

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA - UDESC
CENTRO DE ARTES - CEART
CURSO DE DESIGN GRÁFICO**

DAFNE GONÇALVES MIRANDA

**ÉTICA NO DESIGN DE INTERAÇÃO E EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO: UMA
REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SISTEMÁTICA**

FLORIANÓPOLIS

2022

DAFNE GONÇALVES MIRANDA

**ÉTICA NO DESIGN DE INTERAÇÃO E EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO: UMA
REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SISTEMÁTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade do Estado de
Santa Catarina, com a finalidade de
obtenção do título de Bacharelado em
Design, Habilitação em Design Gráfico.

Orientadora: Prof.^a Dra. Gabriela Botelho
Mager

FLORIANÓPOLIS

2022

DAFNE GONÇALVES MIRANDA

ÉTICA NO DESIGN DE INTERAÇÃO E EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade do Estado de Santa Catarina, com a finalidade de obtenção do título de Bacharelado em Design, Habilitação em Design Gráfico.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dra. Gabriela Botelho Mager
Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

Prof.^a Dra. Giselle Schmidt Alves Díaz Merino
Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

Prof. Dr. Maurício Elias Klafke Dick
Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

Florianópolis, 6 de julho de 2022.

Dedico este trabalho ao meu pai, que sempre me incentivou a questionar.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que contribuíram para a realização deste trabalho. À minha orientadora, Prof.^a Gabriela Mager, pelos direcionamentos valiosos e pela flexibilidade. À minha família, sem cujo apoio a realização deste trabalho não seria possível. Aos meus amigos, que deixam tudo mais leve. Aos meus colegas de trabalho, pelas trocas significativas sobre a prática do Design. Aos demais professores e técnicos da UDESC que acompanharam essa trajetória, muito obrigada.

RESUMO

O uso das tecnologias tem crescido significativamente em todos os âmbitos sociais. No Design, a alta demanda para o design de produtos interativos tem se ampliado. Assim, as áreas do Design de Interação (IxD) e de Experiência do Usuário (UX) buscam refletir sobre os impactos de suas ações de projeto. Nesse contexto, surge o tema da ética, que apesar de ser clássico em vários campos do conhecimento, nas áreas de IxD e UX são recentes. Assim, o presente TCC tem por objetivo sintetizar a relação entre a ética e os campos de IxD e UX, considerando abordagens teóricas e práticas de Design. Para tal, adotou-se como método a Revisão Bibliográfica Sistemática tendo como base Moher, Stewart e Shekelle (2015). Foram consultadas as bases do Portal de Periódicos da CAPES, SciELO *Citation Index*, e SCOPUS e chegou-se em 23 artigos relevantes, publicados nos últimos 6 anos. Os achados mostram que o tema é recente, de caráter interdisciplinar e há poucas publicações nacionais. Entretanto, alguns dos artigos de viés prático indicam recomendações para o Design numa perspectiva ética, destacando princípios referentes à autonomia dos usuários, à privacidade, e a valores orientadores de projeto. É notória a necessidade de maior disseminação do tema no Brasil.

Palavras-chave: Design de interação; Experiência do usuário; Ética.

ABSTRACT

The use of technology has grown significantly in all social spheres. In the Design field, the high demand for interactive products's design has increased. Thus, the areas of Interaction Design (IxD) and User Experience (UX) seek to reflect on the impacts of their project actions. In this context, the topic of ethics arises, which despite being classic in several fields of knowledge, is recent in the areas of IxD and UX. Hence, the present undergraduate final paper aims to synthesize the relation between ethics and the fields of IxD and UX, considering theoretical and practical aspects. To this end, the Systematic Bibliographic Review was adopted, based on Moher, Stewart and Shekelle (2015). The databases of the *Portal de Periódicos* CAPES, SciELO Citation Index, and SCOPUS were consulted and 23 relevant articles published in the last 6 years were selected. The findings show that the topic is recent, of an interdisciplinary nature and with few national publications. However, some of the articles with a practical standpoint indicate recommendations for Design from an ethical perspective, highlighting principles regarding user autonomy, privacy, and project guiding values. There is an evident need for greater dissemination of the theme in Brazil.

Keywords: Interaction design; User experience; Ethics.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Delimitação geral de pesquisa.....	15
Figura 2 – Atividades relacionadas à UX e IxD.....	19
Figura 3 – Relação entre ética e moral.....	23
Figura 4 – Padrão de interface enganoso: perguntas confusas.....	26
Figura 5 – Padrão de interface enganoso: interferência de interface.....	27
Figura 6 – Método da RBS.....	33
Figura 7 – Etapas de análise	37
Figura 8 – Interdisciplinares: Relações de colaboração entre áreas.....	43
Figura 9 – Mapas da localização da autoria dos artigos.....	44
Figura 10 – Palavras chave mais recorrentes.....	47

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Estratégias de busca.....	31
Quadro 2 – Panorama geral das recomendações, agrupadas por foco.....	56
Quadro 3 – Pesquisas futuras em Design a partir dos resultados dos artigos.....	59

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Número de publicações por ano.....	39
Gráfico 2 – Número de publicações por grande área de conhecimento.....	40
Gráfico 3 – Interdisciplinaridade nos artigos analisados.....	41
Gráfico 4 – Número de publicações por propósito de pesquisa.....	46
Gráfico 5 – Número de publicações por método empregado (geral).....	46

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Itens recuperados	34
Tabela 2 – Número de itens por estratégia em todas as bases e línguas	35
Tabela 3 – Número de artigos resultantes por etapa de análise	36
Tabela 4 – Contribuição das grandes áreas, individualmente, em artigos interdisciplinares	41
Tabela 5 – Frequência de colaboração entre grandes áreas em artigos interdisciplinares	42
Tabela 6 – Número de artigos por localização da autoria	45
Tabela 7 – Número de publicações por agrupamento temático	48
Tabela 8 – Contribuição do Design na totalidade dos artigos (em todas as áreas, Incluindo interdisciplinares)	49
Tabela 9 – Contribuição do Design nos artigos de Ciências Sociais Aplicadas (incluindo interdisciplinares)	49
Tabela 10 – Métodos mais empregados em artigos da área de Ciências Sociais Aplicadas totalmente vinculados ao Design (incluindo interdisciplinares)	50
Tabela 11 – Número de publicações por agrupamento temático em artigos da área de Ciências Sociais Aplicadas totalmente vinculados ao Design (incluindo interdisciplinares)	51
Tabela 12 – Número de publicações cujas indicações de pesquisa futuras que mencionam contribuição do Design	52

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADG	Associação dos Designers Gráficos do Brasil
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
DCU	Design Centrado no Usuário
ING	Inglês
IHC	Interação Humano-Computador
IxD	Design de Interação
PT	Português
RBS	Revisão Bibliográfica Sistemática
UX	Experiência do Usuário

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	PROBLEMA	14
1.2	OBJETIVOS	14
1.2.1	Objetivo Geral	14
1.2.2	Objetivos Específicos	15
1.3	JUSTIFICATIVA	15
1.4	METODOLOGIA	15
1.5	ESTRUTURA DO DOCUMENTO	16
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	17
2.1	DESIGN DE INTERAÇÃO E EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO	17
2.1.1	Design de interação	18
2.1.2	Experiência do usuário	20
2.2	ÉTICA	21
2.2.1	Ética profissional	22
2.2.2	Ética no Design de interação e Experiência do usuário	24
2.6	CONSIDERAÇÕES DO CAPÍTULO	27
3	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SISTEMÁTICA	28
3.1	OBJETIVOS E METODOLOGIA	28
3.1.1	Método	29
3.2	COLETA E SELEÇÃO DE DADOS	33
3.3	ANÁLISE DE DADOS	34
3.4	SINTETIZAÇÃO DE DADOS	36
3.5	CRUZAMENTO DE DADOS E DISCUSSÃO	37
3.5.1	Período de publicação dos artigos	38
3.5.2	Áreas do conhecimento e referências utilizadas	39
3.5.3	País de localização da autoria dos artigos	42
3.5.4	Métodos utilizados	44
3.5.5	Temas e aspectos recorrentes	46
3.5.6	Contribuições do Design	47
3.5.6.1	Conteúdo abordado nos principais artigos de Design	51
4	CONCLUSÃO	56
4.1	LIMITAÇÕES DA PESQUISA	57
4.2	PESQUISAS FUTURAS	57

