetivos de uma pessoa e os sistemas físicos, e que é possível modelar os estágios mentais e físicos envolvidos na condução de uma ação, quando um sistema computacional é utilizado. Esses golfos são lacunas entre a pessoa e a interface computacional, que precisam ser atravessados. Para tal, um designer ou uma designer pode tomar decisões que auxiliem nessa conexão. Essa noção de golfos é complementada pelos 'Sete estágios da ação' (ver Figura 2), que apresentam as etapas de atividade mental do indivíduo. Estes modelos visam auxiliar designers a compreender como os usuários realizarão ações em um sistema, e analisar como pode ser reduzido o esforço cognitivo para a realização de uma tarefa.

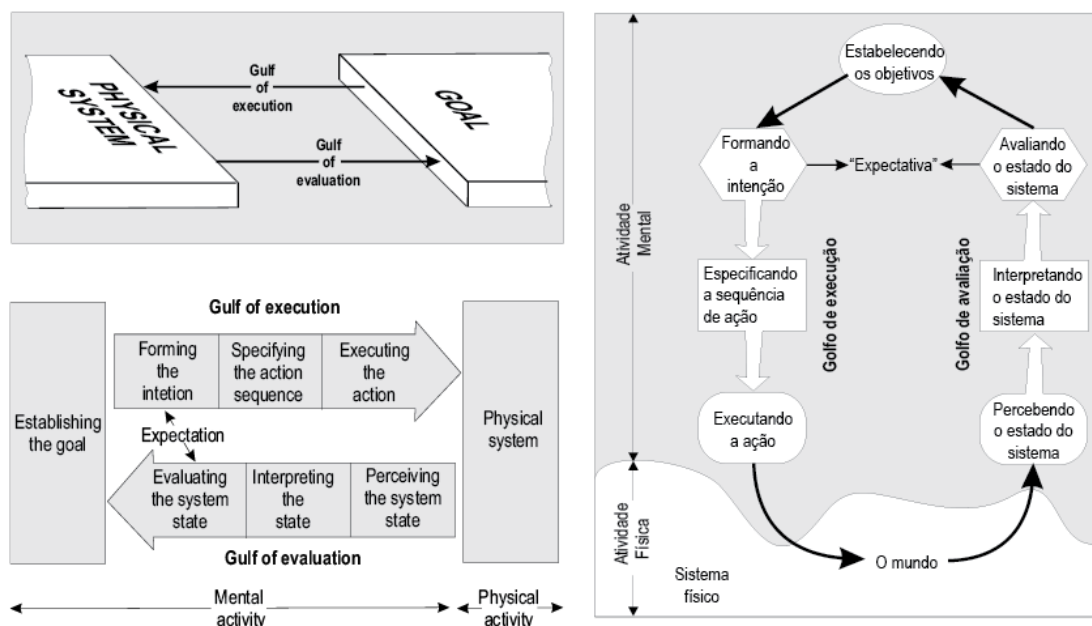


FIGURA 2. Golfos de execução e avaliação (na esquerda) e sete estágios da ação (na direita)
Fonte: MERKLE, 2001.

64 Na figura 2 são apresentados três modelos. Na esquerda superior, os golfos entre objetivos e sistema físico. (em inglês) Na esquerda inferior, as pontes dos golfos de execução e avaliação (em inglês). Na direita, as sete etapas da atividade mental (em português). Ilustrações criadas Luiz Ernesto Merkle (2001).

Diversas críticas já foram realizadas à abordagem teórica da Modelagem Cognitiva, inclusive por abordagens que mantêm uma perspectiva baseada na Psicologia Cognitiva. Uma delas é o questionamento sobre como estudar objetivamente esses modelos, visto que são 'internos', subjetivos; outra questão é justamente se existem apenas modelos internos.

A **Cognição Externa** foi a primeira alternativa computacional à Modelagem Cognitiva, questionando se as representações, os modelos mentais, são apenas internos ao sujeito. Seu foco é em como as pessoas interagem com representações externas e sua principal noção é de que a cognição deve ser vista como uma ação recíproca entre representações internas e externas, e não apenas de modelagem do que é assumido como acontecendo dentro da cabeça. (ROGERS, 2012)

Como exemplo disso, pela Cognição Externa, representações internas são procedimentos memorizados. Instruções escritas em um manual seriam representações externas. O trabalho de Donald Norman teve um grande impacto para promoção desta compreensão, popularizando as noções de que o conhecimento estão tanto “na cabeça” quanto “no mundo”. (ROGERS, 2012)

Já a teoria da **Cognição Distribuída** também aceita a estrutura conceitual da ciência cognitiva 'clássica', mas problematiza seu foco exclusivo na modelagem de processos cognitivos que ocorrem em um único indivíduo. A partir do trabalho de Edwin Hutchins, aponta a necessidade de aplicar a mesma estrutura conceitual a uma série de sistemas cognitivos, incluindo os sistemas sócio-técnicos (ROGERS, 2012). Como na Cognição Externa, assume a facilidade e maior precisão em determinar os processos e propriedades de um sistema quando este é externo, já que pode ser observado diretamente, de um modo que não é possível dentro da cabeça de uma pessoa, pois o sistema externo pode ser diferente e não ser possível de ser reduzido às propriedades cognitivas de um indivíduo.

A Cognição Distribuída propõe uma alternativa para explicar as complexas interdependências entre pessoas e artefatos nas suas atividades de trabalho, oferecendo uma estrutura para ajudar pesquisadores e pesquisadoras a analisar práticas existentes e propor o redesign de configurações de trabalho, tais como as interações entre equipes de desenvolvimento de software ou de configurações médicas com equipamentos móveis. A investigação destes aspectos pela Cognição Distribuída exige a investigação etnográfica. Como abordagem teórica, recebeu atenção considerável de pesquisadores e pesquisadoras das ciências

cognitivas e sociais. (ROGERS, 2012)

Bonnie Nardi (1996) traz a crítica de que esta abordagem exige um extensivo trabalho de campo antes de ser possível qualquer conclusão ou decisão de design para uma determinada configuração de trabalho. Ou seja, ela considera a Cognição Distribuída difícil de aplicar. Não é um método prescritivo e há muita ênfase em realizar e interpretar o trabalho de campo etnográfico, e um alto nível de habilidade de análise.

Contrastando estas três abordagens teóricas com o pensamento de Álvaro Vieira Pinto, este também entende que o sujeito forma representações, mas em um sentido diferente e a partir de referenciais e fundamentos que questionam a abordagem cognitivista. Vieira Pinto remodela, em sua filosofia, os fundamentos da consciência reflexo do materialismo dialético. Para o filósofo, as representações estão conectadas com a realidade, em uma relação dialética constante entre sujeito e mundo. Como exemplo, para Vieira Pinto seria reducionista considerar um modelo que propõe uma seta que indica um mundo 'ativo' que se apresenta para a mente, e a ação humana como uma resposta unidirecional para um mundo indiferente, tal como nos golfos da ação de Donald Norman (cf. Figura 2). Vieira considera que cada um destes momentos deve ser analisado e representado dialeticamente (cf. Figura 1), pois conhecer do mundo não é um ato de recepção passiva deste, assim como a ação no mundo também encontra resistência desse mundo, que foi e está sendo feito. A partir de Vieira Pinto também poderíamos questionar a noção de etapas na atividade mental (entre os golfos de avaliação e execução) e a própria ideia de atividade mental separada da atividade física, que pressupõe momentos separados de compreensão e atuação no mundo. A dialética do manuseio pelo trabalho que Vieira Pinto propõe, de conhecer e transformar o mundo simultaneamente, contrasta com a noção de etapas cognitivas e de separação entre mente e mundo.

Já mais especificamente em relação às teorias da Cognição Externa e da Cognição Distribuída, a noção de que representações são externas e distribuídas entre artefatos, Vieira Pinto não acredita que o ser humano possa ser comparado a um sistema computacional. Para o filósofo, artefatos só se assemelham ao ser humano no sentido existencial de que são feitos pelo seres humanos, no sentido de que os artefatos são humanizados pelo ser humano pois são criados por este para sua própria constituição como ser humanos. No entanto, artefatos como sistemas computacionais sempre permanecem como produção humana, de uma sociedade que é a produtora que faz seu mundo. Ainda neste tema, a maneira como podemos entender a ideia de conhecimento 'no mundo' via Álvaro Vieira Pinto, é abordada pela sua noção de

trabalho acumulado. O trabalho é acumulado nos objetos e portanto há uma historicidade de transformações que são corporificadas nestes, e um direcionamento deles às intenções humanas. Entretanto, toda relação entre ser humano e objeto se dá dialeticamente como uma relação entre a historicidade da pessoa, que possui suas experiências anteriores e age pendendo para o futuro a partir de seus projetos, sendo que o objeto é interpretado pela pessoa, em situação, estabelecendo um determinado grau de amaterialidade. Desta maneira, em Vieira Pinto seria impossível falar de um conhecimento invariável 'no objeto', ignorando seu caráter situado e sua presença e manuseios em múltiplas amaterialidades. O conhecimento se dá em relação às pessoas, compreensão que seu conceito de amaterialidade reitera constantemente. Todo objeto se encontra culturalmente situado em uma sociedade, intencionalmente, e assim como seu significado mudou até ser encontrado assim, modificar-se-á caso esteja em outra situação.

Por fim, quanto à cognição ser distribuída, podemos problematizar a partir de Vieira Pinto quando este reforça a compreensão de que os artefatos se relacionam entre si, enquanto conjunto de técnicas que formam uma cultura, mas é preciso considerar que estes artefatos foram feitos a partir de outros artefatos, em uma produção social que dá sentido a estes, são gerados a partir de técnica, assim como são meios com que se realiza a técnica.

– PSICOLOGIA ECOLÓGICA

A abordagem da psicologia ecológica (*Ecological Psychology*) foi desenvolvida originalmente por James Gibson, para quem a psicologia deve ser o estudo das interações entre seres vivos (pessoas e animais) e seu ambiente, ou seja, de como estes interagem com o mundo externo. Um dos conceitos de Gibson é o de *affordances*⁶⁵, que trata das relações entre as propriedades da pessoa e as propriedades percebidas de um objeto em seu ambiente. Pesquisadores e pesquisadoras de IHC adaptaram este conceito para examinar como as pessoas interagem com artefatos computacionais, especialmente para contextualizar as interações com computador no ambiente em que ocorrem, mais do que isolar e identificar representações somente 'na cabeça'. (ROGERS, 2012; KAPTELININ e NARDI, 2012)

O conceito de *affordances* obteve repercussão na IHC e no Design de Interação, sendo utilizado para referir-se aos atributos dos objetos que permitem às pessoas conhecer como

65 O termo '*affordances*' é uma criação de James Gibson que deriva do verbo em inglês '*to afford*'. Pode ser traduzido para o português como 'propiciação'. Utilizamos o termo em inglês ao longo da dissertação.

usá-los. Para Donald Norman (2006), elas podem ser criadas por designers com o intuito “oferecer uma pista” sobre o que a pessoa pode ou deve fazer em uma interface. Desta maneira, quando as *affordances* de um objeto são perceptivelmente 'óbvias', é assumido que elas ajudam a fazer ser fácil saber como interagir com o objeto. Um exemplo que Norman oferece é do trinco de portas, cujas *affordances* indicam um manuseio que propicia que sejam puxadas. Esta noção de *affordance* em IHC é diferente da concepção proposta por Gibson, pois a substancializa nos artefatos, sem evidenciar o fundamento fenomenológico do conceito gibsoniano da relação entre seres vivos e ambiente. Mesmo assim, foi usada amplamente na IHC como um modo de pesquisadores, pesquisadores e designers descreverem interfaces, sugerindo aos usuários o que fazer quando realizam uma tarefa. (ROGERS, 2012)

Com a difusão de designers utilizando o termo *affordance*, o uso do termo se afastou do seu sentido fenomenológico, de modo a falar em 'adicionar uma funcionalidade' em uma interface como 'adicionar *affordances*'. Donald Norman (1999), em reação a este movimento, sugeriu uma outra compreensão de seu conceito, diferenciando o que chama de '*affordances* reais' e '*affordances* percebidas'. Esta reconceitualização propõe que objetos físicos possuem '*affordances* reais' (o sentido gibsoniano de *affordances*), que são percebidas como óbvias e não precisam ser aprendidas. Já as interfaces baseadas em telas, não possibilitam este 'tipo' de *affordances* reais, então os usuários devem aprender seu significado e funções de cada objeto representado em uma interface antes de saber como agir – estas seriam as '*affordances* percebidas'.⁶⁶ (ROGERS, 2012)

Yvonne Rogers (2012) comenta sobre algumas dificuldades em relação à utilização das *affordances* em sua leitura por Donald Norman: a compreensão de seu conceito é baseada apenas em analogias derivadas de exemplos do mundo: não há abstrações, métodos, regras ou diretrizes (*guidelines*) para ajudar o pesquisador, a pesquisadora ou designers a identificar instâncias de algo. Tendo que a teoria baseada na Psicologia Ecológica é primordialmente descritiva, a autora cita que pesquisadores como David Kirsh (1996) realizaram esforços operacionais para a noção de *affordance*, propondo uma compreensão diferente: em vez de entender que os objetos oferecem pistas de como agir, as *affordances* são estruturas do

66 Recentemente Donald Norman (2008) sugeriu um outro termo para tratar da questão das *affordances*, os '*signifiers*', que busca resgatar sua ideia original para o conceito, mas afastando da estrutura teórica da Psicologia Ecológica: *signifiers* são um tipo de indicador ou sinal, podendo ser físico ou social, e que pode ser interpretado de maneira significativa.

ambiente que convidam pessoas a fazer algo. A autora também cita que alguns pesquisadores, como Vicente e Rasmussen, que consideram mais interessante importar mais da teoria original de Gibson ao IHC, e para isso desenvolveram o '*Ecological Interface Design*', estrutura (*framework*) que busca permitir que designers analisassem um sistema em diferentes níveis, que correspondem a níveis em uma hierarquia.

O conceito gibsoniano de *affordances* e a noção de amaterialidade de Álvaro Vieira Pinto são conceitos diretamente ligados à ação, fundamentados em uma concepção fenomenológica de relação entre agente e ambiente ou realidade circundante, na qual o conjunto de possibilidades de relações são dinâmicas e se constituem *em ação*. Entretanto, se em Gibson a noção de *affordances* é um conceito válido tanto para pessoas quanto animais, Vieira Pinto deixa claro em sua obra (VIEIRA PINTO, 1969, p.341, 343) que não é possível equiparar animais e seres humanos, no sentido que somente os últimos não constituem experiência a partir de suas ações. Somente no ser humano a ação se torna fundamento de uma outra ação, um progresso em relação à anterior, levando a uma intervenção nova e mais eficaz na natureza. Assim, em animais, a ação não se torna fonte de idéias e conceitos abstratos, que retornam como atos originais, característica da técnica e, principalmente, da sua noção trabalho, enquanto construção da própria existência pela elaboração do mundo.

Outra diferença possível de ser analisada entre a noção de amaterialidade de Gibson e Norman perante a amaterialidade é que aqueles permitem tratar da relação entre pessoa e ambiente como ações possíveis, enquanto este trata desta como uma relação de projetos possíveis. A noção de ação de Vieira Pinto indica uma dialética entre projeto e operação, indivíduo e mundo. Tratando esta relação como projetos possíveis significa que, mesmo que diferentes ambientes estabeleçam outras relações de ações possíveis, a ação humana possui uma dimensão projetual, ligada à dimensão da ação como trabalho. Esta dimensão trata da pessoa que busca colocar suas intenções no mundo e que terá que lidar com como operar sua ação: a resistência que este mundo oferecerá a seu projeto. Assim, entender a relação da pessoa com o mundo a partir de projetos possíveis, temos uma indicação da historicidade que envolve a ação humana, assim como a compreensão de que o mundo, assim como o ser humano, estão *em construção*. Se na conceituação de Donald Norman o designer é quem desenvolve e cria as possibilidades de ação, em Vieira Pinto temos um entendimento de que ação não é apenas determinada no artefato por um planejamento anterior do objeto, mas se dá historicamente e em situação.

A amaterialidade de Vieira Pinto considera dimensões pouco ou não consideradas no conceito de *affordances* pela leitura de Donald Norman. Uma delas é a noção de mediação, da utilização de um objeto sobre outro, e da compreensão desses objetos utilizados como feitos, aprendidos, que foram, estão e estarão em desenvolvimento, sendo transformados. As possibilidades de manuseio são uma construção social, no sentido que o ambiente em que a pessoa se encontra foi feito e construído pelo ser humano, que o trabalhou segundo suas intenções. Outra noção é de que os artefatos funcionam em conjunto em uma interrelação dinâmica como ambiente, noção que é fundamento na amaterialidade de Vieira Pinto e no conceito de Gibson de *affordance*, mas que não é possível de trabalhar a partir da noção substancializada de *affordance* de Donald Norman, justamente porque nesta as ações possíveis são entendidas como já determinadas no objeto.

– INTERAÇÃO CORPORIFICADA

A Interação Corporificada é uma proposta de Paul Dourish que Yvonne Rogers posicionada como parte da 'virada para a corporificação' (*Turn to Embodiment*) na IHC. A Interação Corporificada se inspira com diversas teorias, como: a discussão sobre fenomenologia em Winograd e Flores, ideias de Martin Heidegger, a noção de situação de Lucy Suchman e o conceito de *affordances* de James Gibson. Esta proposta busca compreender a interação como engajamento prático com o ambiente social e físico, na qual percepção e ação são sempre corporificadas. (ROGERS, 2012, p.76-77)

A interação corporificada é proposta como uma instância ou um princípio organizador que pesquisadores e designers podem adotar para compreender o design e uso de tecnologias digitais. Dourish propõe seis princípios, os quais apresentamos alguns de seus aspectos: **1) Computação como um meio**, no sentido que a computação, mais do que computadores, são um meio, e os significados são transmitidos não apenas pelo sistema mas também pelas práticas que o cercam (e são incorporadas nos artefatos) – o significado de uma informação não é simplesmente o que um sistema oferece, mas como se encaixa em padrões mais amplos de práticas, como 'gêneros'⁶⁷. A partir destas considerações, designers devem se focar não

67 Paul Dourish (2001) não especifica de que conceito de gênero se refere, mas consideramos significativa a utilização deste termo pelo autor, que está inserida na seguinte passagem de seu livro: '*the emergent of personal Web pages in organizations [...] showed that the ways people represent themselves on their Web pages could be seen as a way of making their knowledge more available to coworkers [...] the Web, and especially home pages, as a "social hypertext," [...] in particular on the phenomenon of people whose pages link to those of their friends, who in turn have links to more friends, and só forth, só that the set of pages*

apenas nas capacidades de uma tecnologia 'em si', mas em como a tecnologia é incorporada em um conjunto de práticas; **2) O significado emerge em múltiplos níveis**, pois os artefatos carregam significados em múltiplos níveis simultaneamente, assim como são múltiplos os modos como podem ser manipulados: algo pode ser uma representação, um objeto ou uma ação coetaneamente, carregando diferentes sentidos, valores e consequências. Assim, designers devem atentar a como selecionar e combinar elementos de diferentes níveis de significado; **3) Usuários, não designers, criam e comunicam significado** e **4) Usuários, não designers, conduzem o acoplamento**, que dizem respeito a relação entre designers e usuários. Tendo que tradicionalmente é um dos responsáveis pela construção dos artefatos, e possui preocupação com o projeto para os usos feitos com este artefatos, Paul Dourish considera que aquele que é 'designer' possui uma responsabilidade primária pelos artefatos, entretanto, a responsabilidade como artefatos são usados é uma questão que deve ser mais debatida. Artefatos devem ser projetados com alguma expectativa de seu uso esperado mas são diversos os usos dados e as maneiras como artefatos são apropriados. Na perspectiva de tecnologias corporificadas, o acoplamento entre pessoas e artefatos somente acontece em uso, pois é uma atitude intencional que ocorre no curso da interação. Desta maneira, designers podem sugerir acoplamentos, mas não *fazem* eles; **5) Tecnologias corporificadas participam do mundo que elas representam**, ou seja, a rejeição da separação cartesiana entre corpo e mente que é implícita na separação entre representações e objetos como entidades de diferentes 'mundos'. Ambas participam de uma mesma realidade coexistente e, por isso, tecnologias corporificadas participam do mundo que também representam, uma relação que pode tomar várias formas: em diferentes contextos, uma mesma entidade pode ser objeto ação ou um meio pelo qual uma ação é efetuada. Designers de sistemas devem dar atenção a como estas transições são manifestadas; por fim, **6) A interação corporificada transforma ação em significado**, na qual estabelece-se que a relação entre ação e significado é central para a ideia de corporificação, pois o principal fundamento de uma interface corporificada é a habilidade de tornar ações em significados, acontecimento que não acontece isolado do mundo. Um sistema não 'representa' um significado, pois mesmo que apresente informações,

describes a social network. These sorts of observations point out patterns not just in the information that a Web page encodes, but also in the way in which people will use that information. Commonly held understandings like these – understandings of the genres of Web page that might be encountered – create expectations and background knowledge that frames how people understand and interpret the information that they find. The meaning of the information is not simply what the system conveys the representation that is conveyed, but how that representation becomes active in practice.' (DOURISH, 2004, p.165)

os significados não são inerentes a estas: informações são tornadas *significativas*, em contextos de uso e ação.

Princípios como estes e as possibilidades de Interação Corporificada ao Design de Interação estão em desenvolvimento, com pesquisas (KLEMMER, HARTMANN e TAKAYAMA, 2006) buscando auxiliar na compreensão do que a instância de corporificação significa e em encontrar formas de operacionalizá-la.

Estes princípios indicam entendimentos que também são encontrados nas propostas de Vieira Pinto. A forma como Vieira Pinto compreende o ciclo da ação na amaterialidade também aponta para a indicação da Interação Corporificada de que interações não se baseiam em ação e percepção como estágios separados. Da mesma maneira, tecnologias participam e representam o mundo, consideração que está ligada com a maneira que Vieira Pinto compreende a relação entre ser humano e mundo em seus conceitos de ser no mundo e estar no mundo. A amaterialidade também implica considerar que os objetos são corporificações da ação, assim como toda ação é corporificada (VIEIRA PINTO, 2005; 1969).

Uma indicação de contribuição possível ainda, seria trazer outras considerações à questão de 'usuários, não designers, criam e comunicam significado' pois é possível explorar ainda que este usuário não se trata de um indivíduo 'a parte' da sociedade, ou seja, a sociedade de que faz parte e também o produz. O processo de acoplamento, enquanto mediação, é sempre conduzido em situação, por quem manuseia o artefato, mas também mantém seu aspecto enquanto processo social, de se deparar com um artefato que foi feito e, portanto, manuseado anteriormente e tomando formas para que pudesse ser instrumento a certas finalidades.

– OUTROS FUNDAMENTOS E TEORIAS

O Design de Interação e a IHC também tiveram desenvolvimentos teóricos realizados pelas suas comunidades no Brasil, como a Engenharia Semiótica e a Semiótica Organizacional.

A Semiótica Organizacional é um dos ramos da semiótica, que se relaciona com organizações e atividades comerciais, que pode ser definida como “o estudo de organizações utilizando os conceitos e métodos da semiótica”⁶⁸ (LIU, 2000, p.19). Seus estudos tomam como base que todo comportamento organizado é afetado pela comunicação e interpretação de signos pelas

68 Tradução nossa do trecho em inglês: *"the study of organisations using the concepts and methods of semiotics"* (LIU, 2000)

peças, sejam indivíduos ou grupos, e a criação, reprodução, transmissão, transformação, preservação e manipulação de signos sempre foi performatizada com o auxílio de tecnologias variadas. (LIU, 2000) Um dos focos da IHC, pela perspectiva da Semiótica Organizacional, é o da aplicação da semiótica na análise e no design de sistemas computacionais, considerando estes sistemas como parte de organizações.

A Engenharia Semiótica é outra perspectiva que aproxima a Semiótica da IHC, com estudos mais voltados ao diálogo com a linguística. Esta perspectiva toma os sistemas computacionais como artefatos de metacomunicação, na qual a interface e seus elementos são entendidos como mensagens unidirecionais (de designers para usuários e usuárias) e indiretas (pois podem enviar e receber outras mensagens). A Engenharia Semiótica tem como um de seus interesses propor e pesquisar como a interface pode ser projetada, a partir de princípios da Semiótica, de modo a 'ensinar' ao usuário o que ele precisa saber para utilizar o sistema. (DE SOUZA 1993; LEITE e DE SOUZA, 1999)

Existem ainda outras abordagens além das que citamos ao longo desta subseção, como as apresentadas por Yvonne Rogers (2012): a Ação Situada, a Etnometodologia, a Teoria da Atividade, as Etnografias, as Teorias CSCW, a Teoria Fundamentada (*Grounded Theory*), as Teorias híbridas (*Hybrid Theories*) e as abordagens voltadas a valores humanos, a 'virada' ao design, a cultura e '*to the wild*'. Entretanto, apesar de muitas estarem próximas de nossa temática de pesquisa, não exploramos estas outras abordagens nesta dissertação. Como exemplo, as abordagens teóricas brasileiras que comentamos anteriormente oferecem enfoque à questões de linguagem e comunicação, e encontramos limitações para trabalhá-las a partir do referencial teórico de Álvaro Vieira Pinto. Apesar de o filósofo brasileiro discutir questões sobre comunicação, em especial sua crítica às teorias matemáticas da informação e à Cibernética (VIEIRA PINTO, 2005), e até tecer comentários sobre a Semiótica (VIEIRA PINTO, 2008)⁶⁹, no atual estágio de investigação sobre seu pensamento são raros os debates que problematizam e discutem seu fundamentos quanto a estes campos.

Yvonne Rogers (2012) oferece um panorama das teorias em IHC, mas existem contribuições teóricas que não estão presentes em sua obra. As vertentes brasileiras, que comentamos anteriormente, as *Use Qualities* (Qualidades Uso) de Jonas Löwgren não são citadas, por

69 Apenas como observação sobre neste ponto, a Semiótica Organizacional poderia dialogar com outro interlocutor do ISEB (o qual Vieira Pinto fez parte e também coordenou), que é a teoria de organizações de Alberto Guerreiro Ramos.

exemplo. Winograd e Flores são citados de passagem, mas a autora não discorre sobre o conceito de *readiness-to-hand* (amanualidade) dos autores. Neste aspecto, sentimos falta, de um enfoque às abordagens derivadas da fenomenologia e do existencialismo, já que estas são consideradas fundamentos do chamado 3º paradigma, sendo fundamento para diversas questões das abordagens que fizeram parte da obra de autora.

Tendo como horizonte estas propostas de compreensões históricas do Design de Interação, podemos perceber como a própria construção da história da área está em desenvolvimento, com teorias e disciplinas sendo evidenciadas ou invisibilizadas. Todos estes são apresentados aqui como propostas de estudos que visualizamos como possíveis. Entretanto, como já comentado, por uma questão de delimitação de escopo da dissertação, nos concentramos nos fundamentos baseados nas teorias fenomenológico-existenciais, mais especificamente, o conceito de *readiness-to-hand* (amanualidade).

A *readiness-to-hand* é um conceito proposto na IHC a partir do trabalho de Terry Winograd e Fernando Flores (1987).

Entretanto, nas demais compreensões históricas das teorias e fundamentos em IHC e Design de Interação, comentadas anteriormente, autores como Winograd e Flores não são citados diretamente, apenas referenciados de uma maneira secundária. Em sua revisão histórica das teorias em IHC, Yvonne Rogers (2012, p.53) cita Winograd e Flores rapidamente apenas em dois momentos. Cita a obra destes, de 1986, como inspiração das teorias de corporificação, por sua discussão de fenomenologia, e noutro momento dentro das Teorias de CSCW, comentando sobre a obra dos autores em relação as teorias da linguagem. Esta compreensão reflete e faz parte de uma recepção da obra de Winograd e Flores que, para alguns pesquisadores e algumas pesquisadoras, é vista apenas como uma contribuição nos estudos em linguagem na IHC, nem sempre discutindo seu conceito de *readiness-to-hand* (amanualidade), já que o trabalhos dos dois pesquisadores possui outras propostas, como fundamentos para compreensão da linguagem na análise do design de sistemas computacionais. Neste mesmo sentido, no artigo de Bødker (2006) e no de Harrison, Tatars e Sengers (2006) também não são feitas referências, sendo apenas no artigo dos segundos que as ideias de fenomenologia são citadas. Entretanto a fenomenologia-existencial trouxe diversas contribuições à IHC e ao Design de Interação. Segundo Pelle Ehn e Löwgren (1997, p.306) a aproximação da IHC à área de conhecimento do Design é um acontecimento que teve especial contribuição de Terry Winograd, e diversos autores citam e referenciam seu

estudo junto a Fernando Flores (WINOGRAD E FLORES, 1987) como uma crítica com diversos desdobramentos para as áreas. Discutimos esta questão na subseção seguinte.

3.1.4 Contribuições dos fundamentos a partir da fenomenologia-existencial

Podemos considerar como insipiente a pesquisa e a produção teórica sobre fundamentos em Design de Interação baseadas nas vertentes da fenomenologia existencial. O tema em particular, é pouco discutido no Brasil, e não encontramos artigo ou produção científica que indicasse um debate ou propostas neste campo. Entretanto, sua relevância para a área é evidente, por exemplo, quando considerarmos o comentário de John McCarthy e Peter Wright (2004), de que a chamada 'virada para a fenomenologia' é, provavelmente, o primeiro direcionamento visível na comunidade de IHC para as questões da prática cotidiana, e também a indicação de Paul Dourish (2005) de que as abordagens em IHC baseadas na fenomenologia são um dos poucos espaços nos quais as ideias de corporificação tem sido mais exploradas.

Dentre as construções teóricas nas áreas de IHC e de Design de Interação que se utilizam de referenciais da fenomenologia e das filosofias da existência, Husserl e Merleau-Ponty são alguns filósofos cujos fundamentos foram aproximados a estas áreas (FÄLLMAN, 2003; DOURISH, 2004), mas o pensamento de Martin-Heidegger foi especialmente influente. O pensamento deste filósofo, em especial, é abordado em diversos estudos, como na tese de doutorado de Pelle Ehn (1988), de Dag Svanæs (2000) e de Daniel Fällman (2003); no livro de Paul Dourish (2004), na tese de doutorado de Eva Hornecker (2004) e em um recente artigo de Bødker e Kolkmoose (2011).

A utilização do pensamento heideggeriano em Design de Interação e IHC foi inicialmente uma aproximação realizada por Terry Winograd e Fernando Flores, no livro '*Understanding Computers and Cognition – A New Foundation for Design*⁷⁰' de 1986⁷¹. Considerado um marco do questionamento da tradição de fundamentos em projeto de sistemas baseados em

70 Em tradução nossa ao português: "Compreendendo Computadores e Cognição – Uma Nova Fundamentação para o Design". McGuire (1992) comenta que, antes de receber o atual título ("*Understanding Computers and Cognition: A new foundation for design*"), Winograd e Flores propuseram o nome: "*A New Foundation for Understanding (Cognition and Computers)*" ou então "*Being and Computers*" (ou ainda, McGuire sugere que poderia ser "*Being, Computers, and Design*").

71 Este livro foi publicado originalmente em 1986, sendo reeditado em 1987. Na impressão de novembro de 2011 que temos a disposição, o livro encontra-se em sua 26ª impressão.

computadores, este livro foi escrito como uma crítica à Inteligência Artificial e à Ciência Cognitiva, apresentando alternativas para estas áreas (SVANÆS, 2000; McGUIRE, 1992). As propostas de Winograd e Flores tem como fundamento, entre outras tradições, o exame filosófico dos fundamentos da experiência e da ação pela hermenêutica e pela fenomenologia, por serem áreas preocupados com as relações entre os indivíduos e o contexto social vivido. Winograd e Flores propõe três distintos corpos de trabalho (*bodies of work*) articulando seu livro a partir dos fundamentos de: Hans-George Gadamer, resgatado para trabalhar fundamentos em linguagem; a teoria dos atos de fala (*speech act*) de Austin via Searle, para compreensão da linguagem como um ato de criação social; Humberto Maturana e Francisco Varela, pelo seu trabalho com o papel da autopoiese na constituição dos princípios da vida e o conceito de organismos biológicos como 'sistemas de estrutura mecânica determinada' (*mechanistic structure-determined systems*), para realizar uma crítica ao entendimento predominante em cognição, de sua época, apontando para o papel do observador em criar domínios fenomenológicos (*phenomenal domains*), e no conceito de acoplamento estrutural (*structural coupling*), que permite entender o comportamento como mecanicamente gerado mas não programado (WINOGRAD e FLORES, 1987, p.10); e Martin-Heidegger, filósofo que, para os autores, “desafia a visão dominante de mente, declarando que a cognição não é baseada na manipulação sistemática de representações”⁷² (WINOGRAD e FLORES, 1987, p.9), perspectiva que é uma das bases para suas críticas à Inteligência Artificial, a qual oferecemos foco nessa dissertação.

O pesquisador de fenomenologia e existencialismo em IHC, Dag Svanæs (2000), reforça a importância do trabalho dos dois autores, por apresentar a relevância da filosofia continental à discussões fundamentais em Ciências da Computação. Apesar de dialogar com esta disciplina, o livro teve repercussão nas áreas da IHC e do Design de Interação, e um dos conceitos que apresenta é o de *readiness-to-hand* (amanualidade), conceito que Winograd e Flores resgatam de Heidegger⁷³, para questionar a tradição de orientação essencialista da compreensão da relação entre pessoas e artefatos.

72 Tradução nossa do trecho em inglês: “*challenge the dominant view of mind, declaring that cognition is not based on the systematic manipulation of representations*”. (WINOGRAD e FLORES, 1987, p.9)

73 Winograd e Flores (1987, p.32) indicam que parte de sua visão sobre Heidegger é baseada na leitura do filósofo alemão realizada por Dreyfus. Dreyfus é autor de 'What Computers Can't Do', livro de 1972, considerado um dos pioneiros na discussão, com profundidade, de questões críticas em Inteligência Artificial a partir do pensamento heideggeriano.

Uma grande fonte de inspiração foram as reflexões teóricas sobre que tipo de fenômeno o design de artefatos computacionais realmente é – uma redefinição do entendimento racionalista de artefatos computacionais. O ponto de partida foi o que as pessoas fazem com os computadores em questão a atividade humana em uma tradição. Isto também significa uma ênfase nas diferenças de tipos de conhecimento entre, por um lado, compreensão prática humana e experiência e, por outro, a representação do conhecimento em computadores entendidos como “máquinas lógicas” ou “motores de indução”. No design, o foco foi no engajamento preocupado⁷⁴ em vez de em descrições corretas. Design torna-se um processo de antecipação de possíveis *breakdowns* para os usuários em situações de uso futuro com os artefatos computacionais sendo projetados; antecipação a fim de evitar *breakdowns*, bem como permitir que os usuários se recuperem a partir delas. Duas pessoas foram particularmente influentes no desenvolvimento desta tradição: o filósofo Hubert L. Dreyfus (Dreyfus, 1972; Dreyfus e Dreyfus, 1986) e o cientista da computação Terry Winograd. Dreyfus defende a relevância e importância da habilidade e da prática cotidiana na compreensão do uso de computadores. Suas investigações são baseadas nas posições filosóficas da fenomenologia existencial na tradição de filósofos como Heidegger e Merleau-Ponty, e as posições sobre a linguagem comum e jogos de linguagem tomadas por Wittgenstein. Winograd trouxe essa visão para a ciência da computação e o design de artefatos computacionais para uso humano. Para Winograd é no envolvimento com o uso prático e compreensão, não na reflexão individual, que encontramos a origem do design. **Design é a interação entre a compreensão e criação.**⁷⁵ (EHN E LÖWGREN, 1997, p.306, grifo nosso)

O trabalho de Winograd e Flores influenciou outras abordagens, especialmente para o que Dag Svanæs (2000) considera com o início de uma tradição crítica da área. A aproximação de Heidegger realizada pelos dois autores também recebeu questionamentos. Rafael Capurro (1992) busca mostrar que Winograd e Flores compreenderam algumas questões principais da hermenêutica de Heidegger, mas distorceram algumas de suas ideias, especialmente em

74 Utilizamos aqui 'engajamento preocupado' como uma tradução para o português da expressão em inglês '*concerned involvement*'. Acreditamos que esta tradução pode não ser adequada, pois 'preocupação' é um termo sugerido e discutido por Álvaro Vieira Pinto para contrapor à noção de ocupação de Heidegger.

75 Tradução nossa do trecho em inglês: “*One major source of inspiration was the theoretical reflections on what kind of phenomenon the design of computer artifacts actually is - a reframing of the rationalistic understanding of computer artifacts. The point of departure was what people do with computers in concerned human activity within a tradition. This also means an emphasis on differences in kinds of knowledge between on the one hand human practical understanding and experience, and on the other, knowledge representation in computers understood as "logic machines" or "inference engines". In design, focus was on concerned involvement rather than on correct descriptions. Design becomes a process of anticipating possible breakdowns for the users in future use situations with the computer artifacts being designed; anticipation in order to avoid breakdowns, as well as enabling users to recover from them. Two people have been particularly influential in the development of this tradition: the philosopher Hubert L. Dreyfus (Dreyfus, 1972; Dreyfus and Dreyfus, 1986) and the computer scientist Terry Winograd. Dreyfus argues for the relevance and importance of skill and everyday practice in understanding the use of computers. His investigations are based on the philosophical positions of existential phenomenology in the tradition of philosophers like Heidegger and Merleau-Ponty, and the positions on ordinary language and language-games taken by Wittgenstein. Winograd brought this view into computer science and the design of computer artifacts for human use. To Winograd it is in involved practical use and understanding, not in detached reflection, that we find the origin of design. Design is the interaction between understanding and creation.*” (EHN E LÖWGREN, 1997, p.306)

relação à ciência e tecnologia da informação. Capurro (1992) critica a ausência de conexões entre os conceitos resgatados de Heidegger de 'Ser e Tempo' e o projeto geral da filosofia heideggeriana, especialmente as considerações de Heidegger acerca da caracterização de tecnologia feita em seus últimos trabalhos, que se opõe à consideração de Winograd e Flores dos sistemas de informação baseados em computador como 'ferramentas'.

Entre as diversas análises de Capurro (1992), o autor comenta que a análise de Heidegger sobre ferramentas vai além do modo como Winograd e Flores problematizam: softwares, por exemplo, não são apenas ferramentas mas formas específicas de revelação e transformação da realidade:

A questão é, então: que tipo de realidade nós estamos construindo quando nós desenvolvemos software, e quais são os limites e chances de tal forma de construção da realidade? Para perceber esses limites, temos que tomar o longo caminho. Este é apenas um convite para tomar tal caminho, e não o próprio caminhar. (CAPURRO, 1992)⁷⁶

Neste mesmo sentido, Capurro acredita que Winograd e Flores ofereceram uma compreensão simplista da transformação entre *ready-to-hand* e *present-at-hand* ao chamarem esta mudança de quebra (*breakdown*):

A análise fenomenológica da nossa imersão cotidiana no mundo mostra os seres humanos preocupados com as coisas em termos de usá-los como ferramentas. Isto significa que as coisas estão inseridas dentro de um projeto, construindo uma estrutura de referência para fins práticos. Esta intencionalidade implícita permanece tácita a não ser que uma perturbação ocorra. Winograd e Flores chamam tal perturbação de *breakdown*, simplificando assim a terminologia heideggeriana e perdendo o ponto. O que acontece nestes casos, não é simplesmente que as ferramentas se tornam *present-at-hand* (*Vorhandenes*) em vez de seu antigo modo prático de ser *ready-to-hand* (*Zuhandenes*), mas que o mundo em si, por exemplo, a possibilidade de descobrir seres dentro de uma estrutura de referências, torna-se manifesto. (CAPURRO, 1997, grifos nossos)⁷⁷

A atual utilização da fenomenologia-existencial de Heidegger especificamente na IHC é

76 Tradução nossa do trecho em inglês: “The question is, then: what kind of reality are we constructing when we develop software, and what are the limits and chances of such a form of reality construction? In order to perceive such limits, we have to take the long path. This is merely an invitation to take such a walk, not the walk itself.” (CAPURRO, 1992)

77 Tradução nossa do trecho em inglês: “The phenomenological analysis of our everyday immersion in the world shows human beings concerned with things in terms of using them as tools. This means that things are inserted within a project, building a structure of references for practical purposes. This implicit purposefulness remains tacit unless a disturbance occurs. Winograd and Flores call such a disturbance *breakdown*, thus simplifying the Heideggerian terminology and missing the point. What happens in these cases is not simply that tools become *present-at-hand* (*Vorhandenes*) instead of their former practical way of being as *ready-to-hand* (*Zuhandenes*), but that the world itself, i.e., the possibility of discovering beings within a structure of references, becomes manifest.” (CAPURRO, 1992)

problematizada por Karlström (2006; 2007) com alguns pontos similares às críticas de Capurro. Segundo Karlström, a IHC emprestou conceitos da fenomenologia existencial, especialmente da interpretação de Dreyfus da filosofia de Heidegger, sendo Winograd e Flores provavelmente os primeiros a assumir as conseqüências das reflexões críticas da fenomenologia existencial na IHC. Entretanto, Karlström indica a necessidade de reavaliar a maneira como o trabalho de Heidegger é aplicado na IHC e no Design de Interação. Apesar de termos como '*present-at-hand*' e '*readiness-to-hand*' serem conceitos discutidos em IHC e a obra de Winograd e Flores ser considerada um marco como crítica de fundamentos na área, outras implicações da fenomenologia-existencial não são tão simples de serem incorporados ao design de tecnologias, como a crítica heideggeriana à tecnologia moderna. Isso porque a filosofia de Heidegger não trata apenas de ferramentas e seus usos, mas da 'questão do ser'.

O que significa para algo, existir? Os termos “*ready-to-hand*” e “*present-at-hand*” não são apenas descrições de ferramentas funcionais ou que falham, mas os modos como ferramentas (ou, preferivelmente, equipamentos) revelam-se elas mesmas para nós, em outras palavras, seus modos de ser. Mais importante, então, o que significa para humanos, existir? (KARLSTRÖM, 2007, p.2)⁷⁸

Neste sentido Karlström questiona a referência apenas aos dois modos de ser “*ready-to-hand*” e “*present-at-hand*”, que são os modos do ser na relação entre *Dasein* e os entes, e não discutir o próprio *Dasein*, um dos conceitos centrais de Heidegger, e relevante na crítica à tecnologia do filósofo alemão. Os conceitos de *ready-to-hand* e *present-at-hand* são modos de ser que tratam da relação entre o *Dasein* (ser humano) e os entes (as coisas, o mundo), sendo *Dasein* o termo que Heidegger utiliza para designar o ser humano, dentro da estrutura de sua filosofia. O conceito de *Dasein*, enquanto modo de ser, “descreve a estrutura básica do ser humano, o tipo de ser para o qual seu próprio modo de ser é uma questão.”⁷⁹ (KARLSTRÖM, 2006, p.2), ou seja, o ser humano é o único que se pergunta sobre o ser.

Para Heidegger, o modo de ser *Dasein* no mundo ocidental dá ênfase à tecnologia e à eficiência (KARLSTRÖM, 2006). Sua crítica à tecnologia se baseia na compreensão de que, na modernidade,

78 Tradução nossa do trecho em inglês: “*What does it mean for something to exist? The terms "ready-to-hand" and "present-at-hand" are not mere descriptions of functional or failing tools, but the ways tools (or, rather, equipment) reveal themselves to us, in other words, their ways of being. More importantly, then, what does it mean for humans to exist?*” (KARLSTRÖM, 2007, p.2)

79 Tradução nossa do trecho em inglês: “*describes the basic structure of human being, the kind of being for which its own way of being is an issue.*” (KARLSTRÖM, 2006, p.2)

temos uma crença muito forte na tecnologia para resolver os nossos problemas, e certamente parecemos acreditar que tudo pode ser reduzido a partes que são “solucionáveis”. Não há, no entanto, nada de intrinsecamente errado com a resolução de problemas. O que é errado é que nós tratamos esta forma de pensar a resolução de problemas como a única espécie aceitável de pensamento. Estamos a perder significado e compromisso, e nos encontramos em uma forma desapaixonada, reflexiva de ser. Valorizamos a eficiência sem causa senão ela própria, e perseguimos experiências de que não servem para nenhum propósito senão apenas pela própria experiência. (KARLSTRÖM, 2006, p.2)⁸⁰

Segundo Dulce Critelli (2002), para Heidegger, o modo de agir, e, portanto, o ser do homem ocidental, tornou-se técnico a partir da modernidade. A técnica ocidental é um modo de ser que caracteriza o ocidental enquanto civilização. “A humanidade do homem, que na modernidade se estabeleceu sobre a razão calculadora, se amplia e sobrepuja na figura da técnica” (CRITELLI, 2002), caracterizada pela procura do domínio sobre o ente:

Há, portanto, um trajeto histórico que vimos percorrendo, em que nos enredamos como num círculo vicioso. Somos impelidos pela técnica que lançamos diante de nós como nossa requisição e única possibilidade. (CRITELLI, 2002)

Assim, no pensamento heideggeriano o que temos esquecido nessa caminhada histórica foi o 'ser'. Desta maneira, Karlström indaga-se se a noção de controle e domínio do mundo que é fundamento da proposta 'projetar tecnologias' para serem *ready-to-hand*, não pode ser um indicativo da própria técnica moderna a qual Heidegger critica:

Não podemos alegremente seguir construindo coisas que são meramente “ready-to-hand” e ainda pretender que estas pertençam a uma visão de mundo heideggeriana. Em vez disso, devemos discutir seriamente a tecnologia, a fim de obter uma compreensão do que ela é. (KARLSTRÖM, 2007, p.4, grifo no original)⁸¹

Neste sentido, seguindo a crítica de Heidegger, haveria de ser questionado os porquês de construir o que construímos, sem recair na abordagem tecnocêntrica, já que, a própria tentativa de entender a técnica moderna como um problema que precisa de uma solução é continuar nesta mesma proposta de compreensão. Uma saída possível, é pela transformação no entendimento do ser:

80 Tradução nossa do trecho em inglês: “*we have a too strong belief in technology to solve our problems, and indeed seem to believe that everything can be reduced to parts that are “solveable”.* There is, however, nothing inherently wrong with solving problems. What is wrong is that we treat this problem-solving way of thinking as the only acceptable kind of thinking. We stand to lose meaning and commitment, and find ourselves in a passionless, reflective way of being. We value efficiency for no sake but its own, and chase experiences that serve no lasting purpose but only the experience itself.” (KARLSTRÖM, 2006, p.2)

81 Tradução nossa do trecho em inglês: “*We cannot merrily go on building things that are merely “ready-to-hand” and still pretend that they belong to a Heideggerian world-view. Instead, we must seriously discuss technology in order to gain understanding of what it is.*” (KARLSTRÖM, 2007, p.4)

Assim, Heidegger e, mais tarde Dreyfus, propõem uma mudança de paradigma, uma maneira inteiramente nova de ver a existência em nossa cultura. Neste ponto de vista, o que é atualmente periférico na nossa sociedade é dada atenção central, enquanto o que é agora central é deslocado para a periferia. Em outras palavras, precisamos reconsiderar o que é valioso para nós, como sociedade e indivíduos. Em vez de perseguir a eficiência por sua própria causa e soluções tecnológicas para tudo, precisamos reposicionar valores significativos, como a amizade, o amor, as comunidades, da natureza e cuidado como primários em nossas vidas. (KARLSTRÖM, 2006, p.2)⁸²

Como proposta para os estudos em IHC, Karlström (2006, p.3) sugere que “Em vez de sempre construir para resolver problemas, podemos realizar pesquisas e desenvolver ferramentas para mudar a própria forma como nós valorizamos o que é importante em nossa sociedade”⁸³, assim como a comunidade de IHC deveria realizar um esforço consciente para se colocar na 'periferia', aumentando seu interesse em temas poucos discutidos.

A crítica à tecnologia em Heidegger nos parece ser posta em segundo plano na IHC e no Design de Interação justamente porque pode levar à questão de um 'porque criar isto que criamos', ou seja, para que desenvolver sistemas computacionais ou artefatos digitais, uma pergunta incomum nos estudos desta área de pesquisa.

Entretanto, esta questão pode ser encarada também a partir dos fundamentos teóricos de Vieira Pinto, que estabeleceu em sua obra intenso diálogo com o pensamento existencialista, especialmente o de Heidegger (VIEIRA PINTO, 1960 e 2005). A crítica à tecnologia também é possível, de forma consistente para IHC, mediante os estudos CTS e da filosofia da tecnologia de Álvaro Vieira Pinto, visto que este entende toda produção a partir da técnica como criação da técnica, não vendo nesta algo que possui algo intrínseco a ela que 'afasta' o ser humano de seu ser; compreendendo-a como uma condição de todo ser humano, mas sem ignorar as desigualdades e diferenças entre pessoas e coletivos, causadas pela utilização de artefatos como os sistemas computacionais. A partir de Vieira Pinto temos possibilidades de expandir os estudos de aproximação da fenomenologia e da filosofia da existência no Design de Interação, a partir da sua crítica à tecnologia como ideologia da técnica, proposta de Vieira

82 Tradução nossa do trecho em inglês: “*Thus, Heidegger, and later Dreyfus, propose a paradigm-shift, an entirely new way of viewing existence in our culture. In this view, what is currently peripheral in our society is given central attention while what is now central is moved to the periphery. In other words, we need to reconsider what is valuable to us as a society and individuals. Instead of chasing efficiency for its own sake and technological solutions to everything, we need to reposition meaningful values such as friendship, love, communities, nature, and caring as primary in our lives.*” (KARLSTRÖM, 2006, p.2)

83 Tradução nossa do trecho em inglês: “*Instead of always building to solve problems, we may conduct research and build tools to change the very way in which we value what is important in our society*”.

Pinto em claro contraponto à crítica da técnica moderna em Heidegger.

Como comentado anteriormente, Winograd e Flores introduziram o conceito de amannualidade de Heidegger ao design de sistemas computacionais, conceito que teve desdobramentos, como em Dotov, Nie e Chemero (2010) que realizaram um estudo quantitativo para demonstrar a transição de *ready-to-hand* para *unready-to-hand*. Já Tanenbaum, Tanenbaum, Bizzocchi e Antie (2011) propõe uma nova categoria, chamada '*present-at-mind*', para uma extensão das categorias heideggerianas para tratar de qualidades semânticas e estéticas da interação corporificada em contextos narrativos.

3.2 Contraponto entre os conceitos de amannualidade em Winograd e Flores e Vieira Pinto

Nos estudos em IHC e em Design de Interação, citados anteriormente, a noção de amannualidade é interpretada por autores e autoras a partir da obra de Martin-Heidegger ou de leituras derivadas do pensamento deste. Entretanto, como já vimos, este não foi o único filósofo que propôs desenvolvimentos e considerações sobre este conceito. Acreditamos que o conceito de amannualidade de Vieira Pinto pode ajudar a remodelar questões relativas às questões existenciais da técnica, da criação do ser humano pelo próprio ser humano, em uma compreensão dialética e sócio-histórica, além de trazer outros questionamentos ao Design de Interação.

A crítica de Winograd e Flores (1987) e a indicação destes para outros fundamentos da compreensão do fenômeno da ação com artefatos computacionais é abordada a partir de diversos fundamentos teóricos, mas, nesta subseção, oferecemos enfoque restrito ao conceito de *readiness-to-hand* (amannualidade), a fim de realizar um contraponto deste conceito com a amannualidade conforme conceitualizada por Vieira Pinto. Sem termos como objetivo contrapormos os autores ou suas obras, este contraponto visa explorar contribuições e limitações da amannualidade de Vieira Pinto ao Design de Interação, por meio do debate deste conceito em Winograd e Flores.

Visando oferecer uma breve contextualização histórica, resgatamos a situação em que cada um dos autores desenvolveu suas propostas. Terry Winograd e Fernando Flores, o primeiro, norte-americano, e o segundo, chileno, abordaram a *readiness-to-hand* utilizando este conceito de Heidegger para questionar discussões de sua época, relativas ao design de

tecnologias computacionais e à compreensão da cognição nas Ciências da Computação e nas discussões sobre Inteligência Artificial, que tiveram grande relevância na IHC. Por sua vez, Álvaro Vieira Pinto foi um filósofo brasileiro, que teve que sair de seu país em exílio, e em sua obra dialogou com diferentes discussões da filosofia contemporânea de sua época, estando especialmente preocupado com a questão do desenvolvimento nacional. A obra deste é discutida principalmente nas áreas da Educação e da Filosofia, especialmente na Filosofia da Ciência e da Filosofia da Tecnologia, e a pouco tempo começou a ser abordada junto às discussões de design. Sua reformulação do conceito de amannualidade pode ser entendido como uma crítica ao idealismo e ao formalismo na Filosofia.

A noção de amannualidade possui semelhanças e divergências entre a interpretação de Winograd e Flores e a elaboração desta por Álvaro Vieira Pinto. Embora existam concordâncias entre algumas das ideias gerais, os conceitos possuem desdobramentos diferentes nas duas propostas. Nas seções abaixo, mantemos o seguinte padrão: utilizamos o termo 'amannualidade', em português, para indicar a amannualidade conforme conceitualizada por Vieira Pinto e os termos em inglês, *readiness*, *readiness-to-hand* ou *ready-to-hand*, para o conceito heideggeriano conforme leitura realizada por Winograd e Flores.

O livro '*Understanding Computers and Cognition*' de Winograd e Flores se propõe a realizar uma crítica à tradição racionalista. Para Winograd e Flores, a tradição racionalista⁸⁴ é um rótulo para a tradição que possui “ênfase em estilos particulares de pensamento e ação conscientemente racionalizada”⁸⁵ (WINOGRAD e FLORES, 1987, p.8). Arelada a esta consideração, os autores trazem críticas à Ciência Cognitiva:

Nos últimos anos tem havido esforços para unificar as teorias do pensamento humano e da linguagem a partir de dentro da tradição racionalista sob uma nova disciplina conhecida como “ciência cognitiva”. Inicialmente, vários livros foram apresentados como volumes em ciência cognitiva. [...] É claro que a ciência cognitiva não é realmente nova. Ela lida com fenômenos do pensamento e da linguagem que têm ocupado filósofos e cientistas por milhares de anos. Suas fronteiras são vagas, mas é claro que muito da lingüística, psicologia, inteligência artificial e filosofia da mente caem no seu escopo⁸⁶. (WINOGRAD e FLORES,

84 Winograd e Flores (1987, p.8) deixam claro que estão apontando para a tradição “racionalista” (*rationalistic*) e não a uma tradição “racional” (*rational*) e que também não estão em defesa da irracionalidade ou do apelo à intuição não-racional. Assim como se colocam como não concentrados no debate filosófico entre “racionalistas” e “empiristas”, ou entre filosofia “analítica” ou “continental”.

85 Tradução nossa do trecho em inglês: “*emphasis on particular styles of consciously rationalized thought and action*” (WINOGRAD e FLORES, 1986, p.8).

86 Tradução nossa do trecho em inglês: “*In recent years have been efforts to unify theories of human thought and language from within the rationalistic tradition under a new discipline known as 'cognitive science.'*”

1987, p.23-24)

Entretanto, Winograd e Flores questionam uma das ideias centrais da psicologia derivada das ciências cognitivas⁸⁷ e aplicada ao IHC: rejeitam a ideia de cognição como manipulação de conhecimento de um mundo objetivo e também a noção que indica haver similaridade entre computadores e pessoas (WINOGRAD e FLORES, 1987, p.11-12), tal como encontramos nas abordagens de Modelagem Cognitiva. Pesquisadores em Inteligência Artificial, na época, comumente acreditavam que o 'pensar' envolvia manipular representações. Por exemplo, falar o que pensamos seria traduzir o pensamento em palavras, considerando que estas operações mentais são análogas aos modelos computacionais de 'raciocínio'. (CLANCEY, 1987) Este tipo de compreensão era característica das Ciências Cognitivas da época (as quais Winograd e Flores incluem ao se referirem à tradição racionalista) e é radicalmente diferente da visão apresentada por Winograd e Flores. Os autores indicam que o conhecimento não é representado no cérebro, ou seja, o cérebro não codifica e armazena experiências em forma de representações pois o que experimentamos possui um significado ligado à um contexto, assim como computadores não compreendem a linguagem humana. Entretanto, como já abordado anteriormente, para Vieira Pinto existem representações da realidade na consciência, mas estas não estão segmentadas ou estáticas, elas estão em dialética com e no mundo concreto:

se o mundo só se desvenda, reproduzido na representação, à medida que se oferece como âmbito de trabalho a ser exercido sobre ele, segue-se que a consciência autêntica só vê o mundo enquanto modificável, apreende-o como não sendo exclusivamente a aparência imóvel do dado imediato, concebe-o na perspectiva das transformações que lhe serão impressas pelo projeto mediante o qual é captado. É, por isso, uma visão dinâmica, no duplo sentido de revelar a mobilidade própria do real e de ser produto de uma percepção que só se cria pela intenção de operar ativamente a transformação desse real. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.60)

Em Vieira Pinto, o trabalho no mundo é a forma com que a consciência renova sua compreensão sobre o mundo, condição especialmente particular de quando a pessoa trabalha esta realidade e assim, transformando-a, conhece-a por dar à realidade os contornos de sua intenção, mediante a realização de seu projeto.

Initially, several books were put forth as volumes in cognitive science. [...] Of course cognitive science is not really new. It deals with phenomena of thought and language that have occupied philosophers and scientists for thousand of years. Its boundaries are vague, but it is clear that much of linguistics, psychology, artificial intelligence, and the philosophy of mind fall within its scope". (WINOGRAD e FLORES, 1987, p.23-24)

87 A ciência cognitiva é diferente da psicologia cognitiva, que, apesar de se constituir como parte do que é entendido como ciência cognitiva, seguem princípios metodológicos realizados a partir de experimentos que julgam entre hipóteses científicas concorrentes sobre mecanismos cognitivos. (WINOGRAD e FLORES, 1987, p.24)

Para a consciência social, crítica, o desenvolvimento se dá por processo. A condição de processo se dá a partir de um projeto consciente. O projeto, por “ser simultaneamente representação e vontade de ação, torna-se fator produtor do desenvolvimento” (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.33)

O ser humano não modifica simplesmente a realidade, como se esta estivesse inerte e não oferecesse resistência. O mundo que se deseja modificar foi trabalho anteriormente, carregando o trabalho já realizado neste.

Com efeito, ao dar início à operação modificadora, o homem encontra a resistência do real e só lhe é possível prosseguir e, portanto, efetuar a transformação intentada, se seguir e, portanto, efetuar a transformação intentada, se suas ações corresponderem concretamente ao que o real é em si mesmo, atenderem às propriedades objetivas das coisas, e se inserirem com adequação na trama das conexões causais entre os fenômenos, o que implica deverem tais ações decorrer da representação mental que contém a transcrição, em conceitos, daquilo que, fora do pensamento, é a realidade empírica. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.62)

Não nos aprofundamos nesta discussão sobre a questão das representações, pois para compreender seu papel na filosofia de Álvaro Vieira Pinto seria necessário aprofundamento do seu entendimento de representações, que em um primeiro momento acreditamos derivar da consciência reflexo e a dialética materialista, e nesta dissertação abordamos seus conceitos a partir do diálogo com fundamentos fenomenológico-existenciais.

Como já comentamos, Winograd e Flores utilizam de um diverso referencial teórico para propor uma nova base de compreensão para cognição e compreender os sistemas computacionais, utilizando-se de fundamentos de pensadores como Heidegger, Hans-George Gadamer, Austin, Searle, Maturana e Varela. Com estes aportes, Winograd e Flores indicam uma orientação distinta para o design de sistemas computacionais (WINOGRAD e FLORES, 1987, p.8). Os autores buscam mostrar a não-obviedade da tradição racionalista, mostrando como ela dificulta de percepção de outras questões. Não nos concentramos nesta dissertação aos questionamentos sobre linguagem realizados pelos autores, mantendo foco nas outras críticas, especialmente as utilizadas para serem contrapostas por fundamentos da fenomenologia, principalmente a partir de Heidegger e do seu conceito de *readiness*.