1 INTRODUÇÃO

Cada vez mais a tecnologia permeia a vida das pessoas: nas relações, no lazer, no trabalho, na educação. As redes sociais, plataformas e demais produtos digitais fazem esse intermédio, e, dentro desse contexto, há muita informação apresentada e decisões sendo tomadas a todo momento. Consentimento de privacidade, compras em e-commerces, uso de serviços de saúde, busca por moradia e muitas outras atividades são influenciadas pela maneira como os elementos, interativos ou não, estão dispostos nos produtos digitais e o que eles comunicam.

Não são raras as vezes que se pode encontrar um formulário com configurações pré-selecionadas ou redigidas de maneira confusa (BRIGNULL, [202-]) ou ainda inscrições feitas com poucos cliques, enquanto seu cancelamento posterior é quase impossível (HOW... 2021). Essas interações fazem com que os objetivos e necessidades das pessoas sejam suprimidas em detrimento dos interesses de negócio das empresas por trás desses produtos e plataformas digitais.

A ética¹ profissional em Design é um assunto já delimitado, e, apesar da profissão não ser regulamentada no Brasil, os princípios direcionadores são discutidos no âmbito educacional, como definida nas competências e habilidades para formação profissional em Design (BRASIL, 2004).

Nos últimos anos diversas especializações do campo do Design se desenvolveram e se disseminaram no mercado profissional, como foi o caso do Design de Interação (IxD) e Experiência do Usuário (UX). Porém, falta entendimento do que seria uma prática ética em IxD e UX, assim como diretrizes, para informar profissionais que entram no mercado, ou que já têm vivência na área. Nesse sentido, surgem indagações de como lidar com a ética no campo do IxD e UX.

Pela perspectiva da área da tecnologia, o cenário já é levemente diferente. Existe uma tendência recente em estudar a ética nas áreas de Ciência da Computação e Engenharia, dadas as repercussões negativas que algumas novas tecnologias têm tido, como em projetos de Inteligência Artificial, veículos autônomos e reconhecimento facial. Tarcízio Silva (2022) desenvolveu uma linha do tempo

¹ Para esta pesquisa, considera-se ética como a "[...] ciência de uma forma específica de comportamento humano" (VÁSQUEZ, 1990, p. 12) frente aos problemas morais, e a ética profissional como "[...] o conjunto de noções de caráter normativo" (SCOREL, 1999, p. 91) relacionadas a questões pessoais, práticas do ofício e aos deveres sociais.

interativa, demonstrando “como as plataformas digitais, mídias sociais, aplicativos e inteligência artificial reproduzem (e intensificam) o racismo nas sociedades”. As entradas observam, desde um caso de câmeras não reconhecendo rostos de pessoas asiáticas em um recurso para “evitar selfies com olhos fechados” em 2010 até um aplicativo imobiliário dos Estados Unidos que oferece menos serviços para compradores e vendedores de casas em bairros de população majoritariamente afro-americana em 2022 (SILVA, T., 2022).

Há um movimento incipiente, por parte de algumas empresas, para repensar como essas tecnologias são desenvolvidas. A Microsoft, por exemplo, desativou recursos que “inferem estados emocionais e atributos de identidade, como sexo, idade, sorriso, barba, cabelo e maquiagem” (MICROSOFT, 2022) no seu produto de reconhecimento facial na busca por alinhá-lo aos requisitos do recente padrão desenvolvido internamente para “Inteligência Artificial responsável”, que inclui princípios e objetivos para apoiar valores e ganhar a confiança da sociedade.

1.1 PROBLEMA

O problema da pesquisa surge a partir da existência de múltiplas lacunas em relação aos conceitos e a prática da atuação ética no campo do IxD e UX.

A partir da gradual difusão do assunto no mercado os questionamentos surgem: De que maneira a ética se aplica no campo do IxD e UX, além dos valores mais amplos da ética profissional? Como conduzir as práticas de design numa perspectiva ética?

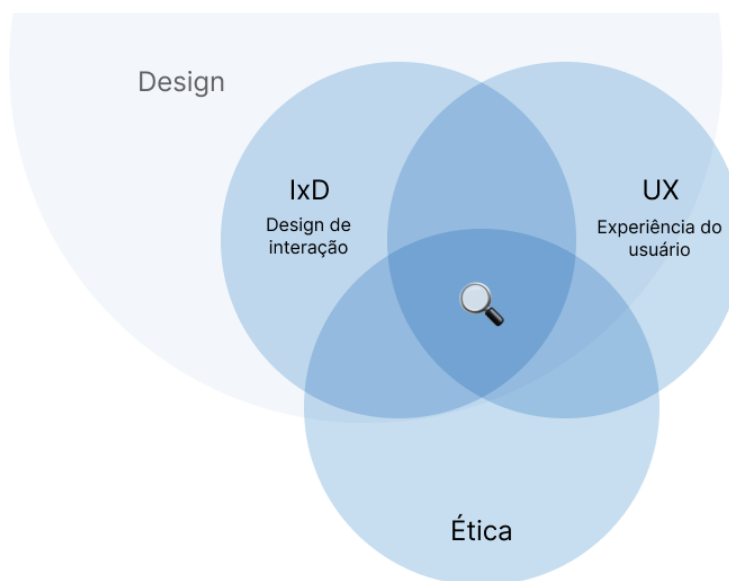
Com o aquecimento do mercado de tecnologia, se faz necessária a discussão, trazendo o assunto para a academia, e investigando o contexto brasileiro e internacional.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Sintetizar a relação entre a ética e os campos de Design da Interação (IxD) e Experiência do Usuário (UX), considerando abordagens teóricas e práticas de Design.

Figura 1 - Delimitação geral de pesquisa



Fonte: A autora (2022)

1.2.2 Objetivos Específicos

Para alcançar o objetivo geral, os objetivos específicos foram definidos como:

- a) Compreender os aspectos éticos da área de Design da Interação e Experiência do Usuário;
- b) Analisar a partir de uma perspectiva crítica como esses aspectos são aplicados em IxD e UX;
- c) Evidenciar oportunidades de pesquisa e aplicação em projetos.

1.3 JUSTIFICATIVA

As transformações globais contemporâneas e a difusão de tecnologias da informação aumentaram o alcance e acesso a diversos sistemas e serviços. Os efeitos e consequências dessas mudanças de comportamento na sociedade ficarão mais evidentes ao passar dos anos. Contudo, cada vez mais se percebe os impactos do uso excessivo da tecnologia e a falta de controle real sobre a maneira que são usadas.

O papel do Design no processo de projetar e desenvolver artefatos baseados em tecnologias é essencial para elaborar boas experiências, visando as necessidades dos usuários, e as possibilidades técnicas para atingir os objetivos do

negócio. Assim como são definidos os melhores fluxos e interações, é central que esses profissionais avaliem as possíveis consequências ou o mau uso do que foi projetado. Se faz necessária uma visão crítica e a ampla discussão da prática de Design de Interação e Experiência do Usuário, em relação ao modo que seus princípios, heurísticas e fundamentos vêm sendo aplicados em produtos e serviços digitais. Tendo identificado o que é "ser ético" nesse contexto, a operacionalização e visibilidade de iniciativas para buscar soluções mais positivas fica facilitada.