A tradição filosófica Ocidental baseia-se no pressuposto de que o ponto de vista teórico isolado é superior ao ponto de vista prático engajado. [...] Heidegger inverte isso, insistindo que temos acesso primário para o mundo por meio do engajamento prático com o ready-to-hand - o mundo em que estamos sempre agindo irrefletidamente. Contemplação isolada pode ser esclarecedora, mas também obscurece os próprios fenômenos, isolando e categorizando-os [...] Heidegger não ignora esse tipo de pensamento, mas coloca-o em um contexto de cognição como práxis - como agir preocupado no mundo. Ele está preocupado com a nossa condição de ser-lançado - a condição de entendimento em que nossas ações

encontram alguma ressonância ou eficácia no mundo.⁸⁸ (WINOGRAD e FLORES, 1987, p.32)

Nas subseções seguintes, abordamos pontos relativos aos conceitos de amaterialidade dos autores, contrastando-os e privilegiando o destaque para suas contribuições para a compreensão do caráter existencial da interação entre pessoas e artefatos.

3.2.1 Construção social da realidade

Tanto Vieira Pinto quanto Winograd e Flores buscam aproximação às questões que são pertinentes aos estudos CTS, como as já comentadas anteriormente nas considerações de Vieira Pinto e presentes em diversos momentos do livro de Winograd e Flores (1987), tal como no último capítulo, de título 'Tecnologia e transformação'⁸⁹:

Nosso livro se concentrou no design de ferramentas baseadas em computador, como parte de uma perspectiva mais ampla de design ontológico. Estamos preocupados com o que acontece quando novos dispositivos são criados, e com a forma como surgem possibilidades de inovação. Há uma circularidade aqui: o mundo determina o que podemos fazer e o que fazemos determina o nosso mundo. A criação de um novo dispositivo ou domínio sistemático pode ter significado de grande alcance - pode criar novos modos de ser que não existiam anteriormente e uma estrutura para ações que não teria anteriormente feito sentido.⁹⁰ (WINOGRAD e FLORES, 1987, p.177-178)

Para trabalhar esta noção de alargamento da perspectiva de 'design ontológico', o conceito de amaterialidade tem papel fundamental pois ambos conceitos (amaterialidade e *readiness-to-hand*) estão fundamentados em filosofias da ação e conectados a questões sobre a técnica. Em

88 Tradução nossa do trecho em inglês: “*The Western philosophical tradition is based on the assumption that the detached theoretical point of view is superior to the involved practical viewpoint. [...] Heidegger reverses this, insisting that we have primary access to the world through practical involvement with the ready-to-hand - the world in which we are always acting unreflectively. Detached contemplation can be illuminating, but it also obscures the phenomena themselves by isolating and categorizing them [...] Heidegger does not disregard this kind of thinking, but puts it into a context of cognition as praxis - as concerned acting in the world. He is concerned with our condition of thrownness - the condition of understanding in which our actions find some resonance or effectiveness in the world.*” (WINOGRAD e FLORES, 1987, p.32)

89 Tradução nossa do trecho em inglês: “*Technology and transformation*” (WINOGRAD e FLORES, 1987).

90 Tradução nossa do trecho em inglês: “*Our book has focused on the designing of computer-based tools as part of a larger perspective of ontological design. We are concerned with what happens when new devices are created, and with how possibilities for innovation arise. There is a circularity here: the world determines what we can do and what we do determines our world. The creation of a new device or systematic domain can have far-reaching significance – it can create new ways of being that previously did not exist and a framework for actions that would not have previously made sense.*” (WINOGRAD e FLORES, 1987, p.177-178)

ambos os autores a questão da ontologia⁹¹ está presente e ambas as propostas estão relacionadas com o referencial da fenomenologia-existencial, a partir da qual a existência humana se dá em ação, ou seja, o ser do humano dá-se pelas suas ações no mundo. O que o ser-humano é, e também como a realidade se apresenta, são variáveis, pois a ontologia se transforma. A estrutura ontológica do mundo não é dada, mas emerge pela interação da pessoa com o mundo. Os entes não existem independentemente do ser humano: é a atividade que constitui a ontologia, os entes do mundo em relação à pessoa. A amaterialidade está relacionada com a questão dos 'modos de ser', pois o ser modifica-se de acordo com o modo com que trava sua relação com os objetos, mas esta questão só é fundamentada com profundidade em Vieira Pinto, sendo periférica nas considerações de Winograd e Flores, como analisamos posteriormente nesta dissertação.

A crítica à substancialização dos artefatos (e do mundo) é outro ponto de encontro entre os autores. Entretanto, estes realizam esta observação com finalidades diferentes. Winograd e Flores, com o conceito de *readiness-to-hand* (amaterialidade), questionam a questão ontológica e problematizam a relação entre pessoas e artefatos, pontuando que a existência de um objeto (ente) é variável, apenas se apresentando como entidade quando em um distanciamento de reflexão teórica, sendo que na ação da vida cotidiana, precedendo a reflexão teórica, os objetos estão em relação com a pessoa, sendo indistinguíveis para quem age. Assim, a problemática se posiciona perante a generalização de que sistemas computacionais possam ser descritos 'universalmente' por suas propriedades, de forma substancializada. Álvaro Vieira Pinto, em seu resgate da amaterialidade, utiliza um recurso conceitual que evidencie o aspecto existencial de construção do ser humano pelo próprio ser humano, remodelando este conceito de maneira a explicitar a condição objetiva e material da construção da realidade – não universal, mas situada – condição que, para o filósofo, era fundamental para uma ideologia do desenvolvimento da realidade subdesenvolvida. Em Winograd e Flores temos a observação de que o estado fundamental de todo ser humano é a ocupação com objetos e coisas sem sua observação enquanto conjunto de características, como tipo de material de que é feito, sua qualidade, tamanho, peso, forma ou conteúdo. Cada pessoa vive no mundo, sempre manuseando as coisas, sendo este o 'modo' fundamental e primeiro de relação entre pessoas e artefatos.

91 Entendemos aqui 'ontologia' como o estudo do ser, que trata da natureza, realidade e existência dos entes, considerando que questões ontológicas foram especialmente trabalhadas e reconceitualizadas pelas filosofias existencialistas.

A substancialização dos artefatos como contendo propriedades inerentes e independentes do ser humano é uma das compreensões que são questionadas pelo conceito de amannualidade de ambos os autores. Entretanto, Vieira Pinto enfatiza e oferece diversos apontamentos para fundamentar a construção social da realidade e dos objetos a partir de uma perspectiva fundamentalmente sócio-histórica.

3.2.2 A questão da prática

Vieira Pinto e Heidegger desenvolvem filosofias da ação e dão prioridade à prática. Tanto Winograd e Flores quanto Vieira Pinto concordam contra a posição de que a compreensão prática é superior à teórica isolada, mas possuem noções de prática diferentes. Os dois consideram a *praxis* como epistemologia (“*cognition as praxis*”, em WINOGRAD e FLORES, 1987, p.32).

Winograd & Flores ressaltaram que a conceituação tradicional da tecnologia como uma ferramenta sujeita à vontade da mente racional é falha, substituindo-a por uma conceituação que enfatiza a ação humana no mundo, em vez de reflexão abstrata, assim como a agência dos objetos projetados uma vez eles são colocados no mundo, especialmente a sua capacidade de alterar as relações entre as pessoas e seus ambientes. [...] Tal entendimento do papel do design implica que os valores e a ética estão intimamente vinculados a qualquer ação de design no mundo de uma forma que impede a um design neutro em relação à valores. (BARDZELL apud BLEVIS, LIM e STALTERMAN, 2006, p.8)⁹²

Entretanto, para Vieira Pinto, o trabalho manual oferece acesso à objetividade do mundo (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.70). Ambos consideram que a tradição filosófica é metafísica, mas Vieira Pinto inclui Heidegger nesta tradição, justamente por identificar um caráter idealista ao não considerar os aspectos materiais e objetivos da realidade.

Vieira Pinto crítica o tratamento dos objetos somente pela perspectiva da reflexão teórica, o que também é objeto de crítica em Winograd e Flores. Entretanto, para Vieira Pinto, a pessoa que manuseia o objeto (pela modalidade de amannualidade que é o trabalho) é quem o conhece e pode transformá-lo eficazmente para que sua realidade seja transformada, e não somente o que realiza apenas a reflexão teórica sobre o objeto (*present-at-hand*). Para Vieira Pinto é

92 Tradução nossa do trecho em inglês: “Winograd & Flores emphasized that the traditional conceptualization of technology as a tool subject to the will of the rational mind is flawed, replacing it with a conceptualization that emphasizes human action in the world rather than abstract reflection, as well as the agency of designed objects once they are put into the world, specifically their ability to change the relationships between people and their environments. [...] Such an understanding of the role of design implies that values and ethics are inextricably tied to any design action in the world in a manner which precludes values-neutral design.” (BARDZELL apud BLEVIS, LIM e STALTERMAN, 2006, p.8)

necessário considerar a prática em um viés dialético com a teoria, e não em momentos distintos e separados. Da mesma maneira, o problema da compreensão teórica isolada é não compreender os fenômenos em totalidade.

3.2.3 Contraponto entre as estruturas principais do conceito de amannualidade

Ambos os conceitos, *readiness-to-hand* e amannualidade, indicam a existência de modos de ser na relação entre o ser humano e os objetos. Winograd e Flores não aprofundam em sua obra as implicações da amannualidade para a questão do ser, aspecto importante no pensamento de Heidegger. Já Vieira Pinto aborda esta questão, considerando-a central. Mesmo com esta questão sendo tratada com diferentes prioridades nas obras dos autores, consideramos que elas foram produzidas em diferentes contextos, dialogando com referenciais distintos e com diferentes finalidades. A diferenciação entre as estruturas principais do conceito de amannualidade em Vieira Pinto e da *readiness-to-hand* em Winograd e Flores se tornam mais explícitas quando considerarmos esta questão, mas, para fins de exposição e análise dos conceitos nesta dissertação, oferecemos maior enfoque ao contraponto dos conceitos e das noções próximas.

Ao Vieira Pinto e Winograd e Flores utilizarem-se de conceitos da fenomenologia-existencial, estão considerando a essência do ser humano como algo que não é eterna ou universal, mas que se transforma. A amannualidade, em particular, trata da transformação que ocorre na relação entre cada indivíduo com os objetos que o circundam, na qual a forma como esta relação é travada indica um modo de ser daquele indivíduo.

Winograd e Flores abordam a relação entre pessoas e objetos a partir do que são duas modalidades do ser: *readiness-to-hand* e *present-at-hand*. O ser humano vive em *readiness*, manuseando coisas, um modo de ser no qual não se distinguem objetos ou propriedades das coisas ou do mundo, nem há uma separação entre pessoa e artefato. As 'coisas', enquanto portadoras de substância destacada do ser humano, emergem apenas mediante de uma quebra (*breakdown*), quando o a pessoa se encontra em um modo de ser na qual sua relação com as coisas se apresentam como *present-at-hand*. Apenas quando as coisas se estabelecem como *unreadiness-to-hand* o mundo dos objetos e das propriedades surge apenas nas atividades de interesse da pessoa. Os autores explicam que, para Heidegger, não é possível falar de um mundo 'externo', já que este é sempre uma interpretação. Não existem 'coisas', como sendo carregadas de um conjunto de propriedades independentes da interpretação. Questionando

esta concepção essencialista, a partir da noção de ser-no-mundo os objetos presentes na realidade circundante apenas emergem como propriedades quando em *present-at-hand* (ou seja, como coisas, considerado com propriedades passíveis de interpretação) e esta compreensão deriva do estado fundamental do ser, que é a *readiness-to-hand*. (WINOGRAD e FLORES, 1987, p.73)

Assim, o estado primordial de todo ser humano é a ocupação com objetos manuais (*ready-to-hand*), sem caracterizá-los como coisas 'externas'. Ou seja, sem sua observação enquanto conjunto de características, tais como tipo de material de que é feito, sua qualidade, tamanho, peso, forma ou conteúdo. Em *readiness*, vivemos em um mundo, em ação, manuseando-o.

Sob esta perspectiva, como demonstração que objetos e propriedades não são inerentes ao mundo, Winograd e Flores citam o exemplo do martelo sendo utilizado por uma pessoa na ação de martelar um prego. Para a pessoa que martela, o martelo 'não existe': este é parte do martelar. Não é reconhecido ou identificado explicitamente como objeto, com existência 'externa' à pessoa que age. Em ação de martelar, o martelo é parte do mundo de quem martela, não se apresentando mais *para* uma ação, mas *em* ação, tal como os tendões do braço de quem martela (WINOGRAD e FLORES, 1987, p.36). Nesta situação, aquilo que nós, enquanto observadoras ou observadores não envolvidos com o martelar, poderíamos chamar de martelo na mão de uma pessoa, para a pessoa que martela é parte de seu ser, enquanto martela e está ocupada com o martelar.

Na amannualidade pelo trabalho, em Vieira Pinto, temos uma outra compreensão. A relação com as coisas presentes na realidade circundante não são consideradas por duas modalidades, algo que se dá com objetos 'prontos à mão' (*ready-to-hand*), e que se não estão nesta relação, que são os 'presentes para manuseio' (*present-at-hand*). Se na *readiness-to-hand* temos dois modos de ser, pela amannualidade de Vieira Pinto temos enfoque na modalidade realizada pelo trabalho, e esta possui diversos graus de amannualidade, sendo cada grau um modo de ser.

Neste sentido, o filósofo referencia-se o modo de amannualidade que é o trabalho, sendo que a amannualidade pelo trabalho possui diferentes graus. Mesmo assim, acreditamos ser possíveis outros modos de amannualidade dentro da estrutura teórica do autor, que apesar de não serem descritas diretamente, estão implícitas nos seus fundamentos. Podemos deduzir que exista o manuseio pelo 'não-trabalho', se considerarmos este como modo de ser da consciência ingênua, que não trabalha o mundo, já que a consciência crítica é aquela que trabalha o

mundo. Entretanto, é importante lembrar que Vieira Pinto estabelece a existência da amannualidade pelo trabalho não é uma dualidade mas uma relação de graus de manuseio, nos quais cada grau indica um modo de ser.

Vieira Pinto, em sua estrutura teórica, cita duas modalidades da relação entre ser humano e mundo: o ser no mundo e o estar no mundo. Entretanto, discute estas em outra instância, que apesar de ter implicações fundamentais à questão amannualidade, são mais gerais que esta. Para Vieira, somente a consciência crítica trabalha e, portanto, *é e está sendo* (ou seja, em modificação, estabelece seu 'ser no mundo'), pois aceita seu vínculo a realidade em que está ('estar no mundo'). A consciência ingênua é caracterizada por ser aquela que estabelece este vínculo entre seu ser e a realidade envolvente na qual está. Vieira Pinto também estabelece uma relação dialética entre o ser no mundo e o estar no mundo, já que a consciência nunca é apenas crítica ou apenas ingênua.

Se para Winograd e Flores, o modo de *ready-to-hand* é o mais fundamental do ser humano (o estado de *present-at-hand* deriva da *ready-to-hand*) para Vieira Pinto não é possível 'não estar em amannualidade', sendo que o estar no mundo é o estado fundamental do ser humano: estamos sempre situados em alguma realidade, podendo aceitar esta condição (e assim, querer transformá-la) ou negá-la (o ser no mundo deriva do estar no mundo).

Para Álvaro, na postura do ser humano perante os objetos não há uma separação entre 'atitude teórica' e 'prática', *como no present-at-hand e ready-to-hand*. Esta relação está sempre em dialética. A consciência crítica é aquela que age e pensa com a prática pelo trabalho. A consciência ingênua não é aquela que apenas teoriza, mas a que não tem compromisso com a realidade e não busca transformá-la pelo trabalho. Pela modalidade de amannualidade que é o trabalho, a realidade é manuseada, acumulando trabalho e possibilitando que a realidade seja elevada outros graus de amannualidade. Mesmo em 'grau zero' a consciência crítica, que se reconhece pertencendo a sua realidade com um determinado objeto, lidará com ele, pois até mesmo se apenas podendo vê-lo, há a apreensão do objeto como uma ideia abstrata no pensamento, sendo uma forma de manuseá-lo, pois pensar é uma forma de agir. Essa compreensão dialética da amannualidade que Vieira Pinto indica, sugere uma compreensão explícita da interconexão entre conhecer e transformar, entre o pensamento, reflexão ou teorização e a ação, atitude ou prática.

Assim, em Heidegger cada uma das duas modalidades de amannualidade constituem-se como

modalidades do ser, e em Vieira Pinto os diferentes graus de amannualidade constituem-se cada um como uma diferente modalidade do ser, não havendo um limite, visto que os objetos sempre podem e serão manuseados de maneira mais elaborada.

Como exemplo, podemos considerar que em Winograd e Flores, por só haver uma distinção entre *ready* e *present*, todos os martelos podem ser tratados da mesma maneira, se a ação for de martelar. Se estou martelando com um instrumento rústico como um pedaço de pedra amarrado na ponta de um galho de árvore, não há diferença do martelar utilizando-se de um martelo de aço produzindo industrialmente. Ambas as ações de martelar eu realizar em prática, não-teórica, ou seja, em *ready-to-hand*. Para Vieira Pinto, diferentes martelos possuem materialidades diferentes (acumularam trabalho e adquiriram outras qualidades) e por isso indicam diferentes possibilidades de manuseio. Como essa materialidade do martelo não indica as ações possíveis, as formas de manuseio também são diversas, pois estão também em relação à experiência e historicidade daquele que o manuseia, e cada forma de manuseio, cada forma de trabalho (grau de amannualidade) é um modo de ser diferente: aquele ser que sou, martelando com um pedaço de pedra, difere-se daquele que poderei ser, lapidando esta pedra para realizar uma forma mais elaborada de trabalho.

3.2.4 Contraponto da amannualidade como projetos possíveis e como ações possíveis

Se a amannualidade em Winograd e Flores trata das **ações possíveis**, podemos entender que em Vieira Pinto a amannualidade trata dos **projetos possíveis**. O projeto para Vieira Pinto é uma atividade inerentemente humana, e faz parte de seu conceito de ação, “pois não se refere à possibilidade de transformações espontâneas e inevitáveis, mas a um deliberado fazer-se ser. A ação sobre a realidade exterior, pensada e a seguir posta em prática pelo ser humano com o fim de transformá-lo em outro ser, mediante a mudança de suas condições de vida, é a essência do projeto” (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.186). A noção de projeto é um dos pontos da atividade, na qual toda ação está inserida. Nesta noção interconectada de ação e projeto está novamente presente o fundamento do ser humano que cria sua própria existência, já que “A essência do projeto consiste no modo de ser do homem que se propõe criar novas condições de existência para si” (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.54). A ação humana, pelo manuseio, experimentação do mundo, é fonte de idéias, pois apalpa a propriedade das coisas, que são transformadas em conceitos abstratos e que, por sua vez, possibilitam que o pensamento retorne a realidade “em forma de projetos de ação, e portanto em processo de

melhoramento da relação do homem com o mundo, o que é propriamente o trabalho” (VIEIRA PINTO, 1969, p.342).

Ao considerar a amaterialidade não apenas como ações possíveis, mas projetos possíveis, temos, por exemplo, que uma pessoa manuseando um computador como alguém que utiliza o computador para agir conforme seus projetos ou ainda que age no computador, modificando-o, como objetivo de realização de um projeto que pode abrir espaço para novas possibilidades de projetos de ação. Ao realizar ações conforme projetos, há a possibilidade de transformação da materialidade, que transformada em objetividade, acessível a outras pessoas, pode se desencadear em um processo de libertação. Álvaro Vieira Pinto enfatiza que o projeto se dá em atividade, portanto, considerar a amaterialidade como projetos possíveis difere-se de caracteriza-la como ações possíveis de um fragmento temporal, as ações estão em atividade, e no decorrer da realização da ação as possibilidades de ação são transformadas, não apenas por que a configuração da realidade circundante ou ambiente se modificou, mas porque foi transformada intencionalmente, em direção às finalidades daquele que trabalha a realidade.

3.2.5 Contraponto dos conceitos de ser-lançado e *background* com os de *em construção* e historicidade

O conceito de *readiness-to-hand* em Winograd e Flores está fundamentado em outras noções, como a de **ser-lançado**⁹³ (*thrownness*) e de *background*⁹⁴. O ser-lançado refere-se à condição humana de estar lançada (*thrown*) em uma situação, ou seja, o indivíduo se encontra lançado no mundo. Cada ação humana neste contexto em que se encontra jogado acontece em relação a um *background*⁹⁵, pois existem conhecimentos, experiências, acontecimentos, tradições

93 *Thrownness* é uma tradução para o inglês do termo em alemão de Heidegger, '*Geworfenheit*'. Encontramos o termo em traduções em português como: ser-lançado (MANZALI, 2010) e também como lançado (WERLE, 2003), no caso da tradução da variante termo em alemão, '*geworfen*'. Em inglês também são encontradas traduções como '*abandon*,' '*dereliction*,' '*dejection*,' , embora essas sejam traduções para o inglês que possuem uma conotação mais antropológica.

94 No sentido que entendemos a utilização deste termo em Winograd e Flores (1986), '*background*' indica um sentido que pode ser expresso em português como "antecedentes" (o que antecede, o que está anteriormente, o que influencia). Entretanto, não traduzimos o termo em inglês '*background*', por não termos encontrado uma tradução que considerássemos adequada, devido a polissemia deste, que também pode ser entendido como 'fundo', 'segundo plano', 'experiência', 'conhecimento', 'prática' e 'acontecimento'.

95 O conceito de *background* é utilizado por Winograd e Flores em diversos momentos do livro de 1987. Este conceito é encontrado na leitura de Heidegger realizada por Dreyfus. Em Andler (2000) encontramos uma análise, na qual este cita que os conceitos de *background*, contexto e situação são termos utilizados com sentidos muito próximos no vocabulário utilizado por Dreyfus, sendo que termos como '*contexto*' e

relativas a cada situação⁹⁶. O pré-entendimento (*pre-understanding*) faz parte do *background* que está em jogo a cada momento e situação, configurando o caráter de já-lançado de toda ação: “Assim como a pré-compreensão do indivíduo é o resultado da experiência em uma tradição. Tudo o que dizemos é dito no contexto dessa experiência e tradição, e faz sentido com relação a elas.”⁹⁷ (WINOGRAD e FLORES, 1987, p.74)

Estes dois conceitos partem dos fundamentos da noção de ser-no-mundo de Heidegger, ser humano é ser-no-mundo e indissociável deste. Uma pessoa nunca está afastada dos acontecimentos, não é observadora 'neutra' do mundo, mas está 'no mundo', e deve ser considerada sempre desta maneira. Portanto, ao agir, estamos num mundo que nos precede e já está dado, e com este temos que nos relacionar, agindo a partir do *background* disponível.

A noção de ser-lançado, segundo Winograd e Flores, traz implicações para a caracterização da ação, tais como: não é possível evitar a ação, sendo a linguagem também ação; não é possível voltar atrás e refletir sobre as ações, pois cada ato é único; os efeitos das ações não são previsíveis; não há como ter uma representação estável da situação, já que toda idéia de 'representação' é uma interpretação. (WINOGRAD e FLORES, 1987, p.34-35)

Conforme já discutimos anteriormente, nas filosofias de Heidegger e Vieira Pinto encontram-se a concepção primordial de que pessoa e mundo são indissociáveis. A amaneirada, que é a consideração do ser humano como aquele que age com os objetos que compõe sua realidade envolvente, funciona como um conceito que torna explícita a noção de 'ser no mundo'.

'situação' são utilizados “as nouns standing by themselves, and they are entries – rich ones– in the index of What Computers Can't Do; while 'background' does not usually stand alone, being often a constituent of the phrase “against the background of [e.g. practices]”, or appearing in expressions such as “[contextual regularity is] the background of problem solving, language use, and other intelligent behavior” (p.271), and does not appear in the index of the book.” (ANDLER, 2000, p.3)

96 Sobre o termo '*background*', segundo McManus (2013, p.75), este é um conceito encontrado na leitura de Heidegger realizada por Dreyfus, seu ponto principal é a consideração de que para dar sentido (*make-sense*) às afirmações, proposições e outros fenômenos intencionais, o *background* deve ser reconhecido. Dreyfus utiliza esta noção à uma variedade de usos filosóficos, inspirado em Wittgenstein. “*In Heidegger's discussion of 'Being-in-the-world', Dreyfus sees described 'a mode of awareness' (1991: 68, 1993: 34) that is intentional in that it 'reveals entities under aspects' (1991: 68) but which does not consist of having 'representations' (1980: 9). This 'background' is not a matter of 'mindless', 'mechanical' or 'zombie-like behavior' (1991: 68, 1993: 34); but it is, nonetheless, 'non-mental' (1991: 76), 'non-cognitive' (1980: 9), 'unthinking activity' (1993: 35). Dreyfus can propose that the 'background' is neither 'mental' nor 'mindless' because he also maintains that the 'traditional' vocabulary of philosophy is inadequate for describing this 'background' (1991: 7) ” (MCMANUS, 2013, p.77).*

97 Tradução nossa do trecho em inglês: “*As individual's pre-understanding is a result of experience within a tradition. Everything we say is said against the background of that experience and tradition, and makes sense with respect to it.*” (WINOGRAD e FLORES, 1987, p.74)

Entretanto, Vieira Pinto compreende o 'ser no mundo' de maneira diferente da de Heidegger.

Para Pinto, além do 'ser no mundo', há o 'estar no mundo'. 'Estar no mundo' é condição de todo ser humano, por se encontrar em uma realidade, e cada pessoa pode apenas negar o mundo em que está, ou aceitar pertencer a ele. Já o 'ser do mundo' é variável, pela maneira com que manuseia este mundo em que se encontra. A relação que cada um trava com seu 'estar no mundo', aceitando ou negando-o, condiciona o seu modo de 'ser no mundo', pois quem não quer estar do mundo onde se encontra, desliga-se deste, e disso decorre a alienação, a busca de ser em um mundo que não manuseia, não transforma e não há como construir novas formas de existência.

A liberdade (libertação), condição para elaboração da existência, só é possível àquela ou àquele que se identifica com o mundo em que se encontra, ou seja, aceita 'estar no mundo em que se encontra', e que, por isso, tem acesso à realidade objetiva e pode manusear esta mesma realidade em que se encontra de forma crítica, podendo trabalhá-la. Assim, travando contato com esta, conhece seus condicionamentos, podendo a elaborar transformar. A transformação dessa realidade se dá justamente porque a pessoa que se identifica como pertencente à situação na qual se encontra, e assim, podendo conhecê-la pelo trabalho, pode reconhecer as contradições de sua realidade e os condicionamentos que limitam quem ali se encontra, e por isso pode desejar e agir pela transformação. O conceito de liberdade de Pinto também está estreitamente ligado à transformação enquanto ato e atos realizados em coletivo, quando este enfatiza que não se pode considerar o ser humano apenas como consciência que age no mundo, mas também como coletivo, sendo assim possível considerar também que uma consciência parte de uma coletividade e, neste sentido, ao estarem como coletivo no mesmo mundo, identificando-se como pertencentes a este, entendendo que o trabalho de cada indivíduo sobre este mundo implica em transformação de um mesmo mundo para os demais.

Tanto em Vieira Pinto quanto em Winograd e Flores, a noção de manuseio é um conceito importante para abordar a relação entre as pessoas e o mundo, partindo da ideia de que esta relação se dá pelo manuseio do mundo. Este mundo, para Vieira Pinto, é constituído de objetos, utilizados para manuseio, e aqui temos uma das principais diferenças entre Pinto e a leitura de Heidegger por Winograd e Flores: enquanto a *readiness* em Winograd e Flores institui que a ontologia do mundo é variável para cada pessoa, Vieira Pinto vai trazer esta noção, porém, indicando que é necessário assumir a materialidade do mundo e a historicidade do trabalho que é acumulado nos objetos, ou seja, há um condicionamento do mundo

realizado pelos seres humanos que, diferentemente em cada situação, leva a indicação da existência dos objetos. Pelo conceito de *readiness-to-hand* o conhecimento dos objetos se dá em seu uso (*ready-to-hand*), mas seu conhecimento enquanto constituídos de propriedades se dá apenas quando há uma atitude de reflexão (teórica, científica) sobre estes (*present-at-hand*). Em Vieira Pinto, conhece-se as propriedades dos objetos pelo manuseio destes (o que, se a sobreposição dos conceitos fosse possível, seria o *ready-to-hand* nos termos de Heidegger). É pelo trabalho que a realidade revela suas propriedades, e só assim estas podem ser objeto da consciência. Pela modalidade de amaterialidade que é o trabalho, conhece-se as propriedades de um objeto quando este está sendo transformado e, portanto, conhece-se o mundo quando a pessoa trabalha o objeto segundo suas finalidades e as imprime no artefato. Assim, ao contrário da ideia de que nos encontramos 'já-lançados' no mundo, com objetos ao redor, em Vieira Pinto, encontramos-nos em um mundo, entre objetos, sendo que estes objetos foram e são feitos, construídos pelas pessoas, que podem alterar o modo como se encontram entre esses objetos. Desta maneira, interferir nos objetos é atuar na existência humana.

Podemos argumentar que em Vieira Pinto também temos ideia de já-lançado encontrada em Winograd e Flores, no sentido que as pessoas estão situadas e respondem à situação. Entretanto, para Vieira Pinto, este 'já-lançado' é construído socialmente, não possuindo a ideia de solidão, de 'ser jogado' ou individualizado dos outros, como o pensamento a partir de Heidegger pode sugerir. De certa maneira, em conceitos como *background* e já-lançado e nas noções de pré-ontologia e pré-entendimento em Winograd e Flores podemos ser postos em contraponto com a noção de historicidade de Vieira Pinto. Para Vieira Pinto há uma diferença entre encontrar-se em uma realidade subdesenvolvida e uma desenvolvida, especialmente no sentido de encontrar-se em uma realidade construída por quem vive naquela realidade, ou uma realidade construída para as finalidades de outros, onde o indivíduo e o coletivo que está não é quem conduz seu desenvolvimento para si. Como contraponto ao já-lançado, poderíamos dizer que para Vieira Pinto, apesar deste não utilizar esta expressão, nos encontramos já **em-construção** conjunta de nossa existência e nossa realidade. Pois o ser humano não encontra-se simplesmente lançado em uma situação, de um mundo que o antecede, é necessário considerar a historicidade dos objetos e a própria história das pessoas.

3.2.6 Contraponto entre as caracterizações da mudança da amaterialidade

Em Winograd e Flores, um martelo se apresenta como 'martelo', para quem está martelando,

apenas quando há uma **quebra** (*breaking down*), que caracteriza a mudança da *readiness-to-hand* para uma **unreadiness-to-hand**. Como exemplos de quebra, temos diversas situações: como a ideia de quebra 'literal', quando o cabo do martelo racha, ou ainda considera-se como quebra (da relação de *ready-to-hand*) se o martelo desliza, se estraga o que está sendo pregado de uma maneira não desejada, ou ainda se há um prego para ser pregado e o martelo não é encontrado. Nestas situações, a 'martelidade' emerge e o martelo é visto como objeto (WINOGRAD e FLORES, 1987, p.36), externo, composto por propriedades, e neste momento a pessoa que antes apenas martelava agora reflete sobre o martelo, o ambiente e ação que deseja realizar: “O martelo tem algum problema? Onde está o martelo? Isto é um martelo, se não serve para martelar?” Estes são exemplos de perguntas de ordem não-prática, mas teórica, que surgem da interpretação da situação, buscando compreendê-la e conceituá-la. É neste momento que o martelo 'se apresenta à mão', em modo de *present-at-hand* (e não mais em *ready-to-hand*).

Há uma diferença entre um observador que vê o outro a martelar e a pessoa engajada na ação de martelar, sem ser obstruída. Para quem está martelando, lançado na situação (*thrownness*), o martelo 'não existe' como entidade (em um sentido ontológico). Entretanto, para um possível observador do ato, não envolvido com a ação de martelar, o martelo tem a possibilidade de ser observado e passar por uma reflexão sobre suas propriedades. (WINOGRAD e FLORES, 1987, p.36) Ainda sobre esta questão, os autores oferecem outro exemplo:

Enquanto eu vejo minha bebê de um ano aprender a andar e pegar objetos, eu posso ser tentado a dizer que ela está “aprendendo sobre a gravidade.” Mas se eu realmente quero lidar com sua ontologia - com o mundo tal como ele existe para ela - não existe tal coisa como a gravidade. Seria inapropriado ver sua aprendizagem como tendo algo a ver com um conceito ou representação de gravidade e seus efeitos, mesmo que ela esteja claramente aprendendo habilidades que são necessárias para atuar em um mundo físico que nós (como observadores adultos) caracterizamos em termos de abstrações como “gravidade”. Para o criador de veículos espaciais, por outro lado, é claro que existe a gravidade. Ao antecipar as formas de quebras que ocorrerão quando o background normal da gravidade é alterado, o designer deve lidar com a gravidade como um fenômeno a ser considerado, representado, e manipulado. (WINOGRAD e FLORES, 1987, p.36)⁹⁸

98 Tradução nossa do trecho em inglês: “As I watch my year-old baby learn to walk and pick up objects, I may be tempted to say that she is 'learning about gravity.' But if I really want to deal with her ontology – with the world as it exists for her – there is no such thing as gravity. It would be inappropriate to view her learning as having anything to do with a concept or representation of gravity and its effects, even though she is clearly learning the skills that are necessary for acting in a physical world that we (as adult observers) characterize in terms of abstractions like 'gravity.' For the designer of space vehicles, on the other hand, it is clear that gravity exists. In anticipating the forms of breaking down that will occur when the normal background of gravity is altered, the designer must deal with gravity as a phenomenon to be

Aproximando a questão para os sistemas computacionais, Winograd e Flores utilizam o exemplo do uso de um processador de texto para escrever um rascunho, comentando que é similar ao exemplo da 'martelada':

Quando eu sento aqui escrevendo um rascunho em um processador de texto, eu estou na mesma situação que o martelador. Eu penso nas palavras e elas aparecem na minha tela. Há uma rede de equipamentos que inclui meus braços e mãos, um teclado, e muitos dispositivos complexos que medeiam entre eles e uma tela. Nenhuma desses equipamento está presente para mim, exceto quando há uma quebra. Se a carta deixar de aparecer na tela, o teclado pode surgir com propriedades tal como “teclas emperradas”. Ou eu posso descobrir que o programa foi na realidade construído a partir de componentes separados, como por exemplo um “controlador de tela” e um “manipulador de teclado”, e que certos tipos de “erros” podem ser atribuído ao manipulador de teclado. Se o problema é sério, eu posso ser chamados a levar adiante uma complexa rede de propriedades que refletem a concepção do sistema e os detalhes de software e hardware. [...] Para mim, o escritor, essa rede de objetos e propriedades não existiam anteriormente. A digitação foi parte do meu mundo, mas não a estrutura que emerge enquanto eu tento lidar com a quebra. Mas é claro que existiu para outra pessoa - para as pessoas que criaram o dispositivo por um processo de concepção consciente. Eles também, penso, tinham como certo um background de equipamento com que, em face do quebrar, eles poderiam ter ainda trazido à luz. (WINOGRAD e FLORES, 1987, p.37)⁹⁹

Esta questão tem importante impacto em como a questão ontológica é compreendida, já que a existência de um objeto como entidade está sempre em relação a alguém e, portanto, as propriedades de um objeto não estão 'no mundo', mas em relação a cada ser humano. Para diferentes pessoas, engajadas em diferentes atividades, a existência de objetos e propriedades emergem em diferentes tipos de quebras (*breaking down*). (WINOGRAD e FLORES, 1987, p.36) Segundo os autores, para Heidegger não há sentido em falar da existência de objetos e suas propriedades na ausência de uma atividade de ocupação, que tenha potencial de quebra (*breaking down*):

considered, represented, and manipulated.” (WINOGRAD e FLORES, 1987, p.36)

99 Tradução nossa do trecho em inglês: “As I sit here typing a draft on a word processor, I am in the same situation as the hammerer. I think of words and they appear on my screen. There is a network of equipment that includes my arms and hands, a keyboard, and many complex devices that mediate between it and a screen. None of this equipment is present for me except when there is a breaking down. If a letter fails to appear on the screen, the keyboard may emerge with properties such as 'stuck keys.' Or I may discover that the program was in fact constructed from separate components such as a 'screen manager' and a 'keyboard handler,' and that certain kinds of 'bugs' can be attributed to the keyboard handler. If the problem is serious, I may be called upon to bring forth a complex network of properties reflecting the design of the system and the details of computer software and hardware. [...] For me, the writer, this network of objects and properties did not exist previously. The typing was part of my world, but not the structure that emerges as I try to cope with the breakdown. But of course it did exist for someone else – for the people who created the device by a process of conscious design. They too, thought, took for granted a background of equipment which, in the face of breaking down, they could have further brought to light.” (WINOGRAD e FLORES, 1987, p.37)

O que realmente *é* não é definido objetivamente por um observador onisciente, nem é definido por um indivíduo - escritor ou designer de computação - mas sim por um espaço de potencial para preocupação e ação humana. (WINOGRAD e FLORES, 1987, p.37, grifo dos autores)¹⁰⁰

Assim, em Winograd e Flores, a mudança do modo de ser de um indivíduo está relacionada com a quebra (*breakdown*). Vieira Pinto não abordará essa categoria em sua estrutura do conceito de amannualidade, pois para este, a mudança dos modos de ser se dá a partir do trabalho, ou seja, dá própria amannualidade, pela elaboração dos graus de amannualidade que configuram sua noção de manuseio.

Vieira Pinto e também Winograd e Flores consideram que os modos de ser mudam, e esta preocupação está estreitamente conectada a estes autores por terem uma preocupação com a existência, enquanto crítica ao essencialismo (a ideia de essências imutáveis). Contextualizando, Winograd e Flores utilizam esta compreensão para questionar a compreensão do ser humano como processador de informações na Computação e na Inteligência Artificial, já Vieira Pinto vai utilizar esta noção para elaborar sua crítica à filosofia tradicional, idealista (VIEIRA PINTO, 1960), e às correntes da Cibernética e da Automação (VIEIRA PINTO, 2005). Na *readiness* a relação entre pessoas e artefatos como *ready-to-hand* e *present-at-hand* se modifica pela quebra (*breakdown*), quando a relação entre pessoa e objeto, que era de uso transparente, se torna objeto de reflexão teórica sobre suas propriedades. Retorna a ser *ready-to-hand* pelo manuseio direto e ocupado com o que se faz, e não com o objeto utilizado. Já a característica fundamental da amannualidade de Vieira Pinto é o trabalho com os objetos realizado em outros objetos. A mudança da amannualidade entre pessoas e objetos se dá pelo próprio trabalho realizado nos objetos. Tal como a ação no mundo requer a mediação pelos artefatos, utilizam-se os artefatos do mundo para agir sobre artefatos. Para Vieira Pinto, a própria constituição de ser humano se dá pelas mediações. A mudança entre diferentes gradações de manuseio dos objetos se dá pelo trabalho nos objetos com outros objetos. A constante reelaboração dos objetos desenvolve a realidade material, criando novas possibilidades de ação e formas mais elaboradas de manuseio. A criação de novas formas de manuseio é a criação de novos modos de ser do próprio ser humano.

Porém, na compreensão de Vieira Pinto, a necessidade de criar outras formas de manuseio e

100 Tradução nossa do trecho em inglês: “*What really is is not defined by an objective omniscient observer, nor is it defined by an individual – the writer or a compute designers – but rather by a space of potential for human concern and action.*” (WINOGRAD e FLORES, 1987, p.37, grifo dos autores)

modificar o ser não parte de uma intuição subjetiva ou a partir de uma reflexão independente do mundo. Esta se dá pela necessidade de enfrentar as contradições entre ser humano e realidade, desde o indivíduo que precisa construir instrumentos para que possa obter mais alimentos, e sobreviver, até a necessidade de produzir conjuntos de artefatos que permitam educar massivamente, em uma sociedade que necessita o acesso a bens culturais para que possa manusear maquinários e outros instrumentos necessários para produção de alimentos, por exemplo. Entretanto, o indivíduo também não é apenas conduzido pela realidade, no sentido que não é determinado unicamente por esta, pois apesar da realidade oferecer determinações à existência humana, o ser humano também as constrói e modifica (o mundo considerado como mundo feito). As contradições entre ser humano e realidade são um encontro de codeterminações que desdobram no surgimento de novas contradições, um processo inerente à história.

Para que sejam elaboradas novas formas de manuseio, é necessário que os objetos que compõe o mundo sejam trabalhados. A transformação da realidade é realizada pela conquista efetiva da liberdade, entendida como libertação. O indivíduo em coletivo que assume a consciência de que estão em uma situação onde não produzem sua existência tal como poderiam (pois seu trabalho é apenas para o outro), por poderem fazer melhor, buscam superar sua condição, ou seja, enfrentar esta contradição. A libertação é a superação das determinações de uma realidade (e das contradições), mediante a consciência das contradições desta situação e a realização, individual e coletiva, do trabalho para si (trabalho segundo as finalidades daquele e do coletivo que age) que transforme objetivamente e materialmente a realidade, transformando as determinações da realidade e criando novas possibilidades. Não há condições ideais para que o exercício da liberdade aconteça, justamente porque a liberdade é a libertação das condições que fazem uma ou muitas pessoas se verem sem liberdade.

Na amaterialidade de Vieira Pinto e para Winograd e Flores os objetos são entes circundantes preexistentes à ação e os seres humanos encontram-se sempre em uma realidade envolvente na qual estes objetos estão 'a mão'. Este uso é ação, o ser é pela ação e sempre age com artefatos. Entretanto, a outra diferença fundamental é que, enquanto na *readiness* os objetos são tomados como 'dados', em situações onde o ser humano encontra-se já-lançado e que sempre possuem um background, para Vieira Pinto os objetos são pensados, fabricados, produzidos, trabalhos e superados, ou seja, são feitos pelo trabalho e acumulam o trabalho

realizado neles e com eles. O manual do mundo é o manual do conjunto de utensílios que determinado grau do processo cultural chegou a produzir. Este amannual encontra-se corporificado objetivamente nos objetos e subjetivamente nos seres humanos, na experiência. Ao considerar os objetos como 'feitos' eles devem ser encarados como históricos: reconhecer que nenhum objeto está finalizado ou se apresenta já 'pronto para uso', pois todo objeto está em transformação e, por ter sido trabalhado anteriormente, está novamente passível de trabalho e poderá ser trabalhado para possibilitar novas formas de manuseio.

Considerar os objetos como 'feitos' implica em considerar que foram produzidos intencionalmente, por e em uma sociedade. A partir dessa compreensão ativa podemos entender que, de certa forma, para Winograd e Flores, a transformação depende de algo no artefato, e é por isso que pensam que as quebras (*breakdowns*) podem ser antecipados. Eles não deixam claro, como Vieira Pinto, que a mudança (dialética entre reflexão e prática) pode ser intencional, desejada.¹⁰¹

Na idéia de criação do novo a partir do antigo, de Vieira, é justamente no manuseio do mundo, com o uso de artefatos (o que poderia ser o *ready-to-hand*) que se institui a técnica. Esta, ao ser elaborada a resposta desejada da natureza, ou seja, produz. Esta técnica, ao deixar de ser produtiva, pelo fundamento do mundo estar em transformação e pela própria ação, técnica, transformar o mundo, requer o trabalho de elaboração de novas técnicas. Em Winograd e Flores não há indicação direta de como esta transformação do mundo e dos artefatos se dá pela própria amannualidade, ou mesmo pela técnica. Se pela *readiness-to-hand* a ação é primordial e a utilização prática do mundo tal como se apresenta é a condição primeira, para Vieira Pinto também a ação é fundamento, mas não esta não é 'dada' porque a urgência da ação de transformação deste mundo é condição primeira da relação entre ser humano e mundo.

3.2.7 Contraponto dos conceitos de transparência e ponto cego com os graus de amannualidade e ideologia

Winograd e Flores comentam que comumente a literatura sobre computadores geralmente utiliza-se de termos como 'amigável', 'fácil de aprender' e 'auto-explicativo'. Para os autores

¹⁰¹ Neste sentido, podemos especular que a quebra (*breakdown*) da qual Winograd e Flores comentam, ou seja, um objeto se apresentar como objeto de reflexão, também pode ser o objetivo de alguém que elabora um artefato.

estes termos são vagos, mas refletem preocupações reais, que não são compreendidas adequadamente pela tradição racionalista, mas que a compreensão fenomenológica pode trazer fundamentos relevantes. (WINOGRAD e FLORES, 1987, p.164)

A ideia de **transparência** em Winograd e Flores está associada à noção de que sistemas devem ser amigáveis e auto-explicativos, mas essa compreensão vai além, pois quando consideramos o conceito de *readiness-to-hand*, a ideia de transparência é posta para indicar que o artefato *com que se age* não é objeto de atenção ou preocupação. Para exemplificar esta ideia, os autores utilizam o exemplo de direção de um carro:

Na condução de um carro, o controle de interação é normalmente transparente. Você não pensa “Até onde eu deveria virar o volante para contornar a curva?” Na verdade, você nem sequer tem consciência (a menos que algo se intrometa) de usar um volante. Fenomenologicamente, você está dirigindo pela estrada, não operando controles. A longa evolução do design de automóveis tem levado a esta amaturalidade. (WINOGRAD e FLORES, 1987, p.164)¹⁰²

Segundo Winograd e Flores, 'imitar' as capacidades humanas não é a melhor maneira de conseguir esta transparência, pois, ainda no exemplo do carro, não seria adequado um carro se comunicando 'como se fosse uma pessoa', sendo melhor um design que ofereça o melhor acoplamento entre carro e a ação desejada no domínio relevante – no caso citado, o de se mover pela estrada. (WINOGRAD e FLORES, 1987, p.164) Levando esta questão à um exemplo no design de ferramentas baseadas em computadores:

Ao projetar ferramentas informáticas, a tarefa é mais difícil, mas os problemas são os mesmos. Um dispositivo de processamento de texto bem sucedido permite que uma pessoa opere nas palavras e parágrafos que são exibidos na tela, sem estar ciente de formatação e dando comandos. No nível superficial de 'design de interface' há muitas maneiras diferentes para auxiliar a transparência, como teclas de funções especiais (que executar uma ação significativa pressionando uma única tecla), dispositivos apontadores (que tornam possível selecionar um objeto na tela) e menus (que oferecem uma escolha entre um grupo de ações relevantes). (WINOGRAD e FLORES, 1987, p.164)¹⁰³

102 Tradução nossa do trecho em inglês: “*In driving a car, the control interaction is normally transparent. You do not think “How far should I turn the steering wheel to go around that curve?” In fact, you are not even aware (unless something intrudes) of using a steering wheel. Phenomenologically, you are driving down the road, not operating controls. The long evolution of the design of automobiles has led to this readiness-to-hand*” (WINOGRAD e FLORES, 1987, p.164)

103 Tradução nossa do trecho em inglês: “*In designing computer tools, the task is harder but the issues are the same. A successful word processing device lets a person operate on the words and paragraphs displayed on the screen, without being aware of formatting and giving commands. At the superficial level of ‘interface design’ there are many different ways to aid transparency, such as special functions keys (which perform a meaningful action with a single keystroke), pointing devices (which make it possible to select an object on the screen), and menus (which offer a choice among a small of relevant actions).*” (WINOGRAD e FLORES, 1987, p.164)

Quanto a um conceito similar ao de 'transparência' no pensamento Vieira Pinto, o caráter existencial da relação com os objetos, pela amaterialidade, já implica em uma compreensão que podemos contrapor. Objetos podem ser considerados como estando em transparência a todo momento quando estão sendo utilizados, em ação, pelo indivíduo. A questão fundamental tanto em Heidegger quanto em Vieira Pinto já consideram isso: em ação, para o indivíduo que age, não há distinção entre pessoa e objeto. Acreditamos que Winograd e Flores (1987) elaboram a noção de transparência para auxiliar nesta compreensão fenomenológico-existencial e podemos problematizar a questão da transparência a partir dos diversos exemplos que os autores oferecem.

Como exemplo da transparência, Winograd e Flores comentam que quando as máquinas tiverem um pré-entendimento em comum com as pessoas, a interação com computadores será mais transparente (WINOGRAD e FLORES, 1987, p.164). Assim, com este pré-entendimento em comum a comunicação seria possível com o mínimo de esforço consciente. Apenas nos tornamos explicitamente conscientes da estrutura de uma interação quando há algum tipo de quebra (*breakdown*), o que requisitaria uma ação de 'correção' (WINOGRAD e FLORES, 1987, p.164). A partir de Vieira Pinto entendemos que estas máquinas se tornam 'melhores' como resultado de um trabalho acumulado (trabalho corporificado nestas) que em relação à pessoa que a utiliza está em um grau de amaterialidade que permita à pessoa agir conforme suas intenções, já que a máquina, por si, não possui intenção.

Para aprofundar nossas considerações, vamos resgatar o exemplo já citado da direção de um carro. A longa evolução do design de automóveis levou à *readiness* destes, pois uma pessoa normalmente não dirige pensando nos controles operacionais do veículo, tais como 'dirigir pensando movimento das rodas em uma curva', mas simplesmente 'dirige pela estrada': enquanto dirige, os controles do carro são transparentes em relação à pessoa (WINOGRAD e FLORES, 1987, p.164). Entretanto, se partimos das noções de Pinto, é preciso considerar que dirigir carros é uma construção social e situada. Por ser situada, o design dos automóveis podem ser mais elaborados e seu manuseio ser 'transparente', caso este automóvel se encontra como uma construção histórica de uma sociedade e de coletivos, que construíram e usaram diversos carros, difundiram conhecimentos e construíram cultura sobre carros até o momento e que os carros atuais estão nesta *readiness-to-hand*. Entretanto para outras pessoas, inseridas em outra historicidade e com um desenvolvimento diferente, baseada em outras necessidades e concepções sobre direção de automóveis, não seria possível dizer que o artefato 'carro' é

possui controles operacionais 'transparentes'. Associar carros como 'sendo *ready-to-hand*' a partir da noção heideggeriana de amaterialidade seria substancializar o conceito de amaterialidade, e desconsiderar todas as relações que o constroem, desde a relação com o indivíduo que o manuseia até sua construção social e o relacionamento com os demais artefatos, sejam as legislações de trânsito (diferentes em cada nação) ou a maneira como estradas são construídas, os outros automóveis, etc. Neste sentido, a noção de amaterialidade de Vieira Pinto, que considera graus de amaterialidade, permite compreender esta questão de maneira mais consistente.

Utilizando este exemplo e analisando a partir da noção de amaterialidade de Vieira Pinto, podemos considerar que a interação 'transparente' é relativo à consideração de, para um determinado indivíduo em certa situação, o manuseio dos carros está em outro grau de amaterialidade. Mas o manuseio elaborado não está *no* carro enquanto objeto. Está *também* no carro, que corporifica técnicas, mas depende do modo como é manuseado pela pessoa, sua experiência, seus projetos e finalidades. Modificar um objeto ou máquina não eleva os graus de amaterialidade nem garante uma forma mais elaborada de manuseio (ou transparência, nos termos de Winograd e Flores) se não estiver relacionada com a realidade onde as pessoas estão, as contradições com que se deparam, suas intenções para a construção de si e o desenvolvimento desejado por estas. Considerando desta maneira, a partir dos graus de amaterialidade, não seria possível apenas analisar o uso de um carro como 'transparente' ou não-transparente': considerá-lo a partir de graus de manuseio implica em considerar que tanto carro quanto quem dirige estão *em construção*. Ou seja, não há carro ou qualquer artefato 'acabado', 'finalizado', 'concluído', todos podem ser ainda desenvolvidos para outros graus de manuseio.

Winograd e Flores comentam ainda que o modo como objetos são projetados e como funcionam, ou seja, a produção de artefatos, tem relação direta em como as pessoas vivenciam o mundo, já que suas vivências são efetuadas a partir do manuseio dos objetos. Desta forma, quando em transparência, certas questões são evidenciadas e outras invisibilizadas. Como exemplo, consideremos uma biblioteca na qual é instalado um sistema digital de pesquisa de livros a partir de informações em um campo de busca de um computador. Caso este sistema seja construído para ser focado na eficiência de encontrar o livro digitado, pode-se perder a serendipidade, o 'encontro inesperado' de livros, típica de uma busca por uma pessoa procurando pelas estantes de bibliotecas. Os autores chamam isto de

'ponto cego' (*blindness*)¹⁰⁴: as possibilidades que um sistema elimina para oferecer novas possibilidades. Se uma pessoa busca livros sobre um tópico, mas não souber as palavras-chave adequadas, não terá suporte do sistema, ou então terá um resultado de busca que não atenda suas expectativas.

A partir do exemplo de uma biblioteca, Winograd e Flores pedem atenção para o fato de que a criação e introdução de uma nova ferramenta nesta, como um sistema digital de busca por livros, altera como as pessoas usam a biblioteca.

Reconhecendo a importância do background e do ser-lançado, torna-se claro que os encontros inesperados e não intencionais que se tem na navegação às vezes pode ser muito mais importantes do que a eficiente recordação precisa. Se o problema for interpretado de forma restritiva, como “Encontrar um livro, dada informação específica”, então o sistema pode ser bom. Se colocá-lo em seu contexto mais amplo de “Encontre escritos relevantes para o que você quer fazer” pode muito bem não ser, desde que relevância não pode ser formalizado tão facilmente. Ao fornecer uma ferramenta, que vai mudar a natureza de como as pessoas usam a biblioteca e os materiais nela. (WINOGRAD e FLORES, 1987, p.167)¹⁰⁵

Desta forma, Winograd e Flores apontam que outras questões, como a relevância de informações, e não apenas a ideia de eficiência, também são importantes no uso de sistemas digitais e apesar não são tão simples de serem formalizadas em sistemas digitais devem ser consideradas no design de sistemas computacionais.

Tal como acontece com a quebra, o ponto cego não é algo que pode ser evitado, mas é algo de que podemos estar cientes. O designer está envolvido em uma conversa por possibilidades. A atenção para as possibilidades sendo eliminadas deve estar em constante interação com as expectativas para as novas possibilidades sendo criadas. (WINOGRAD e FLORES, 1987, p.167)¹⁰⁶

O que será evidenciado e o que será invisibilizado é uma escolha. Novamente, se interpretarmos esta questão do ponto-cego a partir de Vieira Pinto, entendemos como uma

104 Nós traduzimos o termo em inglês, '*blindness*', para 'ponto cego' ao invés de 'cegueira'. Tal escolha de tradução foi feita a fim de nos distanciarmos da ideia de que ser ou estar cego seja uma desvantagem e nos aproximarmos da ideia de que é uma condição em uma determinada situação, que configura uma realidade.

105 Tradução nossa do trecho em inglês: “*Recognizing the importance of background and thrownness, it becomes clear that the unexpected and unintended encounters one has in browsing can at times be of much greater importance than efficient precise recall. If the problem is narrowly construed as “Find a book, given specific information” then the system may be good. If we put it into its larger context of “Find writings relevant to what you want to do” it may well not be, since relevance cannot be formalized só easily. In providing a tool, we will change the nature of how people use the library and the materials within it.*” (WINOGRAD e FLORES, 1987, p.167)

106 Tradução nossa do trecho em inglês: “*As with breakdown, blindness is not something that can be avoided, but it is something of which we can be aware. The designer is engaged in a conversation for possibilities. Attention to the possibilities being eliminated must be in a constant interplay with expectations for the new possibilities being created.*” (WINOGRAD e FLORES, 1987, p.167)

situação ideológica, política e relacionada a uma determinada divisão do trabalho que permite que designers tomem estas decisões sobre como outras pessoas se relacionarão com uma biblioteca, no caso. E, ainda, uma ação (ou escolha) pode direcionar a situação para novos horizontes, novas possibilidades, que não eram consideradas anteriormente.

Se resgatarmos a compreensão de que a relação de manuseio entre pessoa e artefato em Vieira Pinto está relacionada com modos de ser, e de que existem graus de manuseio, podemos notar que, por exemplo, quando os usuários de uma biblioteca não podem construir o que a biblioteca é, acabam também limitados a como podem manusear esta biblioteca e o que são quando estão nesta biblioteca. O 'ponto-cego', pelo pensamento de Vieira Pinto, pode ser compreendido como parte da alienação, quando uma pessoa não pode trabalhar para produzir sua existência e apenas o trabalho do outro sobre si é uma oportunidade para realizar seu desenvolvimento.

De certa maneira, Winograd e Flores posicionam constantemente a produção de artefatos como uma consideração que é pertinente apenas a algumas pessoas, como designers. Apesar de apontarem que, na prática cotidiana, considerarem que todo indivíduo dá sentido ao mundo e entende ontologicamente o mundo de uma forma diferente, pouca atenção é oferecida à produção material nestes espaços e por outras pessoas.

Em outro exemplo de Winograd e Flores, os autores imaginam uma pessoa utilizando um sistema de envio de mensagens e de que esta pessoa receber uma mensagem como “Não foi possível mandar mensagem para este usuário. Por favor tente novamente depois de cinco minutos” seria mais adequada do que “O servidor da caixa de e-mail está recarregando”. Porém, em nossa compreensão, se a pessoa, por exemplo, for a responsável pelo servidor da 'caixa de e-mails', a primeira mensagem poderia ser uma informação importante. Ou mesmo a pessoa poderá tentar novamente em 5 minutos e não conseguir novamente, e ficar novamente sem saber o que fazer. Não consideramos que a proposta de mensagem de Winograd e Flores seja inadequada como um todo, mas não é necessariamente melhor que a anterior, pois depende de uma situação. Um momento como este, que poderia ser de aprendizado, é deixado de lado para uma informação que diz o que fazer a pessoa que tentava mandar um email, mas não diz o que está acontecendo de maneira que possa dar subsídio para que esta, além de tentar repetir a ação, tome outra ação, no sentido de resolver o problema de uma maneira mais abrangente. A noção de 'ponto cego' de Winograd e Flores pode dar fundamento e explicar as considerações que acabamos de fazer, pois ao favorecer certas compreensões, outras são

invisibilizadas. Entretanto, se interpretarmos essa questão via Vieira Pinto, há uma ausência da consideração de que esta é uma questão política e ideológica, derivada de uma divisão do trabalho que estabelece que apenas alguns escolhem as mensagens que vão aparecer na tela de caixa de e-mails.

3.3 Considerações finais da seção II: Amanualidade como fundamento

O pensamento de Álvaro Vieira Pinto pode trazer questões pertinentes a questões de debate de cada uma das três ondas, paradigmas ou períodos históricos da teoria e pesquisa em IHC e Design de Interação, que não exploramos com profundidade nesta dissertação. No trajeto de investigação que realizamos neste capítulo, consideramos que uma importante contribuição da amannualidade de Vieira Pinto ao Design de Interação é oferecer fundamentos para o conceito de amannualidade que permitem a compreensão da criação de artefatos nos seus fundamentos com base em arcabouços da fenomenologia existencial. Se em Winograd e Flores já temos uma compreensão do uso cotidiano dos artefatos e seu papel na existência humana, a partir da releitura da amannualidade por Vieira Pinto temos a possibilidade de compreender produção e uso de forma conectada, entre indivíduos e sociedade, permitindo visualizar a construção da existência humana pelo próprio ser humano, como indivíduo e coletivo, por meio da elaboração da amannualidade.

A maneira como Vieira Pinto conecta técnica e amannualidade também indica horizontes pelos quais suas reflexões pode ser aproximado ao Design de Interação pois, diferente da crítica à técnica moderna em Martin Heidegger, e das suas implicações, como aquelas comentadas por Karlstrom e Capurro, o filósofo brasileiro não vê na técnica, por si, um caráter pessimista ou preocupante, mas algo que é inerente ao ser humano, fator primordial para seu desenvolvimento.