Deste modo, busca-se contribuir para a academia, assim como para as práticas de Design a partir de revisão de literatura.

1.4 METODOLOGIA

A presente pesquisa se caracteriza como bibliográfica, exploratória, de caráter qualitativo. De início, a fundamentação teórica nas áreas de Design foi efetuada a partir dos temas de Design de Interação, Experiência do usuário e ética, com o objetivo de compreender em que princípios gerais se baseiam, e como a ética se aplica no âmbito profissional do Design. Todo esse contexto foi insumo para, na sequência, realizar uma Revisão Bibliográfica Sistemática (RBS), segundo Moher, Stewart e Shekelle (2015).

Os resultados coletados foram selecionados conforme os critérios de inclusão e, em seguida, a análise e sintetização da informação foi feita. O objetivo foi compreender a abrangência e limitações da ética no recorte do Design de Interação e Experiência do Usuário para interfaces gráficas digitais, e qual a contribuição do campo do Design para a discussão até o momento. Os dados utilizados foram provenientes de documentação indireta, de caráter documental e bibliográfico. Todo esse esse processo está relatado no capítulo três.

1.5 ESTRUTURA DO DOCUMENTO

O Capítulo 1 introduz a pesquisa, seu problema e objetivos. A importância de se estudar esse tema e os métodos usados para este recorte são apresentados.

O Capítulo 2 fundamenta as áreas de Design da Interação, Experiência do Usuário (UX). Ainda no segundo capítulo, se desenvolve a temática da ética,

trazendo uma breve definição, distinção entre conceitos similares, e como se dá a sua aplicação no campo de Design, mais especificamente nas áreas de IxD e UX.

No Capítulo 3, são expostos o método, os procedimentos e os resultados da Revisão Bibliográfica Sistemática (RBS). Por fim, o Capítulo 4 apresenta a conclusão, assim como caminhos para pesquisas futuras.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo, aborda-se conceitos fundamentais do Design a partir de seus campos específicos de atuação, principalmente, aqueles referentes à atuação no meio digital. Em sequência, apresenta-se uma breve contextualização do que é ética e como ela se relaciona com os temas tratados.

2.1 DESIGN DE INTERAÇÃO E EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

A definição do campo do Design se dá por múltiplos conceitos, sendo difícil encontrar um único que cubra todas as suas especialidades. Moggridge (2007) evidencia esse fenômeno ao ressaltar que o Design é mais compreensível na prática do que ao tentar explicá-lo, devido ao nível de complexidade entre a síntese das restrições e a solução.

Entretanto, algumas definições se fazem satisfatórias. O Conselho Internacional de Design (ICoD, em inglês) define o Design como:

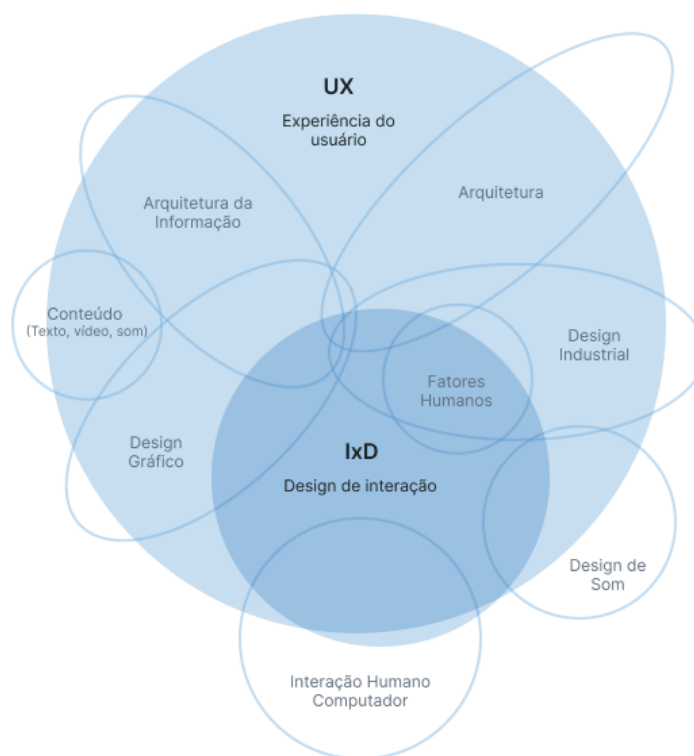
[...] uma disciplina de estudo e prática focada na interação entre uma pessoa – um 'usuário' – e o ambiente fabricado, levando em consideração ponderações estéticas, funcionais, contextuais, culturais e sociais (ICOD, [2021], tradução nossa).

Mesmo que sejam diversas as possibilidades de aplicação, "[...] os designers seguem a metodologia de design e um conjunto de noções fundamentais, que informam a sua abordagem" (ICOD, [2021], tradução nossa). Pode-se afirmar, então, que os resultados do processo de design, sejam artefatos comunicacionais, produtos, sistemas, serviços ou experiências, apesar de se conectarem em fundamento, diferem em contexto e aplicação. Assim, se faz necessário adquirir conhecimentos particulares e realizar uma análise mais focada para melhor entender a teoria e prática destas especializações e seus impactos na sociedade. Moggridge (2007) afirma que as restrições são essenciais para o design, e a natureza delas define as diferentes aplicações nas múltiplas áreas.

O Design se mostra interdisciplinar, e no âmbito digital não seria diferente, fazendo conexão com áreas diversas como Ciências da Computação, Administração, Psicologia, Antropologia, Ciências da Informação, entre outras. Por

consequência, as atividades do Design digital também são numerosas, criando intersecções em vários aspectos, como mostra a Figura 2:

Figura 2 - Atividades relacionadas à UX e IxD



Fonte: Adaptada de Saffer (2010, p. 21)

2.1.1 Design de interação

Cunhado por Bill Moggridge em 1990 (SAFFER, 2010), o Design de interação (abreviado IxD, do inglês *Interaction Design*) pode ser definido por diversas perspectivas.

Moggridge (2007) apresenta duas versões do conceito. A primeira definição, mais restrita ao campo do Design, coloca o IxD como “o design dos **aspectos subjetivos** e qualitativos de tudo o que é digital e interativo, criando designs úteis, desejáveis e acessíveis” (MOGGRIDGE, 2007, p. 659, tradução e grifo nosso). A definição mais ampla apresenta-se como “o design de tudo o que é digital e interativo” (MOGGRIDGE, 2007, p. 659). O autor argumenta que, apesar de basear sua prática na primeira, a definição mais ampla inclui a contribuição de profissionais

de outras áreas que não o Design – como Interação Humano-Computador (IHC), Ciência da Computação e Psicologia.

Rogers, Sharp e Preece (2005, p. 28, grifo nosso) definem que o “design de produtos interativos fornece **suporte às atividades cotidianas** das pessoas”, com o objetivo de criar melhorias na experiência dessas atividades. Para tal, as autoras colocam que é necessários três aspectos chave: envolver usuários no processo (seguindo a abordagem do Design Centrado no Usuário, ou DCU); definir metas de usabilidade (em relação à satisfação de critérios); alinhar as metas de experiência do usuário (para compreender a qualidade da experiência); e a iteração constante.

Já na perspectiva de Saffer (2010, p. 4, tradução e grifo nosso), uma interação “é uma **transação entre duas entidades**, normalmente uma troca de informações, [...] de bens ou serviços”. Fazer o design dessa interação seria então dar a base, ou projetar a estrutura, para que exista a *possibilidade* de interação. Segundo Saffer (2010), a interação em si ocorre entre pessoas, máquinas e sistemas.