4 CONTRIBUIÇÕES PARA O DESIGN DE INTERAÇÃO A PARTIR DA AMANUALIDADE DE ÁLVARO VIEIRA PINTO

Com a pesquisa e as discussões já expostas, entendemos que o conceito de amannualidade de Álvaro Vieira Pinto pode contribuir aos fundamentos de Design de Interação ao oferecer a remodelação de um conceito que permite considerar outros vieses da relação entre ação, técnica e ser humano, tais como:

- Problematizar a relação entre pessoas e artefatos, não apenas no sentido de seus usos, mas também considerando suas produções. A noção de **manuseio** aponta para a inter-relação entre estas duas dimensões – produção e uso – na relação entre indivíduo e realidade travada pelo **trabalho**.
- Reconsiderar o que significa a noção de **situação** na amannualidade, em uma caracterização não-universal. O ser humano sempre se encontra em situação, mas esta pode possuir diferentes concepções, pois a realidade é uma construção social. Diferentes sociedades encontram-se situadas, mas o que é este estar situado e as implicações destas situações diferem-se.
- Evidenciar o aspecto **existencial** inerente à relação entre pessoas e coisas, que diz respeito à construção da própria existência humana mediante a transformação do mundo, materialmente, realização que só se dá pelo esforço social e coletivo que, perante as contradições e determinantes do momento histórico em que se encontra, busca **libertar-se** e concomitantemente superá-los, manuseando e transformando os objetos que compõe a realidade em que estão situados em um **trabalho para si**.
- Considerar o mundo e a existência humana como estando em transformação, em movimento, em construção. Para a compreensão deste aspecto fundamental da realidade, a necessidade da utilização da **dialética** para compreender os aspectos que a compreensão formal não possibilita.
- Por isso, compreender que toda ação é realizada em uma **atividade**, não se encontra como fenômeno isolado e independente de outra ação; assim como toda ação é **mediação**, utilização de um objeto para agir sobre outro, utilização do mundo para ação neste mesmo; e também como toda ação é **técnica**, tecnologia, pois implica considerar a relação dialética do manuseio, que envolve a historicidade, conhecimento

e transformação da realidade.

- Encarar a ação como uma manifestação da intencionalidade humana, que possui uma dimensão **projetual** e que, assim, é **ideológica** e manifesta caráter **ativo** com que constrói sua existência, sem desconsiderar a **materialidade** do mundo e dos objetos, que acumulam o trabalho realizado com eles e neles, e as **contradições** de ser e estar em situação, em um mundo que requisita e resiste a esta ação.
- Estabelecer a importância da caracterização do caráter **social** e coletivo da elaboração e uso dos artefatos, ou seja, a construção social destes e o uso de artefatos como um acontecimento social que possui uma **divisão de trabalho**. Assim como o caráter **histórico** da relação entre sujeitos, sociedades, objetos e materialidades, que foram, são e serão produtos e produtores da cultura;

Com esta exposição acima, temos uma revisão da rede conceitual que Vieira Pinto estabelece em torno da noção de amannualidade. A partir desta, expomos nas subseções abaixo algumas propostas de contribuições para fundamentos em Design de Interação a partir da amannualidade de Vieira Pinto, explorando a amannualidade em questões da área, sem intenção de sumarizar ou listar exaustivamente ou de forma completa todas as possibilidades de contribuições aos fundamentos em Design de Interação, mas sim de propor reflexões que dialoguem com discussões na área.

4.1 Perspectivas em Design de Interação pela amannualidade de Álvaro Vieira Pinto

Tomamos, para as considerações nas subseções seguintes, o fenômeno discutido em Design de Interação por 'interação', como '**manuseio**'. Álvaro Vieira Pinto utilizou o termo 'interação' no glossário de seu texto '*La Demografía como Ciencia*' (VIEIRA PINTO, 1975)¹⁰⁷, definindo-a como “Proceso de ação recíproca entre duas ou mais forças ou fatores, pessoas ou grupos, de tal modo que os atos de uns produzem nos outros efeitos e reações que reverterem sobre os primeiros.”¹⁰⁸ (VIEIRA PINTO, 1975, p.28). Entretanto, o autor aborda este termo

107 Este texto “La Demografía como Ciencia” (1975) é um texto resumido de “*El Pensamiento Crítico en Demografía*”, livro de Álvaro Vieira Pinto escrito para o Centro Latinoamericano de Demografía, publicado em 1973.

108 Tradução nossa do trecho em espanhol: “*Proceso de acción recíproca entre dos o más fuerzas o factores, personas o grupos, de tal modo que los actos de los unos producen en los otros efectos y reacciones que revierten sobre los primeros.*” (VIEIRA PINTO, 1975, p.28)

em outro contexto, conceituando-o de maneira mais formal, distante da dimensão ampliada que desejamos caracterizar a ideia de interação pelo termo 'manuseio'.

Assim, consideramos por 'amanualidade', ou o 'amanual', o campo de projetos possíveis na relação entre pessoa e sua situação, e 'manuseio' como a atividade situada e em curso. Em ambos, tomamos o manuseio como trabalho. Importante ressaltar a questão já discutida, de que por manuseio, amanualidade ou amanoal, não nos referimos à utilização da mão, mas do corpo como todo, e tampouco apenas em seu sentido instrumental, de ação ou sequência de gestos, mas *também* em seus sentidos mais abrangentes.

4.1.1 'Interação' como 'manuseio': existência, ontologia e modos de ser

O termo “interação”, em Design de Interação, pode indicar um sentido dualista de contato ou troca entre dois seres ou entidades, separadas, tal como apenas o uso de um computador por uma pessoa. Entretanto, considerando o objeto em manuseio, pessoa e computador não são distinguíveis para este que o manuseia. Ontologicamente, trata-se de uma configuração única de mundo. Para a pesquisa em Design de Interação, esta consideração pode refletir em uma preocupação existencial: como computadores são manuseados pelas pessoas que se fazem escritoras, pesquisadores, educadoras, designers, por exemplo? Como estas pessoas constroem e utilizam técnicas para construir sua existência por seus projetos?

Cada sujeito e coletivo se constitui e se faz com os artefatos, constantemente, em situação, na qual a ação deste não é separada ou independente dos artefatos e da sua realidade. Como já discutido, a amanualidade é um conceito que propõe uma compreensão ontológica na qual a constituição (ontologia) do mundo é variável em relação à quem o manuseia. Em modelos de interação como o dos golfos de execução e avaliação (ver Figura 2) temos uma polarização entre ambiente (mundo) e mente, no qual pessoa de um lado e artefato do outro. Entretanto, pela amanualidade a interação não é considerada à parte ou apesar das circunstâncias, não está descolada da situação. Assim, algumas considerações, como as de que um objeto é 'fácil de usar', que é um sistema 'inteligente', de uso 'intuitivo' ou de que é 'amigável', podem sugerir uma antropomorfização do objeto, configurando-os como seres ou agentes, substancializando a ação humana. Esta suposta agência 'em si' do objeto pode ocultar o trabalho realizado nestes objetos, que foram feitos por pessoas e os tornam postos para determinados fins como obra daqueles que o construíram e manusearam anteriormente. Estas considerações, comuns em discurso simplistas de Design de Interação e de marketing acabam por reduzir a

caracterização dos artefatos enquanto produções com implicações políticas, éticas e sociais.

Lucy Suchman propõe uma compreensão interessante do termo 'interação' quando afirma que: “A interação é um nome para a co-produção, contingente e em andamento, de um mundo sócio-material compartilhado. Interatividade como participação engajada com outros não pode ser previamente estipulada, mas requer uma autobiografia, uma presença e um futuro projetado.”¹⁰⁹ (SUCHMAN, 2007, p.23) Esta concepção tem semelhanças com noções que encontramos no pensamento de Vieira Pinto, nas quais o manuseio do mundo é considerado sempre em acontecimento, sendo realizado pelo manuseio da realidade envolvente, em sua materialidade do mundo que também é uma construção sócio-cultural, em uma relação do indivíduo com a sociedade. Traçando paralelos entre a compreensão de Lucy Suchman, podemos entender 'autobiografia' como consciência de si, na historicidade, 'presença'¹¹⁰ como reconhecimento da amaterialidade, do manuseio do mundo em que se encontra presente, e 'futuro projetado' como a intencionalidade em relação aos projetos possíveis.

Assim, o manuseio sempre se dá entre pessoas e realidade circundante, não podendo ser caracterizada apenas como contato de uma pessoa com um artefato tomado isoladamente ou de modo atemporal. A caracterização do manuseio de pessoa e um único artefato, implica em considerar que a realidade e os artefatos estão conectados entre si, por terem sido e estarem em construção em uma relação mútua. Assim como o indivíduo não está sozinho, pois se constrói com seu mundo, e este mundo é compartilhado e também está sendo feito com e por outras pessoas, os coletivos com o qual este sujeito trava relações. O manuseio, além de se dar em situação, considera indivíduo e coletivos em sociedade, tanto pela construção social dos objetos quanto pela construção da própria existência mediante a elaboração dos artefatos.

Manusear é possibilitar novas formas de existência por meio dos artefatos. A ontologia variante dos artefatos está diretamente conectada com a transformação dos modos de ser. A dimensão existencial do manuseio é fundamental no conceito de amaterialidade, pois projetar e usar artefatos não diz respeito somente a realizar tarefas, utilizar funcionalidades ou atingir objetivos: a ação humana é mediada pelas coisas, e agimos *com* elas, portanto, trata também

109 Tradução nossa do trecho em inglês: “*interaction is a name for the ongoing, contingent coproduction of a shared sociomaterial world. Interactivity as engaged participation with others cannot be stipulated in advance but requires an autobiography, a presence, and a projected future.*” (SUCHMAN, 2007, p.23)

110 “Presença”, ou “pre-sença”, também é um termo utilizado nas traduções do conceito heideggeriano de *Dasein* (Ser ai).

de *quem somos*. O projeto da interatividade não se restringe ao design de sistemas digitais, mas diz respeito a novas formas de relação entre pessoas, e neste horizonte a definição de Winograd (1997), que descreve o Design de Interação como “o projeto de espaços para a comunicação e interação humana”, se aproxima de compreensão de amaterialidade de Vieira Pinto, embora sem o aprofundamento e fundamentação que este estabelece, da amaterialidade pelo trabalho enquanto “a forma de criação do homem pela natureza e da criação da natureza pelo homem; neste último caso, no sentido da conversão do meio natural bruto em espaço de convivência humana” (VIEIRA PINTO, 1969, p.339).

4.1.2 Interrelação entre uso e produção: a *praxis* de agir e conhecer pelo manuseio

Embora os usuários e as usuárias de um sítio eletrônico, como o Twitter¹¹¹, não possam interferir no sistema pelo manuseio de seu código fonte e, portanto, não possam modificar formalmente as maneiras como o sistema está programado, o uso desta ferramenta também produz seus significados, suas finalidades e seu funcionamento. Um pequeno panorama de apropriações já realizadas no Twitter é oferecido pelas pesquisadoras Recuero e Zago (2010):

Embora uma parte das atualizações [do Twitter] efetivamente responda à pergunta-título [...] outras apropriações foram surgindo para o Twitter, construindo novas práticas sociais no sistema. Uma das primeiras apropriações, por exemplo, foi aquela para a conversação [...], que solidificou o uso da “@” como direcionador, ou seja, como forma de direcionar uma mensagem a outra pessoa. (RECUERO e ZAGO, 2010, p.70)

Apropriações, enquanto maneiras criativas de usos de ferramentas, propõe usos e significados divergentes até daqueles explicitados dentro da própria ferramenta, estabelecidos por quem pode modificar o código-fonte. No caso do Twitter, em seus anos iniciais, a ferramenta propunha a usuárias e usuários enviarem mensagens como resposta à pergunta “O que você está fazendo”, mudando anos depois para “O que está acontecendo?” e atualmente, em uma abordagem mais genérica, sugere: “Publique um novo tweet”. Estas mudanças possuem relação direta com os interesses da empresa Twitter, mas também estão em diálogo com os usos feitos com a ferramenta, que extrapolam o 'o que estou fazendo' e o 'o que acontece'. Como exemplo, o Twitter já foi e é utilizado para diversos fins, tais como: comunicação entre dispositivos conectados à internet, experimentos sociais e culturais, resgate histórico e circulação de memória, difusão de documentos e informações ou ainda jogos e brincadeiras.

111 Twitter é uma ferramenta de comunicação online, mantida por uma empresa privada.

Neste sentido, considerando os diversos usos, poderiam ser especulados vários outros 'slogans' possíveis: 'O que é importante para você?' 'O que você quer que aconteça', 'Digite até 140 caracteres', etc; mas nenhum conseguiria generalizar todas as novas possibilidades de usos da ferramenta, que são criadas em seu próprio uso.

Em um processo similar, usuários e usuáries estabeleceram significados em comum para os caracteres '@' e '#', por exemplo, o primeiro servindo para indicar que uma mensagem era direcionada a outra pessoa cadastrada no sistema (como, por exemplo, '@gonzatto') e o segundo para ancorar um tópico com um assunto (como, por exemplo, '#forasarney') permitindo que diversas mensagens sobre um mesmo assunto fossem 'rastreadas' pelo sistema de busca. O uso para esta finalidade não fazia parte da proposta inicial do sistema, mas depois o Twitter incorporou estes usos no sistema da ferramenta, automatizando-os. Certos manuseios que foram feitos com esta ferramenta, neste caso, tiveram impacto direto em sua materialidade, com usuários e usuáries utilizando o que tem 'a mão' (caracteres) para criar possibilidades que o sistema não 'apresentava' por não serem consideradas por aqueles (quem desenvolve o Twitter) que o manusearam anteriormente. Esta construção se realizou pelo uso, que permite conhecer as limitações e determinantes do sistema e, ao utilizar os recursos disponíveis, elaborar propostas para a ferramenta que, ao serem socializadas e utilizadas por outras pessoas, modificam a amaterialidade destas pessoas em seu relacionamento com outras.

A incorporação pelos desenvolvedores e desenvolvedoras do Twitter, dos significados criados pelos usos, pode ser entendida como de acordo com um dos princípios de Winograd e Flores (1987), de que 'O design inclui a geração de novas possibilidades'¹¹², entretanto é importante evidenciar que o uso também gera possibilidades ou, ainda, considerar o uso como design, em uma perspectiva mais próxima da amaterialidade de Vieira Pinto. Também temos, próximo a este entendimento, o princípio de design de Paul Dourish (2004) de que "usuários, não designers, criam e comunicam significado", mas com uma retificação para compreendermos segundo a amaterialidade de Vieira Pinto: usuários e usuáries não criam e comunicam significados isoladamente ou independentemente das demais pessoas e do mundo concreto. Artefatos, como a ferramenta Twitter, carregam o trabalho que os gerou (em uso e criação), e foram feitos para determinadas finalidades. Assim, usuários criam e comunicam significados,

112 Tradução nossa do trecho em inglês: "*Design includes the generation of new possibilities*".

de modo não determinado pelos designers, mas precisam lidar com a materialidade com que se defrontam, pois o artefato foi manuseado anteriormente por outros usuários e usuárias e por quem planejou, projetou, desenvolveu e participou de como o Twitter se apresenta feito em um determinado momento. O outro 'princípio de design' de Paul Dourish (2004), de que “tecnologias corporificadas participam do mundo que elas representam”, indica esta relação, mas não torna explícita a materialidade desta 'participação': mente e objetos não estão em diferentes mundos, pois participam de um mesmo mundo. É neste sentido que Vieira Pinto enfatiza (ver Figura 1) a resistência que o mundo, que é feito, oferece à ação.

Para uma compreensão dialética entre 'uso' e 'produção', o conceito de amannualidade pressupõe em sua epistemologia a ideia de conhecer e modificar o mundo como ações simultâneas e concomitantes. Vieira Pinto deixa explícito que conhecer e agir constituem a práxis da relação com o mundo pelo trabalho. A amannualidade pelo trabalho, ou seja, aquele que trabalha a realidade utilizando-se de artefatos (a mediação, condição de toda ação humana) é, ao mesmo tempo, conhecimento da realidade e transformação desta. O manuseio da realidade pelo trabalho é um processo gradual de mudança desta, transformação quantitativa que pode se desdobrar em qualitativa, segundo a lei da dialética encontrada na leitura de Vieira Pinto.

Como comentado na subseção anterior, em Design de Interação é recorrente a polarização entre uso e produção de artefatos, na qual a produção de artefatos é posicionada como atividade de designers, programadores, programadoras e demais pessoas envolvidas nos processos industriais de produção de artefatos interativos, enquanto o 'uso' de artefatos é uma caracterização para se referir às ações de usuários destes artefatos produzidos. Pela amannualidade entendemos que todo artefato foi construído e encontra-se em uma relação de divisão do trabalho: artefatos são manuseados em diversos momentos e espaços, sejam eles de projeto, produção ou de uso. Não são apenas designers e os envolvidos em um momento de uso dos artefatos que criam os artefatos. Dependendo de quais designers estivermos tratando, como aqueles em uma indústria de software, estes podem ser considerados como pessoas que, manuseiam sob determinada situação e em um determinado momento do processo de circulação dos artefatos. Tal como os chamados usuários ou usuários participam da transformação da materialidade dos artefatos, utilizando-os em determinados espaços, realizando ou demandando sua transformação e oferecendo significados sociais. Pela perspectiva da amannualidade, ambos (designers ou usuários) estão em amannualidade com sua

realidade e manuseiam os artefatos. O termo 'usuária' ou 'usuário' não precisa sempre se referir àquele que 'apenas utiliza' um sistema. É alguém que, enquanto ser humano, está sempre em um espaço de projetos em potencial. Usuários e usuárias projetam, e não apenas no sentido de 'fazerem Design de Interação' mas também em uma perspectiva existencial, de projetarem o papel dos artefatos no seu cotidiano. Se há uma percepção de separação entre usuários e designers, esta separação é um dos discursos, feito para legitimar certas práticas, e que se manifesta materialmente por mecanismos como leis, regulamentações, associações de classe, que buscam preservar ou modificar esta relação, ou seja, também são artefatos que interferem e constroem como interações são projetadas.

Em fundamentos de Design de Interação, para considerar dialeticamente dimensões de uso, produção, conhecimento e projeto é preciso realizar alguns deslocamentos de como a interação é fundamentada. Modelos conceituais da ação humana com os objetos, no Design de Interação, são caracterizados por uma oposição entre pessoas e mundo, tais como o modelo dos golfos da ação de Donald Norman (ver Figura 2) que separa mente e mundo, e indica dois campos distintos: um subjetivo e outro objetivo, um interior e outro exterior. Este modelo é inviável para compreender a dialética do conhecer e da ação via amaterialidade, pois a pessoa é também sua realidade envolvente, sua consciência é consciência de algo, que conhece não apenas pela observação passiva seguida de ação ativa. A figura em que esboçamos um modelo a partir de Vieira Pinto (ver Figura 1) tem como principal característica a relação dialética em ambos os momentos: conhecer o mundo é um movimento ativo da pessoa que se depara também com a resistência do mundo. Da mesma maneira, Vieira Pinto indica explicitamente que apenas em nível de 'formalização pedagógica' o conhecimento do mundo passa por 'etapas', como as apresentadas no modelo de processamento de informação de Donald Norman.

A distinção entre caráter passivo das sensações e ativo da vontade já fora denunciada por alguns filósofos do passado [...] Mais recentemente outros filósofos, com fundamento nas análises existenciais, também suprimem a distinção entre pensar e agir. Com efeito, não se sustenta mais a compartimentação do ser do homem em faculdades separadas, como máquinas especializadas de uma linha de produção industrial. [...] Pensar e agir, só para fins de exposição didática são coisas distintas. Inteligência e vontade não são faculdades subsistentes à parte uma da outra, nem disposições independentes no todo físico-espiritual que é o homem, em sua qualidade de ser socialmente condicionado. O sem-número de problemas originados desta falsa distinção, bem patente na discordância entre muitas escolas psicológicas, e o intrincado das artificiais teorias propostas para resolvê-los, desaparecem quando encaramos a questão por forma mais simples e, ao que tudo indica, mais verdadeira. [...] Pensar é desde logo agir, como a ação é o pensamento que se conclui. (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p.186-187)

Apesar deste contraste entre a amaturalidade de Vieira Pinto e os modelos de ação de Donald Norman poderem indicar a mesma discussão que apresentamos na subseção anterior, estamos considerando o duplo sentido de mediação da relação entre pessoas e artefatos (ser e estar no mundo): a pessoa está em uma relação dialética de mediação *com* os objetos (sentido abordado na subseção anterior) e, mediada pelos objetos, trava sua relação com o mundo (sentido abordado nesta subseção).

Compreender a ação humana pela amaturalidade torna necessário reconhecer o sentido duplo de toda ação, em uso e produção. Também implicam reconhecer que a ação humana é mediada pelos artefatos e estes corporificam a existência humana. A cada momento, a pessoa que age é a pessoa que age com certos artefatos, em um contexto sócio-cultural, que configuram também sua existência. Desta maneira, uma proposta modelo para a interação humana precisaria ser dinâmica o suficiente para representar estas mudanças e transformações, do ser humano e do mundo, e não considerar o mundo como ambiente estático ou a mente como um 'processador universal' ou mecanismo passivo de cognição.

4.1.3 Manuseio como fenômeno de múltiplas dimensões

Para uma compreensão concreta, o manuseio de artefatos interativos deve ser considerado tanto em dimensões amplas e gerais, como as sócio-culturais, mas também seus aspectos mais estritos, instrumentais e específicos. São diversas as problemáticas envolvidas, para citar algumas: **quem** manuseia, **onde** manuseia, **quando** manuseia, **como** manuseia, **porque** manuseia, **para que** manuseia e **para quem** manuseia?

Como exemplo, poderíamos delimitar um clique de botão no mouse para enviar um e-mail, mas esta consideração tem pouco valor se considerada de forma descontextualizada. Para entender este 'clique', precisamos resgatar a atividade em que ele faz parte, assim como a intenção deste ato dentro da atividade. No caso, podemos tomar que este clique faz parte de um momento da atividade de uma pessoa que está buscando um emprego, cujo clique tem como finalidade enviar um e-mail com seu currículo para se candidatar a uma vaga.

O manuseio do artefato digital, neste caso, pode ser investigado por diversos vieses, que chamamos abaixo de dimensões¹¹³ do manuseio. Existem diversas áreas ligadas a IHC e ao

113 Por 'dimensões' estamos tratando de vieses e enfoques que outras disciplinas oferecem para a questão do manuseio. Entretanto, não nos aprofundaremos no debate específico da questão da multidisciplinariedade.

Design de Interação que incluem essas dimensões em suas investigações e seus projetos, considerando alguns como prioridade e desconsiderando outros, em alguns casos, tais como Ergonomia, Usabilidade, Arquitetura de Informação, Acessibilidade, etc.

Há uma dimensão que podemos considerar como **física ou biológica**, pois este clique pode estar veiculado a um sistema físico de engrenagens no mouse, que transferem dados a outros mecanismos do computador, da tela emitindo luzes e do processador inscrevendo dados no disco rígido, assim como um processo físico e biológico de movimento humano do dedo para pressionar o botão do mouse ou do corpo se colocando em uma postura que permita ver as teclas e a tela.

Em uma dimensão de **situação**, considerando que o manuseio é situado, é necessário considerar em que circunstâncias essa pessoa aperta esse mouse. Em casa, ou na casa de um amigo ou parente? Fora de casa, em um ponto de acesso público ou pago, com tempo limitado para permanecer em frente ao computador? Há pessoas em sua volta? Dentro de um carro em movimento? Com um mouse ou um computador antigo e gasto, ou novo? Com qual sistema operacional este computador funciona? Por uma dimensão **sócio-cultural**, poderíamos nos perguntar em que língua esta pessoa escreve seu e-mail ou a língua da interface do sítio eletrônico ou software pelo qual envia o e-mail. Em que circunstâncias culturais esta aplicação de envio de e-mails foi desenvolvida, ou ainda que processos sociais implicam em um currículo ser enviado e recebido por e-mail? Que mecanismos comunicacionais são estabelecidos entre a pessoa e a aplicação de e-mail para compreender como se envia o e-mail e se o e-mail foi enviado quando clica e após clicar em envia-lo?

Considerando a dimensão **econômica**, este computador é propriedade desta pessoa ou não? Qual o custo de usar este computador, do software para enviar e-mails, de preparar currículos ou de, simplesmente, realizar o trabalho de enviar e-mails. Qual o valor dessa atividade? Envolve o trabalho de que outras pessoas? Quanto? Em dimensão **política**, poderíamos considerar tanto se há políticas públicas que viabilizam que esta pessoa possa enviar este e-mail ou que influenciam na situação em que a pessoa pode enviar e-mails. Ou então se, para esta pessoa, seu uso do e-mail para mandar um currículo para uma vaga de emprego reforça ou enfrenta seu posicionamento social.

Na dimensão **histórica**, temos nesta busca por emprego um fenômeno que implica reconhecer que há uma trajetória desta pessoa, um passado, e que na situação atual esta

pessoa está a realizar um projeto, pendendo-se para o futuro a partir do uso de artefatos digitais. E ainda podemos considerar por uma dimensão **existencial**, desta pessoa como sujeito que se faz alguém em busca de um emprego, mediante diversas técnicas, entre elas a do clique para envio do e-mail. Temos então uma pessoa com um projeto de existência, e pode-se perguntar: como é, para essa pessoa, enviar e-mails ou ainda enviar currículos por e-mail? 'Enviar e-mails' é uma atividade amaneal para esta pessoa? Ou a pessoa teria em seu domínio, o manuseio de enviar um currículo se levasse um currículo impresso, um currículo escrito à mão, ou ainda se pudesse apenas falar oralmente sobre si, suas experiências e seu trabalho? Como me faço *ser* empregado?

Estas dimensões que elencamos acima não são uma lista completa, tampouco são estanques e independentes, pois se cruzam e estão conectados. Descrevemos apenas alguns dos pontos possíveis para debate para demonstrar a multiplicidade de dimensões pelas quais a amanealidade pode ser caracterizada e a interação, investigada.

4.1.4 O amaneal é histórico: dialética entre novo e velho, passado e futuro

Diferentes autores e autoras apontam que a dimensão temporal é um dos principais focos e diferenciais do design de artefatos interativos. É comum encontrar, especialmente nas tentativas de definição do Design de Interação durante os anos 2000, a busca de definição da área como um campo que trabalha a relação temporal entre pessoas e artefatos. Diferentemente de outras áreas que trabalham com o projeto de interfaces, como o *webdesign* ou o Design de Interfaces, o Design de Interação estaria focado no fluxo dinâmico que se estabelece entre pessoas usando interfaces que mudam (no tempo) conforme seu uso. Apesar da questão da temporalidade ser debatida, seu aspecto ligado à historicidade é menos comum.

Em Vieira Pinto, historicidade e temporalidade são aspectos distintos, mas correlacionados¹¹⁴. A temporalidade seria una e estaria relacionada ao mundo. Mas a temporalidade sempre está ligada a uma perspectiva histórica, a historicidade de cada coletivo e indivíduo. Mesmo assim, o conceito de tempo não é universal, e pode ser compreendido da mesma maneira pois cada sociedade: em diferentes momentos históricos, conceituam e compreendem a

114 "(...) o tempo (...) é tomado, em geral, como simples parâmetro cronológico, marcando o fim ou medindo a idade dos indivíduos ou de grupos, e não é reconhecido em seu aspecto qualitativo, de tempo primeiramente existencial e depois histórico, tempo de acontecimentos pessoais e universais" (Pinto, 1973; 29). In: FREITAS, 2008, p.178.

temporalidade de uma determinada maneira.

A partir da amaterialidade podemos considerar que tempo e história são aspectos distintos, mas correlacionados. No caso dos artefatos interativos, estes possuem ambas as dimensões: se manifestam no tempo e estão inseridos e são caracterizados de acordo com uma historicidade. O Design de Interação deve ter foco em artefatos que se modificam temporalmente e historicamente, assim como deve considerar abordar a historicidade dos atores envolvidos. Como exemplo, podemos pensar no projeto de uma camiseta com estampa interativa ativada por sensores de som, que modifica as imagens que se apresentam em sua estampa de acordo com a proximidade e volume dos sons ao redor. Considerar esta 'camiseta interativa' pela dimensão temporal nos permite pensar as mudanças da camiseta, no sentido de que: ao aproximar uma música perto da camiseta, as imagens começam a mexer, e afastando, elas param. Entretanto, não poderíamos considerar que essa mudança temporal da camiseta se dá em virtude dela própria. Seu movimento se dá em função de alguém (ou de várias pessoas) que a manusearam de modo que o fizesse: “Em nenhum momento, os computadores e as máquinas cibernéticas mais complexas [...] se desligam do homem, mesmo quando supostamente parecem gerar os próprios modelos de ação.” (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p.201) Já pensar esta camiseta historicamente implica em considerar as mudanças da camiseta, que não possuíam sistemas digitais, as condições históricas que levaram a produção e uso destas camisetas, onde e por quem é utilizada, antes e atualmente, etc. Neste ponto, a compreensão dialética entre o novo e o antigo auxilia a perceber que a própria camiseta é um produto realizado a partir de técnicas conservadoras, no sentido de que seu modo de produzir é repetido industrialmente para alcançar o mesmo objetivo: as mesmas camisetas; assim como também há práticas que transformam o modo de produzir estas camisetas, visto que novas demandas e objetivos se estabelecem na atualidade e que pedem que outros resultados sejam alcançados: tal como a união destes vestuários com sistemas digitais, que resultam em 'camisetas interativas'.

Vieira Pinto pontua que futuro e passado estão em função do tempo presente, pois partimos do momento atual para fazer considerações sobre o passado e o futuro, assim como é por intenções e a partir de ideologias do presente que estas considerações são realizadas (GONZATTO *et al.*, 2013). Nenhuma compreensão histórica é universal, pois é produzida a cada momento presente: tal como estas compreensões podem ter sido elaboradas no passado, estarem sendo realizadas e serem realizadas no futuro. Ao mesmo passo, o filósofo critica a

supervalorização do presente, pois deseja evidenciar que a realidade, como se apresenta neste momento, não é estática e imutável: ela está assim, agora, em função de um passado em que era diferente e de um outro futuro que pode ser, e portanto, assim como mudou está aberta a novas transformações.

A partir de Vieira Pinto, entendemos que a situação se forma historicamente, ou seja, é um processo histórico. A situação não é algo na qual o sujeito é lançado, ela foi construída e está em construção. De acordo com Vieira Pinto, a utilização de objetos sempre se dá em atividade (processo). A noção de historicidade de Vieira Pinto indica que as pessoas possuem história, mas há também historicidade nos objetos. Entretanto, está não é 'já dada', mas feita: construída pelo próprio ser humano. Assim, a historicidade não está 'nos objetos', como se fosse uma substância independente das pessoas: se constitui *com* eles.

Voltando ao exemplo da camiseta, considerá-la historicamente, no sentido que Vieira Pinto coloca, de não considerar a historicidade universal, aponta em fazer outras questões, considerando uma multiplicidade histórica: qual o sentido de 'camiseta interativa', de manuseá-la (nos sentidos de produção e uso) em uma nação desenvolvida e em uma subdesenvolvida? Esta camiseta, em uma realidade subdesenvolvida, assume outro significado, pois inscreve-se em outras amaterialidades – outra historicidade, e manuseadas de outras formas e são meios para manuseios diferentes do que a mesma camiseta em uma realidade desenvolvida, ou seja, em outra história.

Uma implicação da historicidade, que é pouco discutida no Design de Interação, é que a partir dela podemos compreender que as pessoas se fazem construindo seus projetos, por meio da transformação material do mundo e seus objetos. Em geral, a metodologia de Design Centrado no Usuário busca entender a relação entre pessoa e artefatos como se apresentam é, em um dado momento atual. Técnicas de IHC como a Análise de Tarefas ou recursos projetuais comuns em Arquitetura de Informação, como a Fluxo de Tarefas (ou Fluxograma) buscam compreender as diferentes formas como um sistema (o artefato) irá se apresentar temporalmente. Mas e os projetos futuros? E a trajetória até determinado momento? A historicidade? Na amaterialidade de Winograd e Flores, temos o *background*, mas estes sugerem um escopo menor, e apenas no sentido de passado, do que a historicidade em Vieira Pinto. Existem abordagens e técnicas que visam compreender estes aspectos, como "A Day in the Life", Teoria da Atividade, Sistema da Atividade, Sondas Culturais e técnicas e métodos em Design Participativo. Outra dimensão da historicidade, ainda menos explorada, é a

dimensão de futuro em um sentido existencial.

4.1.5 A existência está sempre em construção, sendo feita constantemente pela elaboração dos artefatos

Objetos como os sistemas digitais, não estão finalizados ou prontos. Artefatos estão sempre *em construção*. Existem materialmente, de uma determinada forma produzida em determinadas circunstâncias, mas nunca estão prontos ou finalizados. São resultado de trabalho, para certas finalidades, mas estão sempre passíveis de transformação. Artefatos são manifestações da existência humana, e criar novas ferramentas, como artefatos digitais, implica em elaborar novos manuseios e por consequência novos modos de existência. Neste sentido, os indivíduos e coletivos também não estão 'prontos': estão construindo sua própria existência.

A partir destas considerações, a pergunta do “o quê” se projeta em Design de Interação assume outras perspectivas: não se projeta apenas funcionalidades, interfaces e interações, mas também estas, com um sentido existencial, de também construir a existência humana. Outra questão também pode ser reconsiderada, do “porquê” de se projetar artefatos em Design de Interação. Ao contrário de fundamentações que postulam a necessidade de se projetar artefatos interativos em virtude da humanidade estar em uma suposta 'Sociedade da Informação', em uma 'Era da Informática' causada por uma 'Revolução Tecnológica', ou outras caracterizações deterministas da história, a compreensão da necessidade de artefatos interativos pela amaterialidade de Vieira Pinto indica outra fundamentação (GONZATTO e MERKLE, 2012), que toma o ser em relação ao artefato, trata dos indivíduos que estão lidando com potenciais (possibilidades de projetos) de mudar quem ele é (sua existência) pela transformação do seu mundo (elaboração de artefatos). Assim, a necessidade de se projetar artefatos interativos se dá pela necessidade de projeto do ser dos próprios seres humanos. Este é um escopo muito mais amplo do que o discurso em Design de Interação que estabelece como seu objetivo apenas a busca por 'satisfação do usuário', 'facilidade de uso', ou causar uma 'experiência do usuário', pois ajuda a tornar explícita as diversas questões que implicam em formas de manuseio das práticas em Design de Interação: questões éticas, políticas, sociais, culturais, existenciais, etc.

4.1.6 Equidade entre diferentes modos de manuseio

Na pesquisa acadêmica é recorrente a utilização de referências a outras obras. Ao ler esta dissertação que você tem em mãos, um leitor ou leitora que deseje saber qual a referência de uma citação encontrará em meio ao texto uma referência ao sobrenome do autor ou autora e ano de publicação da obra. Com estas informações poderá consultar, ao final deste documento, uma seção de referências que indica mais informações sobre esta obra, tais como nome completo do autor ou autora, nome completo da obra, editora, local de publicação, etc.

Se este leitor ou leitora estiver com uma cópia impressa dessa dissertação, e deseje ter acesso a esta obra indicada nas referências, pode-se utilizar destas informações para, por exemplo: ir à biblioteca e procurar uma cópia da obra indicada, ligar à editora para comprar uma cópia, saber se a obra é a mesma que esta pessoa possui em casa, mandar uma carta ou e-mail para o autor ou autora desta dissertação e pedir informações sobre a obra, ou ainda procurar por esta obra pela internet, entre outras possibilidades. Entretanto, se aquele ou aquela estiver lendo uma cópia digital desta dissertação, encontrará em algumas das referências de obras a indicação do endereço eletrônico pelo qual ela se encontra disponível. Com este endereço, a pessoa pode utilizar a internet para acessar a referência pelo seu computador, e, se estiver disponível, poderá fazê-lo muito mais rapidamente do que se tivesse que se deslocar para onde a obra de referência está.

Os dois exemplos acima indicam dois graus de manuseios diferentes. Seriam, da mesma forma, dois graus diferentes de manuseio, se a mesma pessoa tivesse em mãos a obra, seja digital ou impressa, se não soubesse ler textos em português e depois, pegasse a mesma obra sabendo ler, ou ainda, também se não soubesse apenas como funcionam estas indicações de referência (em meio e ao final do texto, segundo as normas da ABNT) e, depois, se entendesse seu funcionamento.

Nestes exemplos, contrastamos modos de manuseio: cada um permite um modo que é mais acessível, confortável, eficaz, eficiente, dependendo da situação. Uma referência de documento eletrônico em um texto impresso pode ser menos prático de acessar, pois a pessoa terá que digitar o endereço em um computador, do que se pudesse simplesmente clicar nele. Mas o digital não é necessariamente 'melhor', já que um documento digital em PDF não colocará 'a mão' uma referência disponível por um endereço eletrônico a quem não tem acesso a computadores, internet, mouse ou um software que permita a leitura de documentos em

formato PDF.

Neste sentido, pela amaterialidade de Vieira Pinto, ambas as formas de manuseio são equipáveis, por não serem necessariamente melhores umas das outras, se consideradas descontextualizadamente ou ahistoricamente. São iguais, no sentido que em ambas as situações temos formas de manusear a realidade, que permitem chegar a um resultado. A questão, então, se volta à situação em que esse manuseio ocorre em uma dimensão mais ampla. A facilidade de acesso à obra da referência, no caso deste exemplo citado, não é característica inerente do tipo de documento (digital ou impresso) mas de um conjunto de fatores.

Esta compreensão igualitária da técnica e dos conhecimentos pode se desdobrar em outros questionamentos, como a restrição que alguns autores postulam ao Design de Interação como uma forma de trabalho apenas com o 'digital' (exemplo: Löwgren, 2008). Neste sentido, temos a divisão do trabalho ligada ao valor concedido a cada técnica por determinadas pessoas, pois considerar o digital ou, nos termos de Löwgren, a moldagem do digital, como essência ou diferencial do Design de Interação perante outras disciplinas, é conferir para um grupo de pessoas, no caso os e as designers de interação um privilégio de atuar sobre artefatos, no caso, os digitais. Nesta mesma direção de crítica, nenhuma pessoa ou coletivo age *somente* por artefatos digitais, sendo que analisar a interação tomando o digital por si mesmo, indica uma concepção estrita do sentido da relação entre pessoas e artefatos, pois ignora que as ações se dão em atividade.

Como exemplo, conforme discutimos na seção de 'Metodologia' desta dissertação, a elaboração e o debate de conceitos e fundamentos, mesmo que não seja feita pelo digital ou com ferramentas digitais, é uma forma de prática em Design de Interação, pois é também uma forma de manusear artefatos digitais como aqueles à que as pesquisas e o projeto em Design de Interação costuma se dedicar.

Outra questão é a ideia de digital como técnica necessariamente avançada ou mesmo, o termo 'tecnologia' como referência principalmente ou apenas aos artefatos digitais podendo ser entendida como uma 'ideologia da técnica' nos termos de Vieira Pinto. Quando uma ação realizada com auxílio de dispositivos computacionais, pode tomar um aspecto de 'avanço tecnológico' mesmo que conduza a um resultado similar e próximo da ação realizada sem estes dispositivos, estamos próximos a uma consideração que substancializa um valor à

técnica, destacando-a dos indivíduos, suas ações e escolhas.

A interatividade não ocorre apenas em sistemas digitais. Do mesmo modo que a amaterialidade não se dá em relação a objeto sozinho ou isolado, mas sempre em relação a um conjunto de objetos, disponíveis 'a mão'. O Design de Interação, ao projetar a interatividade, deve também trazer atenção a interatividade na utilização de artefatos não-digitais.

Assim como outras técnicas e outros artefatos, especialmente os ligados às discussões em torno dos meios massivos de comunicação, são criados utilizados para determinados fins, há o que não está no digital, ou não é digitalizado, ou ainda, que só é manuseado digitalmente de uma determinada forma. Como exemplos, a aplicação de tradução online, Google Tradutor, da empresa Google, traduz para 64 línguas, mas não diferencia o português de Portugal e o português do Brasil, suas variantes, ou ainda as línguas Tupi-Guarani e dialetos derivados. Retomando o exemplo das referências desta dissertação, mesmo que alguns artigos científicos estejam com as referências eletrônicas ao final deste documento, algumas só serão acessíveis mediante pagamento ou acesso em uma rede de conexão à internet que pague às corporações de edição e publicação de revistas científicas que detêm os direitos sobre estes artigos. Neste sentido, o livro 'Consciência e Realidade Nacional' que utilizamos para esta dissertação não está disponível para leitura online, enquanto outros possuem diversas versões disponíveis digitalmente. Nestes exemplos anteriores, temos algumas caracterizações do para quê e como o digital pode ser mediador de certas ações, e não para outras. No caso do acesso aos artigos científicos citados, podem ser facilmente acessados, por exemplo, pela rede de uma universidade que pague por este acesso, mas não por uma pessoa sem vínculo e fora desta universidade, configurando diferentes formas de manuseio.

A compreensão democrática de técnica de Vieira Pinto posiciona que cada momento histórico possui técnicas mais avançadas para determinados fins, não sendo possível comprimir toda as historicidades em uma perspectiva linear de história ou considerar o digital e artefatos, como computadores, como técnica 'mais avançada de todos os tempos'. A título de exemplo, Vieira Pinto comenta sobre povos antigos, nos quais a magia seria “a única técnica possível nas condições em que floresceu” (VIEIRA PINTO, 2005 [I] p.194) , ao mesmo passo que postula que “a técnica sempre foi científica, no estado em que era possível a ciência em cada época” (VIEIRA PINTO, 2005 [I] p.290), assim como a técnica é uma questão existencial do ser humano, que existe deste que o ser humano se faz humano.

Tendo em consideração os graus de amannualidade, o indivíduo que não sabe utilizar programas de criação e edição de códigos-fonte, ou manipular estes códigos, mesmo sem 'programar' conseguem atuar no código-fonte diretamente, ao escolher e instalar softwares e aplicativos também produz significados e conjuntos de códigos, uma certa configuração material, pois a pessoa modifica o código do seu computador quanto instala (ou não) algo. É um modo de manuseio, de construção de sua amannualidade, assim como também é, em outro exemplo e em outra divisão do trabalho, a pessoa que chama um amigo ou assistência técnica para instalar ou desinstalar softwares ou aplicativos de seu computador.

Artefatos são manuseados de várias formas e em diversos momentos e espaços, e podemos considerá-los manuseados mesmo em sua relação indireta com as pessoas. Em uma sociedade em que computadores são utilizados, aquele que vive esta realidade, mesmo com contato indireto a computadores, os manuseia. O conceito de amannualidade de Vieira Pinto considera o que chama de 'amannualidade em grau zero', pois o caráter objetivo e material do mundo, da realidade que exige a ação de cada pessoa. Uma pessoa que vive em uma realidade com computadores os manuseia, de alguma forma, mesmo em 'grau zero', caso uma pessoa que não tenha acesso direto a computadores ou não saiba como utilizar seus dispositivos para por este equipamento a favor de suas intenções. Assim, por exemplo, em uma realidade em que o pagamento de salários a trabalhadores e trabalhadoras é realizado exclusivamente a partir de sistemas digitais, como o utilizado em bancos, mesmo o cidadão ou cidadã que não utiliza de sistemas digitais para ter acesso a seu pagamento tem que lidar com esta questão, manusear esta realidade de alguma forma, sendo múltiplas as maneiras com que resolve esta contradição: requisitando ajuda de alguém de confiança que saiba operar um caixa eletrônico, indo ao banco e falando com o caixa, ou então começando um curso de informática ou pedindo para que um amigo o ensine a acessar sua conta pela internet, por exemplo.

Considerar a amannualidade em 'grau zero' indica o que o pensamento do educador Paulo Freire explorou largamente, de que as pessoas não são um 'espaço vazio' na espera passiva de serem preenchidas por um conhecimento 'correto', mas que estão ativamente lidando com o mundo em que se encontram e com o qual se defrontam. Entretanto, isso não significa que 'não há com que se preocupar', que a resposta é manter um imobilismo. O grau zero, no caso dos computadores, indica um grau onde se a pessoa lida com computadores a seu modo, rústico. Entretanto, é possível que ela se desenvolva e possa começar a 'trabalhar' os computadores, não no sentido de 'aprender o jeito certo' de utilizá-los, mas no sentido de desenvolvimento:

de se criar, com a utilização de artefatos, elaborando sua amannualidade.

4.1.7 O caráter situado da amannualidade e a consciência da situação como amannual

Tomaremos como exemplo uma situação de produção, publicação e distribuição de artigos científicos. Uma das principais estratégias para oferecer visibilidade destas produções é a publicação de artigos em publicações de referência e de impacto, fator guiado pelos indicativos do 'Qualis' (conjunto de procedimentos utilizados pela Capes, agência de fomento à pesquisa brasileira, para oferecer indicadores da qualidade da produção intelectual dos programas de pós-graduação). Professores de uma universidade podem ter como objetivo a publicação de artigos em periódicos com um alto indicador, para que sua produção sejam bem avaliadas pelas Capes, assim como sua produção científica seja conhecida. Entretanto, grandes empresas e grupos internacionais de editoras possuem os periódicos mais bem avaliados, e cobram preços altos para acesso aos seus periódicos e recursos eletrônicos. Assim, este grupo de professores pode desejar ter suas publicações nestes periódicos, mas, como consequência, é preciso que a universidade pague (ou que os interessados, cada um, pague ou ainda que outros meios sejam utilizados) para que estas produções sejam utilizadas amplamente entre estudantes e outros pesquisadores e pesquisadoras. Se situarmos este exemplo em uma universidade pública brasileira, a contradição se acentua, visto que recursos públicos têm que ser investidos na pesquisa e publicação, e também para se ter acesso às produções.

Entretanto, a questão específica que desejamos pontuar nesta subseção é que, ao aceitar estas circunstâncias de publicação científica, um professor que acessar artigos de grandes publicações de periódicos, por ter acesso aos artigos pela universidade que os paga, pode entender que qualquer um pode ter acesso aos artigos, basta vir à universidade.

Entretanto, o professor sempre está na universidade, porque tem que estar, seja em virtude de sua profissão ou outra razão, e possui constantemente como sua realidade circundante a possibilidade de acesso a estes artigos. Mas não considera a situação de quem está fora ou não tem acesso à universidade. É possível que este professor acredite não haver problema de liberdade ou acesso à produção científica, pois ele mesmo tem acesso à sua produção e a de outros. Ou então, este pode considerar que, a quem interessa a produção a produção científica, no caso os cientistas e as cientistas, as publicações estão acessíveis. Neste caso, podemos tomar que a compreensão deste professor assume a sua situação como toda realidade,

universal, e que esta produção de pesquisa em ciência cumpre seu papel mesmo sendo restrita a determinados grupos: os próprios e as próprias cientistas, ignorando alternativas a este modelo de produção e acesso, como é a proposta de pesquisadores, pesquisadoras, periódicos e editoras que trabalham com a proposta de Acesso Livre como uma alternativa para garantir livre acesso às produções científicas.

Neste exemplo, temos a indicação do caráter situado da amannualidade: a maneira como estes professores manuseiam sua realidade, inclui o manuseio de artigos científicos que não estão acessíveis para aqueles que estão fora da universidade. Entretanto, o próprio manuseio dos artigos científicos por estes pode se modificar quando outros podem manuseá-los. A amannualidade destes se modifica quando muda amannualidade de outras pessoas, que compartilham a mesma circunstâncias. Até por isso, esta realidade se apresenta feita de modo que a universidade, geralmente, pague pelo acesso a todos dentro da universidade, pois assim as publicações destes professores voltam a ter alguma função onde estão. Entretanto, a questão continua: como seria a amannualidade destes se os artigos também estivessem disponíveis 'a mão' para aqueles de fora da universidade?

Neste sentido, também podemos refletir sobre o que estamos chamando nesta subseção de 'consciência da situação como amannual', que é o reconhecimento do que consiste sua realidade circundante, de forma a poder trabalhá-la de maneira a modificar sua amannualidade. A aceitação do 'estar no mundo', para Vieira Pinto, implica em reconhecer onde se está, não somente em nível estrito daquilo que vejo ao redor, mas do bairro em que se está, da cidade, chegando ao país. Neste sentido, aquele que reconhece como sua situação apenas 'para dentro' da universidade, manuseia a realidade partindo desta consciência, limitando sua compreensão de sua atividade como tendo impacto e sendo relevante apenas neste espaço, ignorando que a universidade, está em uma sociedade que a constrói socialmente, e não 'a parte' dos coletivos que estão dentro e fora dela. A situação tem estreita relação com a amannualidade, no sentido que aquilo que configura a noção de situação implica nos manuseios e, assim, um grupo de professores e professoras que toma que sua realidade atravessa os limites da universidade e se coloca como pertencente a uma realidade maior, se vê diante da contradição da produção, distribuição e acesso da produção científica como uma questão não apenas universitária ou acadêmica, mas como uma questão social, que interfere neles e em todos.

Quando Vieira Pinto analisa as realidades desenvolvidas e a subdesenvolvidas, compreende que o caráter situado não pode ser caracterizado de maneira universal. A compreensão de uma

situação é condicionada pela construção social e história de uma determinada situação. Assim, o filósofo indica que é preciso que quem vive e manuseia a situação que é sua realidade, a compreenda, a manuseie e a transforme, mesmo que com recursos e esforços de outros, mas a conceituação de situação (e, conseqüentemente, suas finalidades se manifestarem neste conceito) deve partir destes que vivem esta situação ou realidade.

O entendimento de que toda ação é situada é uma das bases de uma das obras de referência nos fundamentos teóricos de Design de Interação, '*Human-Machine Reconfigurations: Plans and Situated Actions*'¹¹⁵ de Lucy Suchman (2007). Como complemento a esta compreensão do caráter situado de toda situação, a partir de Vieira Pinto, em sua crítica à filosofia existencial, temos a observação de que, além da compreensão do caráter situado de toda ação, o que é a situação distingue-se a partir da própria situação de quem a analisa e interpreta. Uma problematização desta questão é tratada por Philip, Irani e Dourish (2012) ao discutirem a relação entre etnografia e Design de Interação. Observam a utilização da lógica de universalidade com que a etnografia é considerada aplicada à área: como se a etnografia pudesse gerar informações e dados de uma dada situação, sem interferir nestes, e sem considerar a própria realização de etnografias como uma situação de prática de Design de Interação.

A pesquisa em Interação Humano-Computador (IHC) já reconheceu a especificidade cultural do design de produtos, e este é um passo importante. Entretanto, os métodos e processos de design ainda são considerados universais. Métodos “centrados no usuário” ou “design apropriado” presumem uma lógica de visão do olho de Deus e um designer intermediante. Falando de um perspectiva mais abrangente, nós argumentamos que métodos – o produto de comunidades de pesquisa, atores econômicos e práticas educacionais que abrangem todo o globo – são sempre produzidas transnacionalmente em situação. Observamos designers, planejadores, construtores, os objetos que moldam, e a gama de diversos usuários, como parte de um conjunto. Este conjunto inclui não apenas os sonhos de design mas a bagunça da fabricação também. Isto liga fonte de materiais, contextos de produção, os regimes legais, e os campos históricos de discurso que fazem o design computacional possível atualmente. Assim como a CTS destacou a necessidade de se examinar a natureza socialmente situada e de natureza contingente da prática científica, nós também desejamos oferecer atenção às dinâmicas e contingências dos métodos de design, objetivando entender melhor como eles podem ser assunto de novas formas de tradução, transformação e reconfiguração (KHILIP, IRANI e DOURISH, 2010)¹¹⁶

115 Este livro foi publicado originalmente em 1987, com o título de '*Plans and Situated Actions The Problem of Human-Machine Communication*' e reeditado em 2007 com o título '*Human-Machine Reconfigurations: Plans and Situated Actions*' em uma edição comentada e com novos capítulos.

116 Tradução nossa do trecho em inglês: “*Human-Computer Interaction (HCI) research has already recognized the cultural specificity of design products, and this is an important step. However, the processes and methods of design are still considered universal. Methods of “user-centered” or “appropriate” design presume the logic of a God’s eye view and an agentic designer. Taking a broader view, we argue that*

Entendemos, a partir de Vieira Pinto, que *o que é* situação diferente na realidade subdesenvolvida e na desenvolvida, justamente por que, também é diferente o que é a consciência sobre a situação, evidenciando a importância de, quem vive em determinada situação, ter um conceito, uma compreensão de situação adequada para poder de fato transformá-la. Neste sentido, quem realiza a investigação sobre interação deve conceituá-la, mas quem está sendo objeto de investigação.

Em um projeto tradicional em uma indústria de softwares, via a metodologia de Design Centrado no Usuário, alguns usuários são pesquisados e consultados, assim como contextos de uso podem ser estudados para que os designers compreendam o contexto e possam imaginar quais situações podem ocorrer, antecipando o projeto de soluções para problemas que possam acontecer em situação. Neste caso, por mais que os designers e as designers tentem antecipar situações futuras, quando o produto for lançado e estiver em uso, em cada situação emergirão ações e projetos não previstas pelos designers. Já em um processo de Design Participativo com trabalhadores e trabalhadoras em uma fábrica, por exemplo, onde as pessoas a quem se endereça o design são as que participam, pressupõe-se que não apenas sendo consultadas, mas projetando, os designers (que não trabalham nesta fábrica) podem ter consciência do caráter situado da ação, e busquem a partir de seu conceito de situação, mediar o processo para isto seja considerado. Entretanto, os trabalhadores e trabalhadoras tem a oportunidade de trazer a sua concepção de situação para a análise de contextos de uso atuais e futuros, contrastando com a concepção de situação dos designers. Já em outro exemplo, em um processo de uso de um Software Livre, temos ainda outras possibilidades, como a de uma pessoa ao querer modificar um software para que possa realizar uma outra ação, modificar o software logo em seguida.

É preciso considerar que a compreensão de uma situação é condicionada pela construção social e história da própria situação. Lucy Suchman (2007, p.269) argumenta que pessoas e artefatos são constituídos mutuamente, mas pessoas e artefatos não constituem-se da mesma

methods— the products of research communities, economic actors, and educational practices that span the globe—are always transnation- ally produced in situ. We view designers, planners, makers, the objects they shape, and a range of diverse users, as part of an assemblage. This assemblage includes not only the dreams of design but the messiness of manufacture as well. It links materials sourcing, the context of making, and legal regimes, with the historical fields of discourse that make computational design possi- ble today. Just as STS has highlighted the need to examine the socially situ- ated and contingent nature of scientific practice, so we want to draw attention to the dynamics and contingencies of design methods, in order better to understand how they might be subject to new forms of translation, transfor- mation, and reconfiguration.” (PHILIP, IRANI e DOURISH, 2012)

maneira. A autora sugere ser necessário uma narrativa que possa juntar humanos e artefatos, juntos, “sem apagar as diferenças culturalmente e historicamente constituídas entre estes”¹¹⁷ (SUCHMAN, 2007, p.270). Se buscarmos fundamento em Vieira Pinto para a compreensão desta noção de co-determinação entre pessoas e artefatos, iremos encontrar pela amaterialidade a compreensão de que a tecnologia molda a sociedade no mesmo sentido que esta molda a tecnologia. A técnica, a criação de artefatos, é concomitante da existência do processo de humanização do ser humano, sendo impossível de se estabelecer quem ou qual 'veio antes'. Entretanto, cada sociedade é que, cria, mantém e modifica os artefatos, visando que estes permitam constituir bases para que a própria sociedade possa se transformar e se desenvolver. Ou seja, a transformação dos artefatos encontra-se condicionada pela sociedade, e a transformação da sociedade se dá pela própria sociedade, em vista que para Vieira Pinto, a contradição intrínseca do ser da sociedade é em sua relação com a natureza, quando a sociedade é a mediação necessária para travar seu relação com a natureza (VIEIRA PINTO, 1969, p.535).

4.1.8 A elaboração da amaterialidade é realizada em virtude de contradições: o trabalho para si e para o outro como libertação de determinações

Em Winograd e Flores (1987) percebemos que nunca há problemas explícitos a serem resolvidos, e a ação deve ser tomada pelo indivíduo em uma situação de irresolução. Vieira Pinto vai indicar uma compreensão que considera esta afirmação, e que pode propor outras reflexões.

Uma proposta comum em Design de Interação, especialmente na metodologia de Design Centrado no Usuário, é de que o objetivo dos e das profissionais da área é atender ou satisfazer as “necessidades do usuário” (PREECE, ROGERS e SHARP, 2005). Esta concepção também costuma indicar que, para atingir este objetivo é necessário 'conhecer os usuários', para que os artefatos possam ser projetados por designers de interação de maneira a oferecer solução a algum 'problema' que usuários e usuárias enfrentam.

Sobre estes pontos, duas considerações podem ser feitas a partir da perspectiva de amaterialidade de Vieira Pinto. A primeira, é que esta perspectiva conceitua as pessoas como 'portadoras de necessidades' que são passíveis de serem descobertas pela pesquisa, deixando

117 Tradução nossa do trecho em inglês: “we need a story that can tie humans and nonhumans together without erasing the culturally and historically constituted differences among them” (SUCHMAN, 2007, p.270).

pouco espaço para considerar que as pessoas estão em construção e de que o futuro está aberto. As pessoas lidam com um mundo que oferece determinações/limitações a suas ações que podem estar as impedindo de realizar certas ações ou de serem o que desejam para si. Ou seja, as pessoas enfrentam contradições, mas não 'estão' com necessidades definidas. O que será útil ou interessante para as pessoas não é algo oculto que pode ser revelado, é uma criação que se dá no manuseio social de suas realidades, sendo inclusive enfrentado principalmente pelas próprias pessoas que vivem suas contradições. A segunda consideração, é que aquele discurso sugere que o artefato vai solucionar o problema, como se o problema existisse como categoria ontológica independente dos sujeitos e como se o objeto pudesse ser considerado em isolado das pessoas que as utilizam, contendo uma substância que o torne uma solução para problemas, que são igualmente considerados estáticos. Pela amaterialidade estes conceitos são deslocados, sendo que as chamadas “necessidades do usuário” poderiam ser entendidas pela compreensão de construção da existência e a noção de “solução de problemas” por superação de contradições, da libertação de determinações.

Um exemplo de situação de trabalho em Design de Interação é aquela que se configura dentro de uma indústria de software, na qual trabalhadores e trabalhadoras executam atividades de pesquisa, projeto e avaliação de artefatos interativos, geralmente em uma posição de trabalho em que recebem propostas ou definições de equipes gerenciais ou de marketing. Consideremos que os trabalhadores e trabalhadoras desta indústria de software trabalham com o discurso de Design Centrado no Usuário no sentido que comentamos anteriormente. Ao estabelecerem como objetivo de seu trabalho resolver necessidades dos usuários, encaram contradição de tentar assumir que seu trabalho é 'para o outro', interessado em uma contribuição social, mas de estarem dentro de uma indústria, que possui proprietários, e portanto, estarem trabalhando 'para o outro' que são os donos dos meios de produção. Ao mesmo tempo, seu trabalho volta-se ao outro, como utilizar seus esforços no sentido de construir sua própria existência, 'para si'?

Toda atividade possui uma divisão de trabalho, pois os artefatos são sempre construções de manuseios por diversas pessoas. A amaterialidade se constrói socialmente, e não apenas como trabalho do indivíduo isolado, por estar conectada a diversos esforços. Em uma fábrica de software, a amaterialidade de um ou uma designer de interação se faz continuamente em diversos momentos, como quando um designer manuseia documentos de projeto e planejamento sobre um artefato, que servirão de indicação para o projeto de ação que será

feito e realizado por outras pessoas. Quando uma pessoa tem em sua realidade envolvente o objeto que veio desta fábrica, tem à mão um artefato que foi manuseado anteriormente por aqueles trabalhadores e trabalhadoras. Para esta pessoa elaborar sua realidade, enfrentar suas contradições e libertar-se dos determinantes que encontra ao construir sua existência, só encontrará auxílio neste objeto se este já tiver sido trabalhado como parte da técnica preocupada com a realidade em que esta pessoa se encontra. Esta pessoa não depende realmente que indústrias de software construam os sistemas que esta precisa, pois pode encontrar outros meios para tal, mas se estiver em uma realidade na qual sua busca por autonomia nesta questão também se configura como contradição (exemplos: regulação dos usos de software, altos valores, dificuldade para aprendizado), qual deveria ser o papel do Design de Interação? Afinal, o objeto, por ser histórico, não tem 'origem' demarcada em sua criação nesta fábrica de software, visto que enquanto artefato foi concebido naquele espaço a partir da percepção, daquelas pessoas, sobre sua realidade envolvente e graças a um patrimônio de percepções, que foi produzido socialmente com o uso de outros artefatos, até mesmos similares ou amanciais em um momento anterior, e com a observação de que algo deveria ser feito em relação às contradições que esta realidade manifesta.