Analisando as três perspectivas, todas elas convergem para o design dessa relação entre a pessoa usuária e o produto interativo para atingir um objetivo final, seja ele mais subjetivo ou objetivo, cotidiano. O êxito nessa tarefa pode ser essencial para o sucesso do negócio (ROGERS; SHARP; PREECE, 2005).

Contudo, algumas sutilezas são relevantes de se pontuar. Moggridge (2007) expressa um conceito mais orientado à motivação do design. Ele afirma que a primeira preocupação do designer deveria ser os **valores** (estéticos, subjetivos...) das pessoas que vão usar o design ao fim. Saffer (2010) já possui uma visão mais pragmática do que se constitui a interação, entendendo-a em relação ao **comportamento** do produto, em como a transação entre entidades funciona. Por fim, Rogers, Sharp e Preece (2005) reforçam os objetivos como diretrizes do processo, chamados também de metas por elas, compondo os aspectos chave do Design de Interação.

Essa variedade de perspectivas se faz necessária, pois o Design de Interação é uma atuação interdisciplinar desde sua compreensão no início dos anos 1980, e cada campo contribui em um aspecto significativo. Rogers, Sharp e Preece (2005, p. 29) ainda ressaltam que “[...] todos [os campos relacionados com IxD estão] preocupados com projetar sistemas que vão ao encontro dos objetivos dos usuários, ainda que cada um com o seu foco e a sua metodologia.”

Ademais, com novas tecnologias, o IxD evoluiu para não apenas focar em eficiência e usabilidade, mas também na experiência da interação com o sistema ou produto (ROGERS; SHARP; PREECE, 2005).

2.1.2 Experiência do usuário

O conceito de Experiência do usuário (abreviado UX, do inglês *User Experience*) pode ser definido como “a experiência que o produto cria para as pessoas que o utilizam no mundo real” (GARRETT, 2011, p. 6, tradução nossa), não se limitando aos produtos e serviços digitais. A disciplina de UX engloba múltiplas atuações, de diferentes áreas do conhecimento, dando suporte ao processo de design de produtos e serviços digitais. Ou seja, é “[...] a disciplina que analisa todos os aspectos [...] do encontro do usuário com um produto e certificando-se de que eles estejam em harmonia” (SAFFER, 2010, p. 20, tradução nossa).

Englobando todo o contato de uma pessoa com um produto ou sistema, mas se tangibilizando principalmente no momento da interação, a UX se exprime na maneira como uma pessoa usuária se *sente* na interação com o sistema (ROGERS; SHARP; PREECE, 2005).

Indo além do olhar somente funcional ou estético, a UX se baseia no Design Centrado no Usuário (DCU), que pode ser definido como “a prática de criar experiências de usuário envolventes e eficientes” (GARRETT, 2011, p. 17, tradução nossa), incluindo o usuário em todas as etapas do processo.

A Organização Internacional para Padronização (ISO, em inglês), define a Experiência do usuário como as percepções de uma pessoa a partir do uso de um sistema (ISO, 2010). Para a organização, a experiência inclui a emoção e respostas psicológicas do usuário, e é uma consequência da apresentação e funcionalidade do sistema, além das experiências anteriores, atitudes e habilidades da pessoa (ISO, 2010).

Portanto, uma boa experiência do usuário é aquela que considera o **contexto de uso real e as particularidades da pessoa usuária**, buscando compreender todos os aspectos envolvidos antes, durante e após a interação, para que o sentimento derivado da experiência como um todo esteja respeitando os objetivos da pessoa usuária, além do negócio.

2.2 ÉTICA

A ética é um tema clássico de estudo do campo da Filosofia. Referente ao comportamento humano, a ética aplica-se em diversas esferas do conhecimento. Para este trabalho, doutrinas éticas fundamentais não serão discutidas, por se distanciarem do objetivo desta pesquisa exploratória. O propósito também não é aprofundar em problemas e dilemas éticos, mas sim compreender de maneira ampla como se estrutura a ciência da ética.

Deste modo, é interessante ressaltar algumas diferenças entre conceitos. Apesar da ética e da moralidade possuírem uma conexão forte no senso comum, muitas vezes usadas de forma intercambiável, elas diferem entre si. A moral, de acordo com Vásquez (1990), é:

“[...] uma forma específica de **comportamento humano**, cujos agentes são os indivíduos concretos, indivíduos, porém, que só agem moralmente quando em sociedade, dado que a moral existe necessariamente para cumprir uma **função social**.” (VÁSQUEZ, 1990, p. 2, grifo nosso)

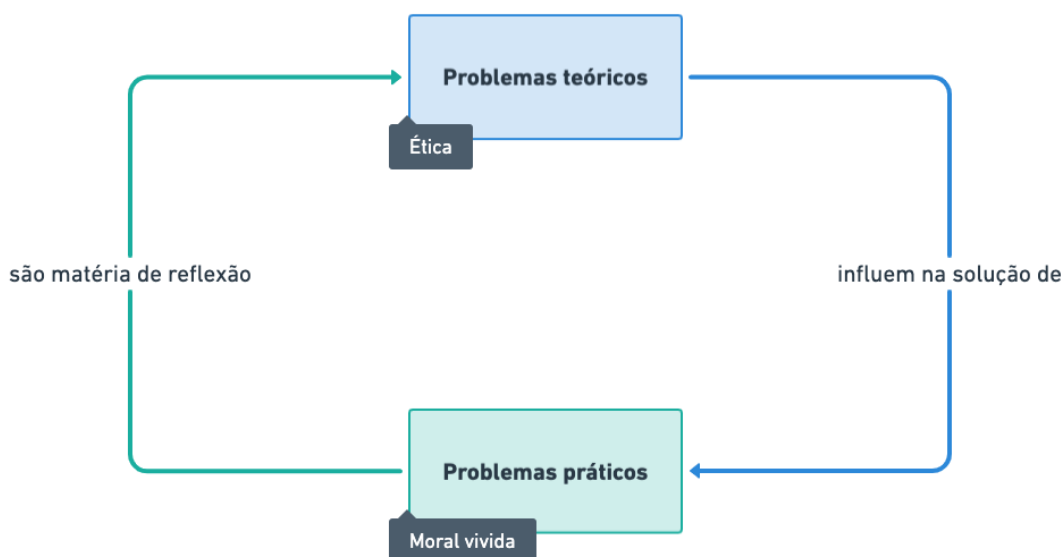
A moral então, por estar inserida em um contexto social específico, não é fixa e nem se coloca como a mesma para todas as pessoas, pois são diversos os contextos. Assim sendo, um ato moral exige uma “[...] decisão livre e consciente, assumida por uma convicção interior e não por uma atitude exterior e impessoal.” (VÁSQUEZ, 1990, p. 2, grifo nosso), a partir de reflexão, guiada por valores, sobre suas consequências perante outros indivíduos ou a sociedade como um todo. Posteriormente, essa decisão também é julgada através da mesma perspectiva moral.

A ética, por sua vez, é definida como “[...] a teoria ou **ciência do comportamento moral** dos homens em sociedade. Ou seja, é ciência de uma forma específica de comportamento humano.” (VÁSQUEZ, 1990, p. 12, grifo nosso). Colocado de outra forma, a ética é estreitamente relacionada com a moral, estudando as várias práticas morais em uma sociedade.

A relação dos dois conceitos acontece de maneira que um retroalimenta o outro (Figura 3). De acordo com Vásquez (1990), a ética formula seus **problemas**

teóricos a partir de reflexões acerca dos **problemas práticos** da moral vivida, que por sua vez tem suas soluções influenciadas pela ética.