A divisão de trabalho que caracterizamos neste exemplo indica contradições enfrentadas entre os trabalhadores e as trabalhadoras na indústria de software e entre quem usa os softwares em seu cotidiano. Esta contradição tem impacto direto nas amanciaisidades de ambos: outras formas de trabalho dentro da indústria interferem no manuseio dos trabalhadores, e o software é ofertado e conseqüentemente interfere na amanciaisidade de quem os usa fora da indústria, assim como a forma como os softwares são manuseados interferem na indústria. Assim, esta relação, que podemos considerar de trocas, mas não necessariamente harmônicas ou simétricas, está sempre em transformação. Entretanto, as mudanças que sofre não são conduzidas em abstrato por uma força natural. São resultado de esforços e interesses de pessoas envolvidas com os processos. Desta maneira, o trabalho para si daqueles que estão na fábrica, ou no dia a dia, é um trabalho que deve necessariamente ser um entendimento de trabalho 'para si' como, também, um para o outro: trabalho para si, como trabalho para o outro que é coletivo no qual se vê incluído e com o qual se constrói.

Os trabalhadores dessa indústria, justamente por estarem neste espaço, não estão isolados e não dependem só de si para realizar as mudanças que permitiriam superar suas determinações. Em frente a divisão do trabalho, a modificação dos processos de trabalho neste caso poderia

depende de quem controla os mecanismos pelos quais se produz: como estes trabalhadores poderiam modificar seu modo de trabalho se não são definem o controle dos processos? Como se constitui tal amaterialidade destes trabalhadores? Tendo que o projeto artefatos interativos é uma atividade que se realiza diante de contradições, como artefatos poderiam ser criados e utilizados de modo que, neste espaço da fábrica, fossem manuseados como libertação de determinações e trabalho 'para si'?

4.1.9 Design de Interação como design para projetos possíveis

Projetar é uma dimensão do manuseio, inerente a toda atividade. O projeto representa uma característica ativa do sujeito, perante a materialidade e resistência do mundo, que se pende para um futuro desejado, partindo do presente para moldar o mundo nesta direção. Considerar o Design de Interação como design *para* projetos possíveis, e não *de* ações possíveis, por exemplo, torna explícito que o artefato não define as ações que podem ser realizadas com este. As possibilidades de ação acontecem em virtude dos projetos de quem os manuseia. Esta compreensão evidencia um aspecto ético do design de artefatos: ao manusear artefatos para moldá-los de maneira que possam ser utilizados para determinados projetos e finalidades, fica mais explícito o aspecto ideológico da elaboração destes. Neste sentido, também indica para o futuro: para que elaborações este artefato está sendo feito? Para constituir quais modos de ser, para que projetos de ser se constitui?

Tendo em vista o Design de Interação como design para projetos possíveis, temos uma prática que se dá participando das possibilidades do outro. Importante ressaltar que não estamos caracterizando o Design de Interação como design *de* projetos, mas indicando sua atuação *para* projetos possíveis. Pelo projeto de artefatos pode-se tentar limitar ou potenciar os projetos possíveis ('para si' e 'para o outro'), mas não determinar o projeto ou ação do outro. O que se pode fazer é participar, ou não, dos projetos do outro (que o manuseará futuramente) e estarem, ou não, realizando seu trabalho 'para si' também. Não é o único mediador, mas também participam da construção social dos artefatos. Designers de interação *não definem* 'interações': são trabalhadores, em uma determinada contingência, realidade envolvente que configura suas amaterialidades e seus projetos possíveis, e que trabalham os artefatos de modo a elaborar, ou não, a amaterialidade, sua e do outro.

4.2 Considerações finais da seção III: Manuseando artefatos interativos

Neste capítulo buscamos oferecer exemplos para as questões conceituais debatidas ao longo da dissertação. Diferentemente dos outros capítulos, nos quais abordamos a relação entre pessoas e artefatos tendo por 'artefatos' um aspecto mais geral, nos exemplos deste capítulo partimos especificamente das discussões em torno dos artefatos digitais.

Em nossos exemplos não detalhamos as situações com profundidade, pois seu objetivo é oferecer um panorama de possibilidades de compreensão a partir da amaterialidade. A filosofia de Vieira Pinto, assim como outras filosofias contemporâneas que se propõe a discutir a existência, não é facilmente 'instrumentalizável', pois partem de um questionamento à formulação e ao tecnicismo científico. Neste âmbito, esperamos ter mantido as características e particularidades do conceito de amaterialidade em sua formulação por Álvaro Vieira Pinto, assim como oferecer uma maneira de visualizar em debates atuais, questões relevantes ao Design de Interação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E DIREÇÕES PARA ESTUDOS FUTUROS

Ao longo desta dissertação realizamos aproximações do conceito de amaterialidade de Álvaro Vieira Pinto ao Design de Interação, elaborando narrativas que resgatam e problematizam o conceito nesta área, e que aprofundam o entendimento de sua importância na obra do filósofo. Acreditamos que nosso estudo oferece contribuições dentro da temática de pesquisa das relações entre pessoas e artefatos nos fundamentos teóricos em Design de Interação. Entretanto, longe de ser um estudo definitivo sobre o tema, consideramos que outras investigações são necessárias para trazer novos enfoques e questionamentos. Discorremos a seguir sobre algumas considerações sobre nossa trajetória de pesquisa, indicando suas limitações e sugestões de direcionamentos para futuras pesquisas.

Um esforço realizado neste trajeto foi o da resgate das obras de Álvaro Vieira Pinto, que são de difícil acesso. A maioria de seus livros foi impresso nos anos 1960 e não tiveram reimpressões recentes. Buscamos maneiras de ter acesso a estas obras, não apenas para nós, mas para a comunidade envolvida com o estudo do pensamento do filósofo. Para tal, começamos alguns estudos sobre a digitalização de livros, que não tiveram continuidade. Em contrapartida, foi muito gratificante perceber o crescimento da publicação e interesse na obra de Álvaro Vieira Pinto nos últimos dois anos, visto o aumento de artigos, que referenciam o autor, disponíveis para acesso online. Agradecemos ao *Centro Centroamericano de Población* da *Universidad de Costa Rica*, que nos ofereceu uma cópia digital do livro '*El Pensamiento crítico en Demografía*', assim como pesquisadores que contatamos via correio eletrônico e que nos ofereceram informações sobre filósofo e sua obra.

Uma extensa parte da obra de Vieira Pinto (2005) sobre tecnologia é dedicado à compreensão da cibernética, área de estudos sobre comunicação e o controle de sistemas que marcaram o início das pesquisas e do desenvolvimento da informática. A maneira com que o filósofo aborda o tema ainda não foi devidamente explorada na pesquisa científica. Embora sua discussão sobre planejamento e programação, por exemplo, fossem de nosso interesse, o escopo de trabalho desta dissertação não permitiu abarcar tais reflexões, ficando fora de nosso recorte de pesquisa. Da mesma maneira, assumimos que não abordamos ou não nos aprofundamos em diversos outros conceitos importantes no pensamento do filósofo, tal como sua compreensão de massas, totalidade, nacionalidade, objetividade e racionalidade.

Quando exploramos o Design de Interação, tivemos dificuldade em posicioná-lo como

disciplina, campo ou área. Escolhemos denomina-lo como 'área', sem posicioná-lo dentro de disciplinas como o Design ou a Computação, por considerarmos que suas principais pesquisas e fundamentos foram desenvolvidos a partir de investigações interdisciplinares. Reconhecemos que a relação entre a tradição da IHC e o surgimento do Design de Interação não possuem fronteiras que possam ser demarcadas com segurança. Neste sentido, sentimos a falta de encontrar estudos que discutam a formação e desenvolvimento destas áreas, de modo crítico e considerando historicamente as aproximações e afastamentos entre disciplinas, o uso das denominações, suas relações seus conflitos, assim como os seus usos em textos acadêmicos e em outras literaturas.

Com esta dissertação esperamos oferecer às leitoras e aos leitores em português, algumas das discussões sobre fenomenologia e existencialismo em Design de Interação, especialmente do livro de Winograd e Flores que, apesar de publicado em 1986, ainda não possui versão traduzida para o português, sendo que encontramos poucos estudos no Brasil que abordem seus conceitos e discussões.

Percebemos também que a filosofia de Álvaro Vieira Pinto pode ser aliada à discussões realizadas em outros vieses, para abarcar questões complexas que o filósofo não aborda com profundidade em suas obras. Exemplos de lacunas são os aspectos relativos a linguagem, a comunicação e cultura, problematizados por várias propostas de fundamentos em Design de Interação e IHC. Ainda que Vieira Pinto apresente considerações à Teoria da Comunicação e à Teoria da Cultura, por exemplo, não exploramos estas em nosso trabalho devido ao nosso recorte de estudos no conceito amanualidade. Percebemos que em suas reflexões é constante a consideração de questões como a da arte, da ficção, da literatura e da imaginação como aspectos secundários perante a importância do trabalho, mesmo com a questão cultural sendo fundamental no pensamento de Vieira Pinto. Estes são aspectos que autores como Paulo Freire, por sua proximidade com Vieira Pinto, poderia ajudar a compreender, assim como as perspectivas exploradas na Antropologia pelos Estudos Culturais, como os de Jesús Martín-Barbero e de Raymond Williams. Nesta direção de questionamentos, a perspectiva humanista e existencialista de Vieira Pinto postula que a principal contradição do ser humano é em sua relação com a natureza. Entretanto, o autor oferece poucos recursos para abordar problemáticas que são postas na atualidade, como as questões sobre sustentabilidade e meio ambiente. Próxima a esta questão, sua perspectiva nacionalista também pode ser problematizada se aproximada de questionamentos sobre a globalização e dos estudos sobre a

América Latina, como os realizados por Néstor García Canclini e Milton Santos. Também acreditamos que o conceito de trabalho de Vieira Pinto, que o autor discute junto com a tradição marxista, poderia receber contribuições de discussões que polemizem este conceito, como os que discutem as questões de gênero (ex.: Hirata e Zarifian, 2003), entretanto, a questão do trabalho não foi aprofundada por nós, e acreditamos serem úteis estudos específicos que investiguem a conceitualização de trabalho em Vieira Pinto.

Paralelamente ao percurso de desenvolvimento da dissertação escrevemos e publicamos dois artigos científicos que experimentam o conceito de amannualidade em diferentes contextos. O primeiro, *'The ideology of the future in design fiction'* (GONZATTO, AMSTEL e MERKLE, 2013) foi escrito em inglês e pode ter seu título traduzir ao português como “A ideologia do futuro em ficção de design”. Neste artigo resgatamos as noções de futuro da tecnologia em três exemplos, buscando propor uma ideologia de libertação, fundada na amannualidade, como guia para criação de ficções de design. No segundo artigo, *'Âncoras e amannualidade'* (GONZATTO e MERKLE, 2012), trazemos a crítica de Vieira Pinto à ideia de Revolução Tecnológica e utilizamos a amannualidade para narrar historicamente o desenvolvimento das âncoras (*hiperlinks*) como elaborações da amannualidade.

Também participamos do início do desenvolvimento do Arcaz, uma iniciativa de construção de um repositório de Acesso Aberto da UTFPR. No início do projeto desta dissertação previmos um estudo de caso de desenvolvimento de REA (Recursos Educacionais Abertos) sobre o conceito de amannualidade em Álvaro Vieira Pinto, para ficarem disponíveis no Arcaz, mas não foi dada continuidade a este trabalho, em virtude de prazos e a opção de concentrar esforços na consistência teórica dos fundamentos discutidos neste trabalho. Esperamos continuar esse desenvolvimento após a finalização do mestrado.

Como horizonte para estudos futuros, entendemos que é possível ampliar as possibilidades do conceito de amannualidade no Design de Interação pela sua aproximação à Teoria da Atividade, ao Design Participativo e/ou o Design Crítico. A Teoria da Atividade já inclui em seu repertório conceitual a discussão das noções de trabalho, dialética, contradição e mediação. Bødker e Kolkmoose (2011) podem oferecer uma ponte entre as abordagens, já que utiliza conceitos Heidegger em sua releitura da Teoria da Atividade. O Design Participativo, por sua ênfase no desenvolvimento da autonomia de quem trabalha com os artefatos a serem projetados, também está próximo, sendo que a abordagem de Pelle Ehn (1988) também explora fundamentos a partir de Heidegger. Já o Design Crítico de Anthony Dunne e Fiona

Raby¹¹⁸, por sua preocupação ética e por oferecer uma perspectiva diferente do 'design afirmativo'. A amannualidade de Vieira Pinto também pode oferecer outras leituras para as *affordances*, conceito de James Gibson que recorrentemente volta a debate no Design de Interação e IHC, e que recentemente teve um estado da arte de suas conceitualizações realizado por Victor Kaptelinin¹¹⁹, assim como Kaptelinin e Nardi (2012) indicam para uma visão mediada das *affordances* como alternativa da visão ecológica da psicologia de Gibson. Também reconhecemos que os estudos sobre a amannualidade seria beneficiado com mais exemplos e estudos de caso que aprofundassem, em campo, as questões debatidas. Outra questão diretamente ligada à amannualidade em Vieira Pinto, que não exploramos com a profundidade e amplitude, são os 'modos de ser', que podem ainda ser explorados nas discussões entre existência, tecnologia e Design de Interação.

Nas últimas décadas, artefatos interativos tem sido utilizados em espaços diversos e por diferentes pessoas, assim como investigações em Design de Interação e IHC tem crescido. São muitas as indicações da expansão de interesses destas áreas para campos diversos. Liam Bannon (2011), por exemplo, indica uma reformulação da área para o século 21, sugerindo que deve se centrar na exploração de novas formas de viver, com e por meio de tecnologias que proporcionem primazia aos atores humanos, seus valores e suas atividades. Entretanto, não é possível afirmar simplesmente que a IHC e o Design de Interação estejam “em todas as áreas”, sem considerar quais áreas são privilegiadas, que linhas de pesquisa são preferencialmente financiadas, que tipo de preocupações são oferecidas e quais enfoques são dados. Como exemplo, qual é o interesse do IHC em relação aos povos ameríndios? Se há interesse, quais as intenções, como será o tratamento ao tema? O quanto esta temática é favorecida em relação a outras ou em que espaços tem sido abordada, ou mesmo, que publicações tem privilegiado este tipo de questão em suas agendas de pesquisa? Qual sua contribuição para que estes construam sua existência?

Neste horizonte, eu, enquanto pesquisador, no Brasil, sinto o “do tudo quanto está por fazer” do qual Vieira Pinto comenta, quando me vejo diante dificuldade de acesso a materiais e bibliografias (seja porque não estão disponíveis traduções das principais obras de referência, ou estas não estão disponíveis no mercado editorial brasileiro, ou mesmo porque as diversas

118 Para informações sobre esta perspectiva: <<http://www.dunneandraby.co.uk/content/bydandr/13/0>>

119 Este estudo está disponível em: <http://www.interaction-design.org/encyclopedia/affordances_and_design.html>

referências não estão disponíveis para acesso aberto) pela pouca visibilidade da produção latino-americana nos principais periódicos e revistas considerados relevantes e fundamentais para a área, da lógica de universalidade de seus métodos da área (PHILIP, IRANI e DOURISH, 2012) e o descompasso com a recepção e as discussões realizadas nacionalmente. Diferente de iniciar a estudar um pensamento e os fundamentos de uma teoria após ter sido proposta e estudada em outros lugares, foi estimulante participar de um processo original com o do desenvolvimento teórico a partir de um filósofo brasileiro. Percebemos as particularidades de ter como referência de estudo um autor, que viveu no Brasil, produziu e atuou por aqui (e mesmo quando fora, voltando, teve sua marca aqui), escreveu em português e tem livros espalhados pelo país (apesar destes não serem reeditados ou apenas alguns, raramente, terem novas edições), sabendo que as referências sobre sua vida, sua produção, seu pensamento, circulam pelo país, mesmo com todas as dificuldades que o filósofo teve em sua trajetória. Esperamos esta dissertação seja de valia para outras pesquisadoras e outros pesquisadores preocupados com pesquisa em Design de Interação, assim como do pensamento de Álvaro Vieira Pinto.

6 REFERÊNCIAS

ALENCAR, Anderson Fernandes de. **A pedagogia da migração do software proprietário para o livre**: uma perspectiva freiriana. Dissertação de mestrado. Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. Orientador: Moacir Gadotti. São Paulo: FEUSP, 2007.

ALMEIDA, Janaína Rabelo Cunha Ferreira de. MIRANDA, Maíra Avelar Miranda. *O uso de pronomes de primeira pessoa em artigos acadêmicos*: Uma abordagem baseada em corpus. In: **Veredas on-line** - linguística de corpus e computacional, p.28-83, 2009. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/revistaveredas/files/2009/11/ARTIGO-Maira-Avelar-e-Janaina-Rabelo.pdf>>. Acesso em 29 de jul. 2013.

AMSTEL, Frederick van. **Das Interfaces às Interações**: Design Participativo do Portal BrOffice.org. Dissertação (Mestrado em Tecnologia e Sociedade) - Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, UTFPR. Curitiba, 2008. Disponível em: <http://www.usabilido.com.br/das_interfaces_as_interacoes_design_participativo_do_portal_brofficeorg.html>. Acesso em 4 ago. 2013.

ANDLER, Daniel. *Context and background. Dreyfus and cognitive science*. In: WRATHALL, M. (Ed.). **Heidegger, Coping and Cognitive Science**. Cambridge, MA: MIT Press, p.137-159, 2000. Disponível em: <<http://andler.dec.ens.fr/pdf/75.pdf>>¹²⁰. Acesso em 10 mar. 2014.

ARVOLA, Mattias. **Shades of Use**: The Dynamics of Interaction Design for Sociable Use. Tese (Doutorado) - Linköpings universitet Department of Computer and Information Science. 2004. Disponível em: <<http://liu.diva-portal.org/smash/get/diva2:20953/FULLTEXT01>>. Acesso em 4 ago. 2013.

AZAMBUJA, Lindsay. **Diferentes recepções em mídias interativas à luz da teoria da estética do efeito de Wolfgang Iser**. Dissertação (Mestrado em Tecnologia e Sociedade) – Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, UTFPR. Curitiba, 2005. Disponível em: <http://files.dirppg.ct.utfpr.edu.br/ppgte/dissertacoes/2005/ppgte_dissertacao_189_2005.pdf>. Acesso em 4 ago. 2013.

AZEVEDO, Erico de Lima. **"A Crise das Ciências Europeias e a Fenomenologia Transcendental" de Edmund Husserl**: uma apresentação. Dissertação (Mestrado). São Paulo: PUCSP, 2011.

BANDEIRA, Alexandre E. **O conceito de tecnologia sob o olhar do filósofo Álvaro Vieira Pinto**. Geografia Ensino & Pesquisa, v. 15, n.1, p.111-114, jan./abr 2011. Disponível em: <<http://cascavel.ufsm.br/revistageografia/index.php/revistageografia/article/viewFile/228/157>>. Acesso em 29 jul. 2013.

BANNON, Liam. *From human factors to human actors: the role of psychology and human-computer interaction studies in system design*. In: GREENBAUM, Joan; KYNG, Morten (Eds.). **Design at work**: cooperative design of computer systems table of contents. London:

120 Segundo anotação do autor no documento disponível no endereço citado, este documento é um rascunho (*draft*) da versão atualizada disponível no capítulo de livro: M. Wrathall, ed., Heidegger, Coping and Cognitive Science, Cambridge, MA : MIT Press, 2000, pp. 137-159.

Erlbaum, p.25-44, 1986.

BARBOSA, Márcio F. **A noção de ser no mundo em Heidegger e sua aplicação na psicopatologia**. Psicologia: Ciência e Profissão, Brasília, v. 18, n. 3, 1998. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-98931998000300002>. Acesso em 29 jul. 2013.

BARBOSA E SILVA, Rodrigo. **Abordagem crítica de robótica educacional: Álvaro Vieira Pinto e Estudos de Ciência, Tecnologia e Sociedade**. Dissertação (Mestrado em Tecnologia e Sociedade) – Programa de Pós-graduação em Tecnologia. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2012. Disponível em: <http://files.dirppg.ct.utfpr.edu.br/ppgte/dissertacoes/2012/ppgte_dissertacao_371_2012.pdf>. Acesso em 4 ago. 2013.

BARDZELL, Shaowen. **Feminist HCI: Taking stock and outlining an agenda for design**. In: CHI '10, 1301-1310. 2010. Disponível em: <http://dmrussell.net/CHI2010/docs/p13_01.pdf>. Acesso em 25 jan. 2014.

BAZZO, Walter; LINSINGEN, Irlan von; TEIXEIRA, Luiz T. V. *O que é Ciência, Tecnologia e Sociedade?* In: **Cadernos de Ibero-América**. Madri, Espanha: Organização dos Estados Ibero-Americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (OEI), 2003.

BANNON, Liam. *Reimagining HCI: toward a more human-centered perspective*. In: **Interactions**, v.18, n.4, p.50-57, jul. 2011. Disponível em: <<https://dl.acm.org/citation.cfm?id=1978833>>. Acesso em 28 out. 2013.

BECERRA, Javier Jiménez. *Origen, desarrollo de los estudios CTS y su perspectiva en America Latina*. In: **Ciencia, política y poder**. Debates contemporáneos desde Ecuador. FLACSO,. 2010. Disponível em: <http://www.academia.edu/1633278/Origen_desarrollo_de_los_estudios_CTS_y_su_perspectiva_en_America_Latina>. Acesso em 29 jul. 2013.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. *Filosofia da Educação Matemática segundo uma perspectiva fenomenológica*. In: BICUDO, Maria Aparecida Viggiani (Org.). **Filosofia da educação matemática** - Fenomenologia, concepções, possibilidades didático-pedagógicas. São Paulo: Editora UNESP, p.23-47, 2010.

BIJKER, Wiebe E.; HUGHES, Thomas P.; PINCH, Trevor. **The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology**. MIT: Cambridge, 2012.

BLEVIS, Eli; LIM, Youn-kying; STOLTERMAN, Erik. *Regarding Software as a Material of Design*. In: **Proceedings of Wonderground 2006**. Design Research Society International Conference, Lisbon (Portugal), nov. 2006. Disponível em: <http://www.ics.uci.edu/~vid/Readings/Blevis_etal_2006_Regarding_Software.pdf>. Acesso em 30 out. 2013.

BLYTHE, Mark; MCCARTHY, John; LIGHT, Ann; BARDZELL, Shaowen; WRIGHT, Peter; BARDZELL, Jeffrey; BLACKWELL, Alan. *Critical dialogue: interaction, experience and cultural theory*. In: **CHI '10 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems** (CHI EA '10). New York (NY): ACM, 2010. Disponível em: <<http://doi.acm.org/10.1145/1753846.1754189>>. Acesso em 8 out. 2013.

BØDKER, Susanne. *When second wave HCI meets third wave challenges*. In: MØRCH, Anders; MORGAN, Konrad; BRATTEIG, Tone; GHOSH, Gautam; SVANÆS, Dag (Eds.). **Proceedings of the 4th Nordic conference on Human-computer interaction: changing roles** (NordiCHI '06), New York (NY): ACM, p.1-8. 2006. Disponível em: <<http://doi.acm.org/10.1145/1182475.1182476>>. Acesso em 28 out. 2013.

BØDKER, Susanne; KOLKMOSE, Clemens N. *The Human–Artifact Model: An Activity Theoretical Approach to Artifact Ecologies*. In: **Human–Computer Interaction**, v.26, n.4, p.315-371, 2011. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07370024.2011.626709#.Uxz6seddWJU>>. Acesso em 19 out. 2013.

BOTTOMORE, Tom (Ed.). **Dicionário do pensamento marxista**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2001.

CAPURRO, Rafael. **Informatics and Hermeneutics**. 1992. Disponível em: <<http://www.capurro.de/floyd.htm>>. Acesso em 27 out. 2013.¹²¹

CARD, Stuart; MORAN, Thomas P.; NEWELL, Allen. **The Psychology of Human-Computer Interaction**. Lawrence Erlbaum Associates: Hillsdale, NJ, 1983.

CARROLL, Jack M. **HCI Models, Theories, and Frameworks: Towards a Multidisciplinary Science**. Morgan Kaufmann: San Francisco, CA, 2003.

CARVALHO, José Mauricio de. *O conceito de circunstância em Ortega y Gasset*. In: **Revista de Ciências Humanas**. v.43, n.2. Florianópolis: UFSC, p.331-345, out. 2009. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/revistacfh/article/view/2178-4582.2009v43n2p331>>. Acesso em 20 jan. 2014.

CARVALHO, José Maurício de. *Ortega y Gasset e a tradição filosófica*. In: **Philosophos - Revista de Filosofia**, [S.l.], v. 17, n. 1, p.175-203, set. 2012. Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/index.php/philosophos/article/view/15182>>. Acesso em 20 jan 2014.

CEREZER, Cristiano. *Mundaneidade, utensílio e existência: uma análise do capítulo III de Ser e Tempo de Heidegger*. In: **Revista Frontistés**. v.4, n.6. Palotina: FAPAS, 2010. Disponível em: <www.fapas.edu.br/frontistes/artigos/Artigo21.doc>. Acesso em 9 mar. 2014.

CHILIDA, Eduardo. *Entrevista concedida a Sanjuana Martínez*. In: **Babab**. n.9, jul. 2001. Disponível em: <www.babab.com/no09/eduardo_chillida.htm>. Acesso em 22 out. 2013.

CIBORRA, Claudio. *The mind or the heart? it depends on the (definition of) situation*. In: **Journal of Information Technology**, 21, p.129–139, 2006. Disponível em: <<http://www.carstensen.com/download/CiborraWillcocks2006.pdf>>. Acesso em 9 mar. 2014.

CLANCEY, William J. *Review of Winograd and Flores' Understanding computers and cognition: A favorable interpretation*. In: **Artificial Intelligence**, 31, 1987. p.232–250. Disponível em: <<ftp://reports.stanford.edu/pub/cstr/reports/cs/tr/87/1173/CS-TR-87-1173>>.

121 Segundo nota de Capurro em sua página da internet, este texto foi publicado originalmente em: Christiane Floyd, Heinz Züllighoven, Reinhard Budde, Reinhard Keil-Slawik (Eds.). *Software Development and Reality Construction*, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1992, p.363-375.

[pdf](#)>. Acesso em 30 out. 2013.

COOPER, Alan. **About Face 3: The Essentials of Interaction Design**. Indianapolis: Willey, 2007.

CÔRTEZ, Norma. *Consciência e Realidade Nacional: Notas sobre a ontologia da nacionalidade de Álvaro Vieira Pinto (1909–1987)*. In: **Revista Acervo**, v. 12, n. 1-2, p.129-146, 1999. Disponível em: <<http://revistaacervo.an.gov.br/seer/index.php/info/article/view/268>>. Acesso em 29 jul. 2013.

CÔRTEZ, Norma. **Esperança e democracia: as idéias de Álvaro Vieira Pinto**. Rio de Janeiro: Iuperj; Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2003.

CÔRTEZ, Norma. *Álvaro Vieira Pinto: a realidade como construção dialógica e temporal*. (Dossiê: Pensamento social e interpretações do Brasil) In: **Perspectivas - Revista de Ciências Sociais**. v.28, Unesp, 2005. p.119-131. Disponível em: <<http://seer.fclar.unesp.br/perspectivas/article/view/15/8>>. Acesso em 29 jul. 2013.

CÔRTEZ, Norma. *O filósofo e o historiador - dois homens e um destino*. In: CUNHA, Paulo Ribeiro da; CABRAL, Fátima (Orgs.) **Nelson Weneck Sodré: entre o sabre e a pena**. São Paulo: Editora da UNESP, 2006.

CRITELLI, Dulce. *Martin Heidegger e a essência da técnica*. In: **Margem**, São Paulo, n.16, 2002, p.83-89. Disponível em: <<http://www.pucsp.br/margem/pdf/m16dc.pdf>>. Acesso em 7 ago. 2013.

DAGNINO, Renato; THOMAS, Hernán; DAVYT, Amílcar. *El pensamiento em Ciencia, Tecnologia y Sociedad en Latinoamérica: una interpretacion política de su trayectoria*. In: **Redes**, v.3, n.7, p.13-51, set. 1996. Disponível em: <http://science.societe.free.fr/documents/pdf/El_pensamiento_en_ciencia_tecnologia_y_sociedad_en_Latinoam.pdf>. Acesso em 23 jan. 2014.

DE SOUZA, Clarrise S. *The Semiotic Engineering of User Languages*. In: **International Journal of Man-Machine Studies** 39. Academic Press, p.753-773, 1993.

DOTOV, Dobromir G.; NIE, Lin; CHEMERO, Anthony. **Demonstration of the Transition from Ready-to-Hand to Unready-to-Hand**. PLoS ONE 5(3): e9433. 2010. Disponível em: <<http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0009433>>. Acesso em 21 out. 2013.

DOURISH, Paul. **Where the action is: the foundations of embodied interaction**. MIT Press: Cambridge, 2004.

DOURISH, Paul. *Embodied Interaction: Exploring the Foundations of a New Approach to HCI*. In: **Transactions on Computer-Human Interaction**. HCI in the New Millennium. 1999. Disponível em: <<http://www.dourish.com/embodied/embodied99.pdf>>¹²². Acesso em 28 out. 2013.

122 Segundo anotação do autor no documento disponível no endereço citado, este documento é um rascunho (*draft*) para a edição especial de Transactions on Computer-Human Interaction em "HCI in the New Millennium".

DOURISH, Paul. *Implications for design*. In: GRINTER, Rebecca; RODDEN, Thomas; AOKI, Paul; CUTRELL, Ed; JEFFRIES, Robin; OLSON, Gary (Eds.). **Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '06)**. ACM, New York, NY, US. 2006. p.541-550. Disponível em: <<http://doi.acm.org/10.1145/1124772.1124855>>. Acesso em 01 out. 2013.

DOURISH, Paul; FINALY, Janet; SENGERS, Phoebe; WRIGHT, Peter. *Reflective HCI: towards a critical technical practice*. In: **CHI '04 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems (CHI EA '04)**. ACM, New York, NY, USA. 2004. p.1727-1728. DOI=10.1145/985921.986203 Disponível em: <<http://doi.acm.org/10.1145/985921.986203>>. Acesso em 01 out. 2013.