Figura 3 - Relação entre ética e moral



Fonte: Adaptado de Vásquez (1990)

Esse retorno constante aos problemas práticos e a moral, segundo Vásquez (1990), possibilita a teoria ética manter sua conexão com os problemas reais, vividos.

Nesse contexto, coloca-se a necessidade de operacionalizar esses conceitos morais e elaborar diretrizes éticas para contextos específicos de empresas e profissões (PINEDA; MARROQUÍN, 2009) o que marcou o surgimento dos "Códigos de ética profissionais".

2.2.1 Ética profissional

A prática profissional e seus resultados impactam não somente o contexto do profissional, dos seus clientes e/ou da organização, mas também da sociedade em que eles estão inseridos. Logo, agir de forma ética é positivo para o contexto externo às organizações, para a sociedade. Por ser um tema vasto, o qual não se pretende

aprofundar neste trabalho, a abrangência da ética no âmbito profissional foi delimitada segundo Escorel (1999):

“[...] talvez se possa considerar ética profissional o conjunto de noções de caráter normativo que, com níveis distintos de abrangência, se organiza como os círculos concêntricos [...]. Num primeiro nível, no círculo mais próximo do centro, estariam as questões **pessoais**, relativas aos compromissos do profissional consigo mesmo. Num segundo nível, num círculo já mais afastado do ponto de origem, estariam as questões relativas à **prática do ofício** e às obrigações com os pares. Finalmente, num terceiro nível, e portanto num círculo ainda mais distante, estaria tudo o que diz respeito aos **deveres sociais** e às obrigações do profissional para com seu semelhante, seu tempo e a sociedade em que vive” (ESCOREL, 1999, p. 91, grifo nosso).

O enfoque, então, se dá no segundo e terceiro nível de abrangência, referentes à prática do ofício e aos deveres sociais, respectivamente.

Segundo Pineda e Marroquín (2009), códigos de ética têm a finalidade, seja em organizações ou em associações profissionais, evidenciar e direcionar éticamente as ações das pessoas, fortalecendo a cultura e o alinhamento nesses grupos sociais. Embora muitas vezes elaborados de maneira fraca e utilizados para outros fins, como o controle dos funcionários (PINEDA; MARROQUÍN, 2009), esses documentos podem refletir o que cada organização identificou como problema e almeja alcançar internamente, em se tratando da ética em suas decisões.

Dessa forma, foi analisado o código de ética de uma organização profissional, a fim de compreender melhor quais as definições e valores éticos ligados à prática profissional no âmbito nacional estão incluídos.

No campo do Design, a Associação dos Designers Gráficos do Brasil (ADG), fundada em 1989, procura "afirmar a identidade da profissão, contribuindo para o desenvolvimento social, cultural e econômico do país [...], visando à difusão da profissão no mercado e ao desenvolvimento do design e de seus profissionais." (ASSOCIAÇÃO DOS DESIGNERS GRÁFICOS, [202-]). O seu código de ética destaca os seguintes aspectos no qual são classificados os deveres do Designer Gráfico (ASSOCIAÇÃO DOS DESIGNERS GRÁFICOS [201-?]):

- a) Quanto ao desempenho de suas funções;
- b) Em relação aos colegas;
- c) Em relação à classe;
- d) Em relação a seus clientes e empregadores;
- e) Em relação ao setor público.

Nota-se que os deveres apresentados no código não são direcionados ao público-alvo (ou usuários finais) dos artefatos projetados por esses designers, apenas aos clientes, empregadores e a sociedade como um todo. Considerando as abordagens como a do Design Centrado no Usuário, e métodos focados na relação do produto ou serviço com seu usuário final, as atuações em IxD e UX não se encontram plenamente contempladas no código de ética da ADG.

Outro aspecto relacionado à ética profissional são as regulamentações e legislações. Na área de tecnologia e Design, não são muitas. Porém, entrando em vigor em 2016, o Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (GDPR, em inglês) da União Europeia, incentivou a discussão sobre ética e responsabilidades da área da tecnologia, assim como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) no Brasil tem gerado desde 2018.

2.2.2 Ética no Design de interação e Experiência do usuário

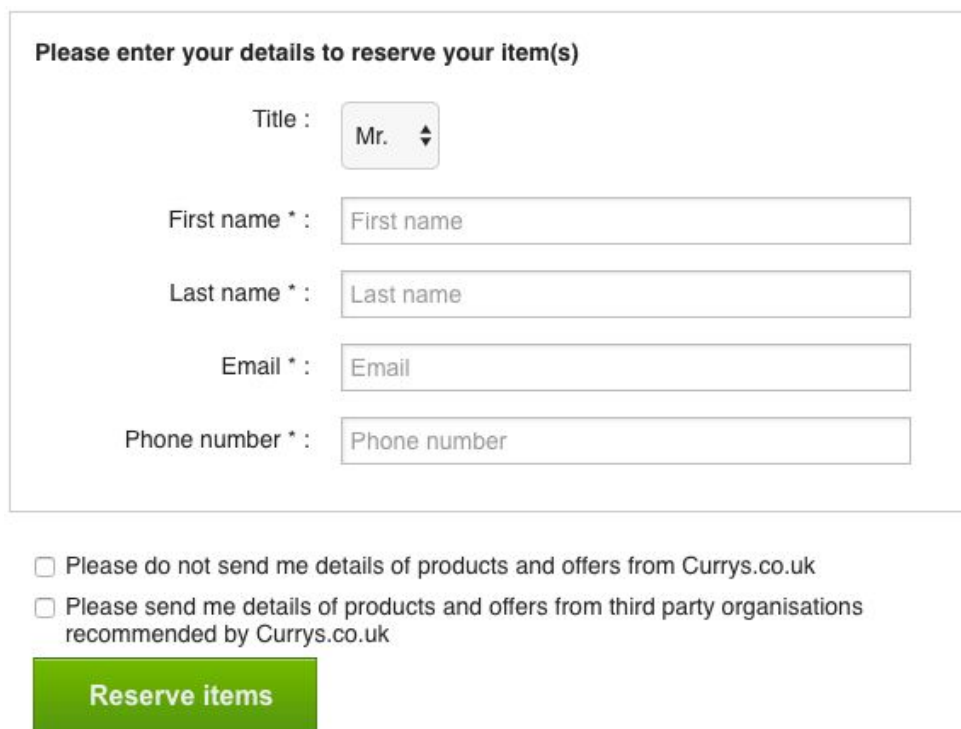
Visto que as áreas de Design de Interação e Experiência do usuário têm crescido em demanda com a disseminação da tecnologia a nível nacional e global, o impacto do resultado do trabalho dos profissionais de design se expande cada vez mais. Portanto, um olhar mais crítico ao que vem sendo produzido se faz necessário. Tendo uma participação ativa desde a fase de identificação de necessidades e estabelecimento de requisitos, até a avaliação do que está sendo construído (ROGERS; SHARP; PREECE, 2005), as pessoas profissionais de IxD e UX tem a possibilidade e competência de compreender e levantar pontos de preocupação quanto a impactos e consequências negativas no produto ou serviço em discussão.

Quão ética é essa experiência para o indivíduo que irá interagir? E para o ambiente que esse indivíduo se insere, para a sociedade? Estes são exemplos genéricos de problemas morais que poderiam fazer parte do repertório cotidiano dos profissionais de IxD e UX no Brasil.

Contudo, o cenário a nível nacional tem demonstrado indícios de lacunas na discussão, que se encontra em estado inicial. Alguns países, como os Estados Unidos, têm evoluído seu entendimento de como se apresentam as interações e experiências antiéticas, e contam com discussões especializadas a nível federal. Um exemplo é o *workshop* liderado pelo órgão de proteção ao consumidor dos EUA discutindo padrões de interface enganosos ou manipulativos, no ano de 2021

(FEDERAL TRADE COMMISSION, 2021). Esses padrões de interface, presentes em diferentes segmentos de indústria, levam usuários a agirem de maneira não desejada como exemplificado nas Figuras 4 e 5:

Figura 4 - Padrão de interface enganoso: perguntas confusas



The image shows a registration form titled "Please enter your details to reserve your item(s)". It contains several input fields: "Title" (a dropdown menu with "Mr." selected), "First name *", "Last name *", "Email *", and "Phone number *". Below the form are two checkboxes with the following text:

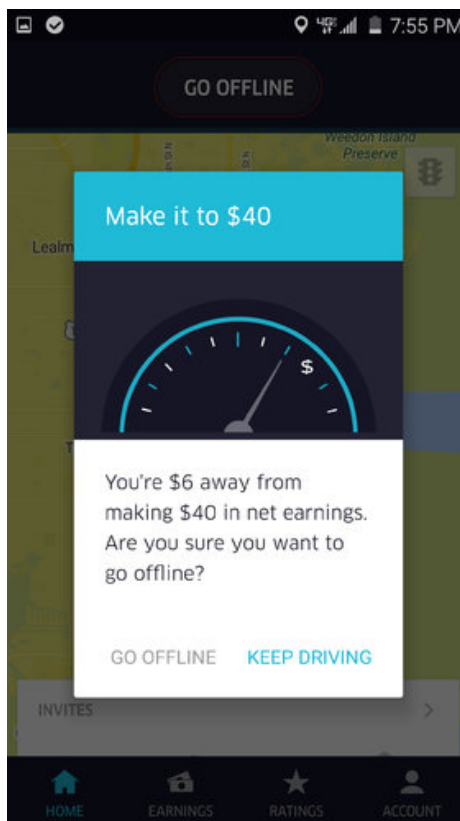
- Please do not send me details of products and offers from Currys.co.uk
- Please send me details of products and offers from third party organisations recommended by Currys.co.uk

At the bottom of the form is a green button labeled "Reserve items".

Formulário de registro onde as caixas de seleção (*checkboxes*) têm significados diferentes: selecionar a primeira significa recusar (*opt out*) e a segunda aceitar (*opt in*) o proposto. Essa inconsistência e linguagem confusa podem levar a seleção não intencional de uma das opções.

Fonte: Brignull ([202-])

Figura 5 - Padrão de interface enganoso: interferência de interface



Um aplicativo de caronas sugere para o usuário motorista, ao tentar encerrar as atividades do dia, continuar dirigindo para atingir uma meta de ganhos arbitrária. O destaque para a opção "continuar dirigindo" ("*keep driving*") privilegia a opção acima da ação de encerrar atividades, podendo interferir (ou manipular) a escolha do usuário.

Fonte: UX Pedagogy and Practice Lab ([202-])

A nível teórico, algumas referências expressivas no campo possuem uma seção dedicada à ética em seus trabalhos. Rogers, Sharp e Preece (2005) levantam questões sobre privacidade dos dados dos usuários, ética na condução e divulgação de pesquisa com pessoas, mas acabam focando muito em avaliações. Saffer (2010), em seu epílogo, coloca a ética como a maneira em que os Designers podem distinguir entre o design bom e ruim, adicionando que o processo de decisão do designer sobre o que é o *certo* a se fazer é, em si, a ética no design.

Saffer (2010, p. 213) ressalta também a necessidade de princípios sólidos, construídos a partir das "crenças pessoais do designer, códigos de ética de organizações profissionais [...] e padrões governamentais e sociais para segurança e usabilidade.", pois sem uma orientação robusta, existe o perigo de Designers seguirem o código de ética, valores e crenças de seu empregador apenas – uma situação de desequilíbrio, que pode levar a consequências negativas.

2.6 CONSIDERAÇÕES DO CAPÍTULO

A partir do conteúdo deste capítulo, observa-se que a disseminação do tema, a demonstração das possibilidades de aplicação na prática e as consequências negativas (para usuários ou para a sociedade no geral) precisam ser discutidas na academia e no mercado.

Códigos de ética ou normas, isolados, estão longe de ser a solução. Para a aplicação prática e operacionalizada, é necessária a compreensão de aspectos da teoria ética e moral a níveis profissionais e sociais, e a definição de valores que orientem os problemas encontrados para guiar os atos morais da profissão. Mas quais seriam eles?

Coloca-se, então, como relevante uma revisão sistemática por referências que tragam conceitos, diretrizes, aplicações práticas no tema, de forma que sejam levantadas oportunidades de avanço no tema, dentro e fora da academia.

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SISTEMÁTICA

Neste capítulo apresentam-se o método e os procedimentos realizados para a revisão sistemática, a nível internacional. Buscou-se identificar o que existe de conhecimento recente sobre ética em IxD e UX.

3.1 OBJETIVOS E METODOLOGIA

Procurando levantar o estado do conhecimento da ética nas áreas de Design de Interação e Experiência do Usuário, foi delineada uma Revisão Bibliográfica Sistemática (RBS), realizada em abril de 2022. Uma RBS, segundo Moher, Stewart e Shekelle (2015), se caracteriza pela delimitação clara das perguntas a serem respondidas, dos métodos utilizados na pesquisa, e da forma em que os achados foram avaliados e sintetizados.

As perguntas elaboradas para guiar a RBS, tendo em vista a lacuna em relação a temática no Brasil, foram "Quais **aspectos da teoria e prática** de Design de Interação (IxD) e Experiência do Usuário (UX) emergem ao tomar a perspectiva da ética, no contexto nacional e internacional?", "Quais **oportunidades** existem para uma prática de Design mais ética nessas especializações?".

Dentre os objetivos para responder as perguntas, foram definidos:

- a) verificar o **estado do conhecimento** sobre o assunto no campo;
- b) levantar **conceitos e diretrizes** éticas apontados na prática de Design da Interação e Experiência do Usuário especificamente;
- c) identificar **temas recorrentes** e de quais contextos eles surgem;
- d) verificar qual a **contribuição do campo do Design** para a discussão até o momento.

Para tal, as bases de dados estabelecidas foram as de Periódicos da CAPES, Scielo e Scopus. O Portal de Periódicos da CAPES foi escolhido por ser um dos acervos mais expressivos de produção científica nacional e internacional no Brasil (CAPES, [2022]), a base da SciELO *Citation Index (Web of Science)* por sua abrangência regional na América Latina, Portugal, Espanha e África do Sul, e a base da SCOPUS (Elsevier) pela sua ampla cobertura em diferentes áreas do conhecimento. Além dos aspectos levantados, todas as bases são relevantes no campo do Design.

Os critérios de inclusão estabelecidos inicialmente para os artigos recuperados foram a revisão por pares, maior proximidade com o tema, publicação nos últimos 6 anos (2016 a 2021), e a sua disponibilidade em Português ou Inglês.

Três estratégias de busca também foram traçadas, em ambas as línguas. As palavras chaves selecionadas na primeira das estratégias foram "Ética", ou "código de ética", e "Design", para observar resultados mais amplos. Também se definiu uma estratégia mais delimitada em abrangência, adicionando as palavras chave "Design de Interação" e "Experiência do Usuário", que apesar de mais ligadas ao foco do presente trabalho, a hipótese era que retornasse menos resultados relevantes. Por fim, uma terceira estratégia, adicionando a palavra chave "Metodologia", foi delineada para investigar a presença da ética em métodos para a prática de IxD e UX. As *strings* e os resultados iniciais podem ser encontrados no APÊNDICE A.