DUBOIS, Christian. **Heidegger: Introdução a uma leitura**. Tradução de Bernardo Barros Coelho de Oliveira. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora, 2004.

DUNNE, Anthony. **Hertzian Tales: Electronic Products, Aesthetic Experience and Critical Design**. Cambridge: MIT Press. 2005.

EHN, Pelle; LÖWGREN, Jonas. *Design for Quality-in-use: Human-Computer Interaction Meets Information systems Development*. In: **Handbook of Human-Computer Interaction**. 2a edição. Elsevier Science. Capítulo 12: p.299-313. 1997.

EHN, Pelle. **Work-oriented design of computer artifacts**. Stockholm: Arbetslivcentrum, 1988.

EHRlich, Irene Fabrícia. **Contribuições do “Projeto de Ser” em Sartre para a Psicologia de Orientação Profissional**. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Programa de Pós-Graduação em Psicologia. Florianópolis, 2002. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/83679/223397.pdf?sequence=1>> Acesso em 19 jan. 2014.

FÄLLMAN, Daniel. **In Romance with the Materials of Mobile Interaction: A Phenomenological Approach to the Design of Mobile Information Technology**. Tese de Dourorado. Umeå Universitet, 2003. Disponível em: <<http://daniel.fallman.org/publications.html#thesis>> Acesso em 28 out. 2013.

FÁVERI, José Ernesto de (Org.). **O Legado de Álvaro Vieira Pinto na voz de seus contemporâneos**. Blumenau: Nova Letra, 2012.

FERRAZ, Marcus Sacrini Ayres. *Lições do mundo-da-vida: o último Husserl e a crítica ao objetivismo*. In: **Scientia Studia** [online], v.2, n.3, p.355-372, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ss/v2n3/a03v2n3.pdf>>. Acesso em 30 jul. 2013.

FERREIRA, Acylene Maria Cabral. *O destino como serenidade*. In: **Síntese - Revista de Filosofia**, América do Norte, v.30, jun. 2010. Disponível em: <<http://www.faje.edu.br/periodicos/index.php/Sintese/article/view/500>>. Acesso em 21 mai. 2013.

FRANCO, Paki Venegas; CERVERA, Julia Pérez. **Manual para o uso não sexista da linguagem**. UNIFEM. 2006. Disponível em: <<http://www.observatoriodegenero.gov.br/menu/publicacoes/outros-artigos-e-publicacoes/manual-para-o-uso-nao-sexista-da-linguagem>>.

Acesso em 29 jul. 2013.

FREITAS, Marcos Cezar de. **Álvaro Vieira Pinto**. A personagem histórica e sua trama. São Paulo: Cortez. USF-IFAN. 1998.

FREITAS, Marcos Cezar de. *Economia e educação: a contribuição de Álvaro Vieira Pinto para o estudo histórico da tecnologia*. In: **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 31, abr. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782006000100007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 29 jul. 2013.

FREITAS, Marcos Cezar de. *O conceito de tecnologia: O quarto quadrante do círculo de Álvaro Vieira Pinto*. In: VIEIRA PINTO, Álvaro. **O Conceito de Tecnologia**. 1º vol. p.1-25. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

GRIMM, Gabrielle da Fonseca Hartmann. **Sistematização de Recurso Educacional Aberto para Introdução à Semiótica Peirceana**. Dissertação (Mestrado em Tecnologia e Sociedade) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. 2013. Disponível em: <<http://repositorio.utfpr.edu.br:8080/jspui/handle/1/713>>. Acesso 05 mar. 2014.

GOODSON, Ivor. **Currículo, narrativa e o futuro social**. Tradução: Eurize Caldas Pessanha e Marta Banducci Rahe. Revisão técnica: Elizabeth Macedo. In: *Revista Brasileira de Educação* v. 12 n. 35 maio/ago. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v12n35/a05v1235.pdf>>. Acesso 29 jan. 2014.

GONZATTO, Rodrigo Freese; AMSTEL, Frederick M. C. van; MERKLE, Luiz E.; HARTMANN, Timo. *The ideology of the future in design fictions*. In: **Digital Creativity** (Exeter), p.36-45, 2013. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14626268.2013.772524#.U13V NmT8IU4>>. Acesso em 15 out. 2013.

GONZATTO, Rodrigo Freese; MERKLE, Luiz Ernesto. *Âncoras e amaterialidade: quando um link é mais que um meio*. In: DIAS, S.; PALLONE, S.; BARATA, G.; KANASHIRO, M.; PEIXOTO, P.; CAMELO, A.; PONTIN, V.; VOGT, C. **II Seminário Internacional Empírika: Comunicação, Divulgação e Percepção de Ciência e Tecnologia – Anais**. Labjor-Unicamp: Campinas, SP, 2013. p.267-281. Disponível em: <http://polisempirika.org/seminario/wp-content/uploads/2012/08/anais_trabalhos_completos_empirika_final-1.pdf> Acesso em 15 out. 2013.

HARMAN, Graham. **Tool-Being: Heidegger and the Metaphysics of Objects**. 2002.

HARISON, Steve; SENGERS, Phoebe; TATAR, Deborah. *Making epistemological trouble: Third-paradigm HCI as successor science*. In: **Interacting with Computers**. 23, 5 (September 2011), 2011. p.385-392. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.intcom.2011.03.005>>. Acesso em 19 out. 2013.

HARRISON, Steve; TATAR, Deborah; SENGERS, Phoebe. *The three paradigms of HCI*. In: **Alt. chi**, Proc CHI '07. ACM Press. 2006.

HEBECHE, Luiz. **Remissão e Sinal: Ensaio sobre “Ser e Tempo”**. Disponível em: <http://www.cfh.ufsc.br/~nim/textos_nim_files/textos_pdf/remissao.pdf>. Acesso em 13 out. 2013.

HEIDEGGER, Martin. **Ser e Tempo**. Tradução, organização, nota prévia, anexos e notas: Fausto Castilho. Campinas, SP: Editora da Unicamp; Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2012.

HIRATA, Helena; ZARIFIAN, Philippe. *O Conceito de trabalho*. In: SÃO PAULO. Prefeitura Municipal Coordenadoria Especial da Mulher. EMÍLIO, Marli; TEIXEIRA, Marilane; NOBRE, Mirian; GODINHO, Tatau. (Orgs) **Trabalho e cidadania ativa para as mulheres: desafios para as Políticas Públicas**. São Paulo: Coordenadoria Especial da Mulher, 2003. p.65-69. Disponível em: <<http://library.fes.de/pdf-files/bueros/brasilien/05634.pdf#page=65>>. Acesso em 22 jan. 2014.

HORNECKER, Eva. **Tangible User Interfaces als kooperationsunterstützendes Medium**. Tese de Doutorado. Mathematik & Informatik, der Universität Bremen. 2004. Disponível em: <http://elib.suub.uni-bremen.de/diss/docs/E-Diss907_E.pdf>. Acesso em 28 out. 2013.

HUSSERL, Edmund. **A crise da humanidade europeia e a filosofia**. 3a ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008.

HUSSERL, Edmund. **Meditações cartesianas** - Introdução à fenomenologia. Tradução: Frank de Oliveira. São Paulo: Madras Editora, 2001.

IRANI, Lilly; VERTESI, Janet; DOURISH, Paul; PHILIP, Kavita; GRINTER, Rebecca E. *Postcolonial Computing: A Lens on Design and Development*. In: **CHI 2010**, April 10-15, Atlanta, Georgia, USA, 2010.

IXDA. **Interaction Design Association**. IxDA Mission. 2013. Disponível em: <<http://www.ixda.org/about/ixda-mission>>. Acesso em 30 jul. 2013.

KAPTELININ, Victor. *Affordances*. In: SOEGAARD, Mads; DAM, Rikke Friis (Eds.). **The Encyclopedia of Human-Computer Interaction**. 2ª Ed. Aarhus, Denmark: The Interaction Design Foundation, 2013. Disponível em: <http://www.interaction-design.org/encyclopedia/affordances_and_design.html>. Acesso em 22 jan. 2014.

KAPTELININ, Victor; NARDI, Bonnie. *Affordances in HCI: toward a mediated action perspective*. In: **Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '12)**. ACM, New York, NY, USA, 2012. p.967-976. Disponível em: <<http://doi.acm.org/10.1145/2207676.2208541>>. Acesso em 30 jan. 2014.

KARLSTRÖM, Petter. *Existentialist HCI*. In: **Proceedings from CHI 2006**. Reflective Design Workshop, Montréal, Canada. 2006. Disponível em: <http://petter.blogs.dsv.su.se/files/2011/02/Existentialist_HCI.pdf>. Acesso em 6 ago. 2013.

KARLSTRÖM, Petter. **Existential Phenomenology and Design – Why "ready-to-hand" is not enough**. Workshop for Interaction Design in Pedagogical Practice, Södertörn University College, Haninge, Sweden. 2007. Disponível em: <http://petter.blogs.dsv.su.se/files/2011/02/Existential_phenomenology-and-HCI.pdf>. Acesso em 6 ago. 2013.

KHILIP, Kavita; IRANI, Lilly; DOURISH, Paul. *Postcolonial computing: A Tactical Survey*. In: **Science, Technology & Human Values**. Science, Technology & Human Values 37 (1), p.3-29, 2010.

KIRSH, David. *Adapting the Environment Instead of Oneself*. In: **Adaptive Behavior**, v.4, n.3-4, p.415-452, mar. 1996. Disponível em: <<http://adb.sagepub.com/content/4/3-4/415.abstract>>. Acesso em 30 fev. 2014.

KLEBA, John Bernhard. *Tecnologia, ideologia e periferia: um debate com a filosofia da técnica de Álvaro Vieira Pinto*. In: **Convergencia**. Revista de Ciencias Sociales, v. 13, n. 42, p.73-93. Universidad Autónoma del Estado de México (México), set-dez. 2006. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/105/10504205.pdf>>. Acesso em 29 jul. 2013.

KOLKO, John. **Thoughts on Interaction Design**. Savannah, Georgia: Brown Bear, 2007.

LEITE, Jair Cavalcanti; de SOUZA, Clarisse S. *Uma Linguagem de Especificação para a Engenharia Semiótica de Interfaces de Usuário*. In: **II Workshop sobre Fatores Humanos em Sistemas Computacionais**. Campinas, 1999. Disponível em: <www.unicamp.br/~ihc99/Ihc99/AtasIHC99/art23.pdf>. Acesso em 30 fev. 2014.

LEMINSKI, Paulo. **Toda Poesia**. São Paulo: Companhia das Letras, 2013. p.143.

LIGHT, Ann. *HCI as heterodoxy: Technologies of identity and the queering of interaction with computers*. In: **Interacting with Computers**, 23 (5), 2011. p. 430-438. Disponível em: <<http://shura.shu.ac.uk/4040/>>. Acesso em 25 jan. 2014.

LIU, Kecheng. **Semiotics in Information Systems Engineering**. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

LÖWGREN, Jonas; STOLTERMAN, Erik. **Thoughtful Interaction Design: A Design Perspective on Information Technology**. The MIT Press, Cambridge, MA, 2004.

LÖWGREN, Jonas. *Just How Far Beyond HCI is Interaction Design?* Boxes and Arrows [website]. Publicado em: 22. abr. 2002. Disponível em: <<http://boxesandarrows.com/just-how-far-beyond-hci-is-interaction-design/>>. Acesso em 31 jul. 2013.

LÖWGREN, Jonas. *Interaction Design - brief intro*. In: SOEGAARD, Mads; DAM, Rikke Friis (Eds.). **The Encyclopedia of Human-Computer Interaction**, 2ª Ed. Aarhus, Denmark: The Interaction Design Foundation. 2008. Disponível em: <http://www.interaction-design.org/encyclopedia/interaction_design.html>. Acesso em 29 jul. 2013.¹²³

MACHADO, Ana Cláudia Bastian. **Tecnologia e Educação no Paraná: Desafios do dia a dia**. 2010. 124 f. Dissertação (Mestrado; área de concentração em Tecnologia e Sociedade) - Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, Universidade Federal Tecnológica do Paraná. Curitiba, 2010. Disponível em: <http://files.dirppg.ct.utfpr.edu.br/ppgte/dissertacoes/2010/ppgte_dissertacao_325_2010.pdf>. Acesso em 4 ago. 2013.

MALOUF, David. *Interaction Design's Early Formal Education & Beyond*. In: **Johnny Rolland** [website]. 2010. Disponível em: <<http://johnnyholland.org/2010/01/interaction-designs-early-formal-education-beyond/>>. Acesso em 29 jul. 2013.

123 Importante pontuar que é de nossa ciência que este artigo disponibilizado como documento eletrônico no site da Interaction-Design.org, apesar de publicado inicialmente em 2008, sofreu alterações ao longo dos anos, inclusive na abordagem conceitual da definição apresentada no artigo. Utilizamos nas citações desta dissertação apenas o texto que disponível na data de acesso.

MANZALI, Ione. *Arte e desvendamento ontológico em Martin Heidegger*. In: **Ítaca - Revista de pós-graduação em filosofia**. IFCS-UFRJ. n.15, 2010. Disponível em: <<https://www.revistas.ufrj.br/index.php/Itaca/article/view/267>>. Acesso em 10 ago. 2013.

MARQUES, Cassio Donizete. **Do individual ao coletivo na crítica da razão dialética de Sartre: perspectivas educacionais**. Tese de doutorado. Estadual de Campinas . Faculdade de Educação, Campinas, SP, 2007. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000408198>>. Acesso em 21 jan. 2014.

MARTINI, Renato Ramos. **Álvaro Viera Pinto: massas, nacionalismo e cultura na realidade nacional**. Tese de doutorado. Programa de Pós-Graduação em Sociologia. Faculdade de Ciências e Letras de Araraquara. Orientação: Milton Lahuerta. Araraquara: UNESP, 2008. Disponível em: <<http://acervodigital.unesp.br/handle/123456789/57651>>. Acesso em 16 ago. 2013.

MARX, Leo; SMITH, Merrie Roe. (Eds.) **Does technology drive history? The Dilemma of Technological Determinism**. Cambridge, Mass: MIT Press, 1996.

McCARTHY, John; WRIGHT, Peter. **Technology as Experience**. Cambridge, London: The MIT Press, 2004.

McGUIRE, Hugh. **How to Read Winograd and Flores Understanding Computers and Cognition**. Stanford Center for the Study of Language and Information Report No. CSLI-92-162, January, 1992.

McMANUS, Denis. **Heidegger and the Measure of Truth: Themes from his Early Philosophy**. USA, Oxford University Press. 2013. Trechos disponíveis em: <www.amazon.com/books/dp/0199694877>. Acesso em 10 ago. 2013.

MERKLE, Luiz Ernesto. **Disciplinary and Semiotic Relations across Human-Computer Interaction**. Ph.D. Thesis. The University of Western Ontario. London, Ontario. 2001

MERKLE, Luiz Ernesto. **O Interagir Humano-Computacional: mapeando relações heterodisciplinares**. In: DataGramZero - Revista de Ciência da Informação - v.1 n.2 abr/00. Disponível em: <www.dgz.org.br/abr00/Art_02.htm>. Acesso em 29 jan. 2014.

MERKLE, Luiz Ernesto. AMARAL, Marília Abrahão. *O espectro de uma terceira onda: questões e desafios da educação formal em IHC em uma instituição brasileira*. In: **Proceedings of IV Workshop sobre Ensino de IHC (WEIHC 2013)**, Manaus, Brazil, 2013. Disponível em: <<http://ceur-ws.org/Vol-1042/WEIHC2013article4.pdf>>. Acesso em 23 jan. 2014.

MOGGRIDGE, Bill. **Designing Interactions**. Boston, MA: MIT Press. 2007.

MORA, José Ferrater. **Dicionário de Filosofia**. Tomo IV (Q-Z). São Paulo: Edições Loyola. 2001.

MORUJÃO, Alexandre Fradique. *Estrutura e sentido do "Mundo da Vida"*. In: **Revista Portuguesa de Filosofia**. T. 44, Fasc. 3, Edmund Husserl: no 50.º aniversário da sua morte (1859-1938), jul-set, 1988, p.367-381. Disponível em: <www.jstor.org/discover/>

10.2307/40335935?uid=2&uid=4&sid=21102191186863>. Acesso em 30 jul. 2013.

MOSSBURGER, Laura de Borba. "A origem da obra de arte" de Martin Heidegger: **Tradução, Comentários e Notas**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Filosofia. Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2007. Disponível em: <http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/FILOSOFIA/Dissertacoes/A_Origem_da_Obra_de_Arte.pdf>. Acesso em 30 jul. 2013.

NARDI, Bonnie A. *Studying context: A comparison of activity theory, situated action models, and distributed cognition*. In: NARDI, Bonnie A. (Ed.) **Context and Consciousness: Activity Theory and Human-Computer Interaction**. MIT Press, 1996. p.69-102.

NOGUEIRA, Cláudio Marques Martins; NOGUEIRA, Maria Alice. *A sociologia da educação de Pierre Bourdieu: Limites e Contribuições*. In: **Educação & Sociedade**, ano XXIII, no 78, abr., 2002.

NORMAN, Donald. *Cognitive engineering*. In: DRAPER, Stephen. NORMAN, Donald. (Eds.). **User Centered System Design**. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, p.31-61. 1986.

NORMAN, Donald. **O Design do dia-a-dia**. Rio de Janeiro: Rocco, 2006.

NORMAN, Donald. *The Way I See It: Signifiers, not affordances*. In: **Interactions**, 15, 6 nov. 2008, p.18-19. Disponível em: <<http://doi.acm.org/10.1145/1409040.140904>>. Acesso em 30 out. 2013.

PAIM, Antônio. **História das Ideias Filosóficas no Brasil**. 6a edição. Vol. 1: Os problemas com que se defrontou a filosofia brasileira. Edições Humanidades, 2007. Disponível em: <http://www.institutodehumanidades.com.br/conselho_academico/obras_obrass.php>. Acesso em 22 jan. 2014.

PAIM. Antônio. **História das Idéias Filosóficas no Brasil**. São Paulo: Convívio, 1987.

PEREIRA, Miguel Baptista. **Sobre a condição humana da Ciência**. Coimbra, 1990. Disponível em: <<http://books.google.com.br/books?id=c5sxTMBxcPEC>>. Acesso em 30 jul. 2013.

PINHEIRO, Mauro. *Do design de interface ao design da experiência*. In: **Revista Design em Foco**, v.IV n.2, jul/dez 2007. Salvador: EDUNEB, 2007, p.9-23. Disponível em: <http://www.feiramoderna.net/download/artigos/MauroPinheiro_Design-em-Foco2007.pdf>. Acesso em 4 ago. 2013.

QUELUZ, Gilson Leandro; MERKLE, Luiz Ernesto. *Tecnologia, Cultura e Desenvolvimento em Álvaro Vieira Pinto e Darcy Ribeiro nas décadas de 1950-60*. In: **Espacios**. v. 33 (1), p.36-37, 2012. Disponível em: <<http://www.revistaespacios.com/a12v33n01/123301161.html>>. Acesso em 23 jan. 2014.

PREECE, Jeny; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen. **Design de interação: Além da interação homem-computador**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

PRIMO, Alex. **Interação mediada por computador: comunicação, cibercultura, coginição**.

Porto Alegre: Sulina, 2007.

RECUERO, Raquel; ZAGO, Gabriela, 2010. “RT, por favor”: *considerações sobre a difusão de informações no Twitter*. In: **Revista Fronteiras** – estudos midiáticos 12(2): 69-81, maio/agosto, 2010. p.69-81. Disponível em: <<http://revistas.unisinos.br/index.php/fronteiras/article/view/4668>>. Acesso em 29 jan. 2014.

REYNOLDS, Jack. **Existencialismo**. Tradução: Caeser Souza. Petrópolis: Vozes, 2013.

REINMANN, Robert. **So you want to be an interaction designer**. In: Cooper Journal [online], 2008. Disponível em: <www.cooper.com/journal/2001/06/so_you_want_to_be_an_interacti.html>. Acesso em 29 jul. 2013.

RIBEIRO JUNIOR, João. **Introdução ao existencialismo**. Campinas: Edicamp, 2003.

RODRIGUES, Claudia Bordin. **Dimensões culturais em Design de Interação**: Reflexões sobre as práticas de design de artefatos digitais. Curitiba, 2007. Dissertação (Mestrado em Tecnologia e Sociedade) – Programa de Pós Graduação em Tecnologia, UTFPR. Disponível em: <http://files.dirppg.ct.utfpr.edu.br/ppgte/dissertacoes/2007/ppgte_dissertacao_232_2007.pdf>. Acesso em 4 ago. 2013.

ROGERS, Yvonne. **HCI Theory: Classical, Modern, and Contemporary**. San Rafael: Morgan & Claypool Publishers, 2012.

ROGERS, Yvonne. **New theoretical approaches for human-computer interaction**. Annual Review of Information Science and Technology, n.38(1), 2004. p.87–143. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.102.8355&rep=rep1&type=pdf>>. Acesso em 28 out. 2013.

ROUX, Jorge. **Álvaro Vieira Pinto: Nacionalismo e Terceiro Mundo**. São Paulo: Cortez, 1990.

RÜDIGER, Francisco. *Marxismo e antropologia da técnica*. In: **Contemporânea**, n.5, 2005. p.149-158.

SAFFER, Dan. **Designing for interaction: creating smart applications and clever devices**. Peachpit Press, Berkeley, CA, 2007.

SANMARTÍN, José; CUTCLIFFE, Stephen H.; GOLDMAN, Steven L.; MEDINA, Manuel. (Eds.). **Estudios sobre sociedad y tecnología**. Barcelona: Anthropos; Leioa (Vizcaya): Universidad del País Vasco, 1992.

SCHNEIDER, Daniela Ribeiro. *Liberdade e dinâmica psicológica em Sartre*. In: **Natureza Humana**, São Paulo, v. 8, n. 2, dez. 2006. p.283-314. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-24302006000200002&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 21 jan. 2014.

SCHRÖDER, Ulrike. *Do uni-verso ao multi-verso: a relevância de Alfred Schütz para pesquisas no campo da Comunicação*. In: **Contracampo - Revista do Programa de Pós-Graduação em Comunicação** - UFF. n.14. 2006. Disponível em: <www.uff.br/contracampo/index.php/revista/article/view/521>. Acesso em 30 jul. 2013.

SHNEIDERMAN, Ben. **Software Psychology: Human Factors in Computer and Information Systems**. Little, Brown and Co. 1980.

SHNEIDERMAN, Ben. *Claiming success, charting the future: Micro-HCI and macro-HCI*. In: **Interactions**, 18(5), 2011. p.10-11. Disponível em: <https://www.academia.edu/2900374/Claiming_success_charting_the_future_micro-HCI_and_macro-HCI>. Acesso em 29 jan. 2014.

SILVA, Jayme Camargo da. *Notas Introdutórias sobre a Manualidade do mundo em “Ser e Tempo” (Zuhandenheit)*. In: **Sessões do Imaginário**. Ano 14, No 21. 2009. p. 26-29. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/famecos/article/view/5906>>. Acesso em 28 out. 2013.

SILVA, Josiane Borges da. **Paulo Freire, Husserl e o mundo da vida**. II Seminário Diálogos com Paulo Freire: Educação Popular, Formação Profissional e Movimentos Sociais. CEFET-RS. 2008. Disponível em: <<http://www.ufpel.edu.br/fae/dialogoscompaulofreire/Paulo%20Freire,%20Husserl%20e%20o%20mundo%20da%20vida.pdf>>. Acesso em 30 jul. 2013.

SILVEIRA, André Luiz Ramalho da. **A relação ontológica entre vida e existência na abordagem hermenêutico-fenomenológica de Martin Heidegger**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Filosofia. Universidade Federal de Santa Maria. 2013. Disponível em: <http://w3.ufsm.br/ppgf/wp-content/uploads/2011/10/Disserta%C3%A7%C3%A3o-Andr%C3%A9_Final.pdf>. Acesso em 30 jul. 2013.

SUCHMAN, Lucy A. **Agencies in Technology Design: Feminist Reconfigurations**, Workshop on Gendered. 2005. Disponível em: <http://www.informatik.uni-bremen.de/soteg/gict2009/proceedings/GICT2009_Suchman.pdf>. Acesso em 6 mar. 2014.

SUCHMAN, Lucy A. **Feminist STS and the Sciences of the Artificial**. In: *New Handbook of Science and Technology Studies*. Cambridge: MIT Press, 2007b. Disponível em: <<http://www.lancaster.ac.uk/fass/sociology/docs/Suchman%20Sciences%20of%20artificial.pdf>>. Acesso em 6 mar. 2014.

SUCHMAN, Lucy A. **Human-Machine Reconfigurations: Plans and Situated Actions**. 2a. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.

SVANÆS, Dag. **Understanding Interactivity: Steps to a Phenomenology of Human-Computer Interaction**. Trondheim, Norway, Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet (NTNU). 2000. Disponível em: <<http://dag.idi.ntnu.no/interactivity.pdf>>. Acesso em 23 fev. 2014.

STOLTERMAN, Erik. *The Nature of Design Practice and Implications for Interaction Design Research*. In: **International Journal of Design**. 2008. Disponível em: <www.ijdesign.org/ojs/index.php/IJDesign/article/view/240/148>. Acesso em 28 out. 2013.

STRUCHINER, Cinthia Dutra. *Fenomenologia: de volta ao mundo-da-vida*. In: **Rev. Abordagem Gestalt**, v.13, n.2, p.241-246, dez. 2007. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1809-68672007000200009&script=sci_arttext>. Acesso em 29 jul. 2013.

TANENBAUM, Joshua; TANENBAUM, Karen; BIZZOCCHI, Jim; ANTLE, Alissa N. *Understanding Narrative and Embodied Interactions with “Present-at-Mind”*. In: **CHI 2011**. May 7–12, Vancouver, BC (Canada). 2011. Disponível em: <http://www.academia.edu/745269/Understanding_Narrative_and_Embodied_Interactions_with_Present-at-Mind> Acesso em 28 out. 2013.

TEIXEIRA, Débora W. de S. B. **Impressões do Acesso Aberto no Campus Curitiba da Universidade Tecnológica Federal do Paraná**. 2010. 129 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia e Sociedade) - Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, campus Curitiba. Curitiba, 2010. Disponível em: <http://files.dirppg.ct.utfpr.edu.br/ppgte/dissertacoes/2010/ppgte_dissertacao_319_2010.pdf>. Acesso em 4 ago. 2013.

THOMASSEN, Aukje; OZCAN, Oguzhan. *Standardizing interaction design education*. In: **Computers & Education**. v.54, n.4, p.849–855. mai. 2010.

TOLEDO, Caio Navarro de (Org.) **Intelectuais e política no Brasil**. A experiência do ISEB. Rio de Janeiro: Revan, 2005.

UNESCO. **Open Educational Resources**. [online] 2012. Disponível em: <<http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/access-to-knowledge/open-educational-resources/>>. Acesso em 12 mar. 2013.

UNESCO. **Final report**. Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries. [online] Paris, July 2002.¹²⁴

VALE, Antônio Marques do. **O ISEB, os intelectuais e a diferença: um diálogo teimoso na educação**. São Paulo: Editora UNESP, 2006.

VIEIRA PINTO, Álvaro. **A questão da Universidade**. São Paulo: Cortez. 1986.

VIEIRA PINTO, Álvaro. **A sociologia dos países subdesenvolvidos**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2008.

VIEIRA PINTO, Álvaro. **Consciência e Realidade Nacional**. Rio de Janeiro: ISEB, 1960. 2 v.

VIEIRA PINTO, Álvaro. **Ciência e Existência**. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1969.

VIEIRA PINTO, Álvaro. **O Conceito de Tecnologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005. 2 v.

VIEIRA PINTO, Álvaro. **La Demografía como Ciencia**. Santiago (Chile): Centro Latinoamericano de Demografía, 1975. Disponível em: <<http://www.gonzatto.com/el-pensamiento-critico-en-demografia/>>. Acesso em 10 ago. 2013.

124 O acesso a este documento não foi possível pelo sítio eletrônico da Unesco, onde estava disponível anteriormente no endereço eletrônico: <http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=2492&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html>. Entretanto, conseguimos acesso mediante acesso a cópia do sítio disponível no Internet Archive, organização que busca preservar a memória da Internet: <http://web.archive.org/web/20110124002145/http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=2492&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html>.

VIEIRA PINTO, Álvaro. **Porque os ricos não fazem greve?** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1962.

VIEIRA PINTO, Álvaro. **Sete lições sobre educação de adultos.** São Paulo: Cortez, 2010.

WAMBIER, Josiane de Fátima. *A liberdade em Sartre: unidade entre projeto e engajamento.* In: **Emancipação**, Ponta Grossa, 3(1), abr, 2009. p.41-54. Disponível em: <<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4021407>> Acesso em 21 jan. 2014.

WERLE, Marco Aurélio. *A angústia, o nada e a morte em Heidegger.* In: **Trans/Form/Ação**, São Paulo, 26(1): 97-113, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/trans/v26n1/v26n1a04.pdf>>. Acesso em 10 ago. 2013.

WINOGRAD, Terry. *From Computing Machinery to Interaction Design.* In: DENNING, Peter; METCALFE, Robert. (Eds.). **Beyond Calculation: The Next Fifty Years of Computing**, Springer-Verlag, 1997. p.149-162. Disponível em: <<http://hci.stanford.edu/~winograd/papers/acm97.html>>. Acesso em 10 mar. 2014.

WINOGRAD, Terry; FLORES, Fernando. **Understanding Computers and Cognition: A New Foundation for Design.** Norwood, NJ: Ablex, 1987.

WINOGRAD, Terry. *Entrevista com Terry Winograd.* In: PREECE, Jeny; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen. **Design de interação: Além da interação homem-computador.** Porto Alegre: Bookman, 2005.

WOOD, Allen W. *Hegel on Education.* In: RORTY, Amélie O. (Ed.) **Philosophy as Education.** London: Routledge, 1998.

ZILLES, Urbano. *Introdução.* In: HUSSERL, Edmund. **A crise da humanidade européia e a filosofia.** 2a ed. Porto Alegre: 2002. p.6-7. Disponível em: <<http://www.pucrs.br/edipucrs/digitalizacao/colecaofilosofia/crisedahumanidade.pdf>>. Acesso em 29 jul. 2013.