A extração e análise inicial das informações foram importantes para o entendimento geral da discussão atual na temática. Foram recuperados muitos artigos em Inglês e poucos ou nenhum em Português, dependendo da base e estratégia.

Ademais, um grande número de artigos não relacionados ao tema e ao Design, pertencentes a outras áreas do conhecimento, foram recuperados. As publicações na área da saúde eram em maior número do que o esperado.

Com o objetivo de realizar uma pesquisa mais assertiva e retornar artigos relevantes, uma quarta estratégia foi elaborada e os critérios de inclusão foram refinados. Um método mais robusto, detalhado em sequência, foi fruto dessas definições.

3.1.1 Método

Para a **coleta de dados**, as estratégias de busca utilizadas estão representadas no Quadro 1. A diferença destas estratégias para as iniciais é a adição de uma quarta estratégia, referenciando diretamente interfaces digitais, a fim de aumentar a relevância das publicações recuperadas.

Quadro 1 - Estratégias de busca

Estratégia	Português	Inglês
(1) Design	(Design AND (Ética OR "Código de ética"))	(Design AND (Ethical OR "Code of ethics"))
(2) IxD e UX	((("Design de interação" OR "Experiência do usuário") AND (Ética OR "Código de ética"))	((("Interaction design" OR "User experience") AND (Ethics OR "Code of ethics"))
(3) Metodologias de IxD e UX	((("Experiência do usuário" OR "Design de interação") AND Metodologia AND (Ética OR "Código de ética"))	((("User experience" OR "Interaction design") AND Methodology AND (Ethics OR "Code of ethics"))
(4) Interfaces digitais	("Interfaces digitais" AND (Étic* OR "Código de ética"))	("Digital interfaces" AND (Ethic* OR "Code of ethics"))

Fonte: A autora (2022)

Frente aos resultados das estratégias de buscas nas bases, a **seleção de dados** se estruturou a partir de filtros adicionais delimitando áreas de conhecimento pertinentes ao tema, quando disponíveis nos filtros das bases. Os artigos selecionados e seus metadados foram tabulados em planilhas. Os critérios de inclusão, acrescidos das novas definições, foram:

- a) revisão por pares;
- b) maior proximidade com o tema;
- c) publicação nos últimos 6 (seis) anos (2016 a 2021);
- d) disponibilidade em Português ou Inglês;
- e) tipo de publicação: artigo;
- f) pertencentes a pelo menos uma das áreas do conhecimento:
 - Ciências sociais aplicadas:
 - Design;
 - Administração.
 - Ciência da Computação: Sistemas de informação;
 - Comunicação e informação: Ciência da informação.
- g) abordarem tópicos relevantes ao tema, relacionados a:
 - ética;
 - Design;
 - Design de interação;
 - Experiência do usuário.
- h) se distanciarem de tópicos alheios ao tema central, sendo eles:

- ética médica;
- Ciências da saúde e Enfermagem;
- Biologia.

A **análise de dados**, então, consistiu em três principais etapas eliminatórias: Análise dos títulos, análise dos resumos e a leitura completa do artigo. Todos os artigos que não estavam em conformidade com critérios de inclusão ou relevantes aos objetivos da pesquisa foram eliminados.

Para a **sinetização de dados** foi definido um procedimento de categorização individual dos artigos. Os aspectos da sinetização foram:

- a) ano de publicação;
- b) palavras-chave (se presentes);
- c) país de localização da autoria;
- d) área de conhecimento:
 - grande área;
 - área de conhecimento;
 - subárea;
 - interdisciplinaridade.
- e) propósito de pesquisa;
- f) método empregado;
- g) fundamentação teórica;
- h) resultados;
- i) pesquisas futuras;
- j) relação com o campo do Design.

A classificação em áreas de conhecimento foi baseada na definição da CAPES, onde Grandes áreas se constituem de diferentes Áreas do conhecimento, ou Áreas básicas, que se relacionam entre si (CAPES, 2020). Já as classificações relacionadas às pesquisas, utilizou-se as categorias de propósitos e métodos apresentados por Gil (2017). As categorias para estas classificações podem ser encontradas no APÊNDICE B.

Também tentou-se realizar a recuperação das referências citadas nos artigos, todavia por questões operacionais não foi possível.

Por fim, cumprida a síntese, foi feito o **cruzamento dos dados**. Retomando os objetivos e perguntas investigadas na RBS, visualizações foram guiadas por

perguntas básicas como "o que?", "quem?", "quando?", "onde", "como" e "porquê", gerando um diagnóstico.

O método da Revisão Bibliográfica Sistemática (RBS), com o detalhamento das etapas e procedimento, pode ser observado no APÊNDICE C. A Figura 6 esquematiza o processo:

Figura 6 - Método da RBS



3.2 COLETA E SELEÇÃO DE DADOS

Utilizando das estratégias e critérios de seleção estruturados, as buscas se mostraram mais assertivas, resultando em um número menor de artigos (Tabela 1) se comparado com os resultados da coleta inicial. Deste modo, a RBS se torna mais viável em relação ao volume de dados a serem analisados.

Tabela 1 - Itens recuperados

Base	Estratégia	PT	ING	Total bases
Periódicos CAPES	(1) Design	291	3.393	3.848
	(2) IxD e UX	4	93	
	(3) Metodologias de IxD e UX	5	17	
	(4) Interfaces digitais	6	39	
SciELO	(1) Design	35	91	217
	(2) IxD e UX	22	25	
	(3) Metodologias de IxD e UX	4	10	
	(4) Interfaces digitais	17	13	
Scopus	(1) Design	72	1.787	2.114
	(2) IxD e UX	2	122	
	(3) Metodologias de IxD e UX	0	73	
	(4) Interfaces digitais	1	57	
Total de itens em cada idioma		459	5.720	-

Fonte: A autora (2022)

Dentre as bases, a de Periódicos da CAPES foi a que de maneira geral retornou um quantitativo maior, chegando a mais de 3 mil artigos. Já a base da SciELO se destacou por retornar poucas publicações comparativamente, com um pouco mais de 200 artigos.

Em relação às estratégias, é possível observar que a mais ampla (1, relativa ao Design como um todo) teve o volume mais expressivo. Já a terceira estratégia de busca, utilizando "Metodologia" como uma das palavras-chave, não apresentou muitos estudos no cruzamento das metodologias de design e a ética.

Quanto ao idioma, é acentuada a diferença entre as buscas realizadas com palavras chave em Português (PT) e em Inglês (ING). Enquanto as estratégias em Inglês retornaram mais de 5 mil artigos, as em Português retornaram um pouco mais de 450 artigos. Analisando os resultados da Scopus, a *string* referente a metodologia (3) em português chegou a não retornar nenhuma publicação. Além disso, notou-se que mesmo com os termos em Português nas *strings*, a maioria dos resultados recuperados eram na língua Inglesa.

O que estes dados evidenciam é a ausência de um corpo de trabalhos, uma lacuna presente na discussão sobre o tema da ética em Design de interação (IxD) e Experiência do usuário (UX) no contexto brasileiro e de outros países lusófonos.

3.3 ANÁLISE DE DADOS

Agrupando os resultados de todas as estratégias utilizadas, dentre todas as bases e línguas pesquisadas tem-se em suma (Tabela 2):

Tabela 2 - Número de itens por estratégia em todas as bases e línguas

Estratégia	CAPES	Scielo	Scopus	Itens totais
(1) Design	3.684	126	1.859	5.669
(2) IxD e UX	97	47	124	268
(3) Metodologias de IxD e UX	22	14	73	109
(4) Interfaces digitais	45	30	58	133

Fonte: A autora (2022)

A estratégia 1, com *string* referente ao Design como um todo, se mostrou ampla demais. No total foram 5.669 resultados. Mesmo com filtros por área, retornou muitos artigos não relacionados diretamente ao tema, e por este motivo foi excluída da análise.

Foram então somados os resultados das demais estratégias (2, 3 e 4), sendo totalizados 510 artigos para a análise. O procedimento seguiu como demonstrado na Tabela 3:

Tabela 3 - Número de artigos resultantes por etapa de análise

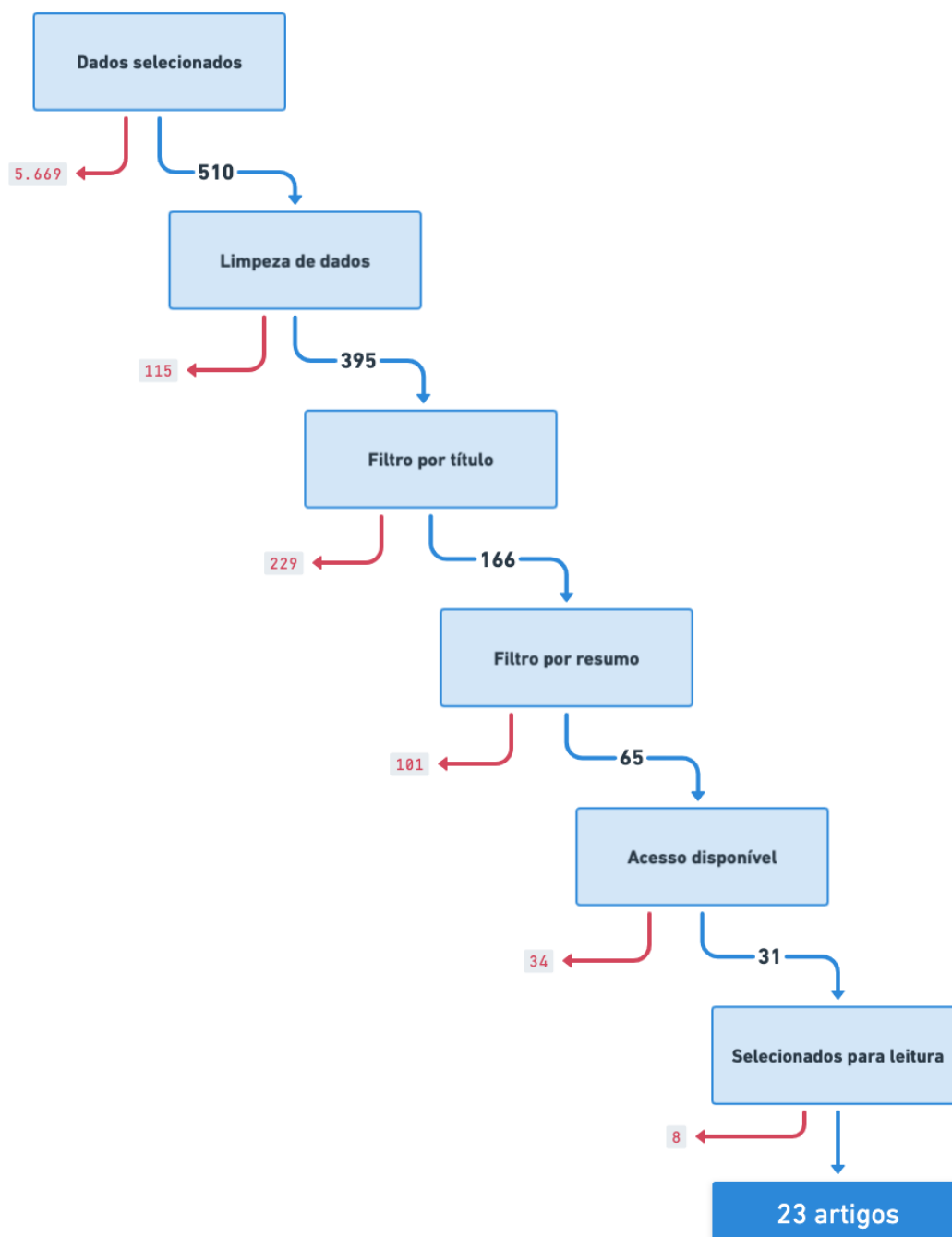
Etapa	Descrição	Resultado
Dados selecionados	Delimitação das estratégias a serem analisadas	510
Limpeza de dados	Exclusão de artigos duplicados	395
Filtro por título	Leitura dos títulos	166
Filtro por resumo	Leitura exploratória do resumo	65
Acesso disponível	Verificação de disponibilidade do texto completo	31
Selecionados para leitura	Leitura seletiva, buscando obter um entendimento em alto nível do artigo	23

Fonte: A autora (2022)

Excluídos os duplicados do corpo de análise, 395 artigos passaram pela análise dos títulos, buscando remover as publicações que distantes do tema pesquisado. O número de artigos afunilou para 166. Em sequência, foi feita a leitura exploratória dos artigos em acordo com Gil (2017), avaliando a relevância de cada trabalho para a pesquisa através da leitura do resumo. O corpo de análise passou a ser 65 artigos. Em seguida, foi verificada a disponibilidade do texto completo, ocasionando 31 artigos acessíveis.

A próxima etapa foi relativa à leitura seletiva de partes dos artigos, que conforme Gil (2017) envolve a leitura das seções dos artigos, assim como suas conclusões. Esta etapa possibilitou identificar artigos que não se referiam à ética de maneira central (n=7), o que não pode ser identificado através da leitura dos resumos apenas, ou que não eram artigo mas tinha sido filtrado como tal nas bases (n=1), resultando em 23 artigos ao fim. Estes, então, se efetivaram como o corpo para a sintetização e foco das análises seguintes. A visão geral do processo todo pode ser visualizada na Figura 7:

Figura 7 - Etapas de análise



Fonte: A autora (2022)

3.4 SINTETIZAÇÃO DE DADOS

Identificados os artigos significativos para a pergunta e objetivos da pesquisa, a leitura analítica foi conduzida tomando uma perspectiva mais aprofundada, com a "[...] finalidade de ordenar e sumariar as informações contidas nas fontes [...]" (GIL,

2017, p. 55). A categorização foi guiada pelos aspectos citados na seção 4.1.1 e resumidos no APÊNDICE C.

Reunidos todos os metadados, a leitura interpretativa foi realizada. Em contraste com o foco em dados da analítica, a "[...] leitura interpretativa vai além deles [os dados], mediante sua ligação com outros conhecimentos." (GIL, 2017, p. 55). Buscou-se criar conexões entre os problemas de pesquisa, achados e conclusões expostos nos artigos com os objetivos da presente pesquisa.

O APÊNDICE D apresenta um panorama geral de cada artigo, os quais são detalhados nas seções seguintes.

3.5 CRUZAMENTO DE DADOS E DISCUSSÃO

Seguindo um procedimento estruturado nas perguntas básicas como "o que?", "quem?", "quando?", "onde", "como" e "porquê", foi gerado um diagnóstico por meio do cruzamento dos dados. Como resultado foram identificadas, entre outros elementos, a:

- a) distribuição por frequência em cada categoria de sintetização;
- b) entendimento dos cenários geral, interdisciplinar e específico das Ciências Sociais Aplicadas;
- c) enfoque na contribuição do Design nas publicações.

De maneira geral, observam-se artigos relacionados com Design de experiência de usuário e Design de interação de maneira mais abrangente, interdisciplinar e referente a diferentes tipos de tecnologias. Além das interfaces gráficas digitais em aplicativos e sites, deparou-se com interseções dessas áreas do Design com temáticas de inteligência artificial, veículos autônomos, e internet das coisas, mais discutidos no domínio das Ciências da Computação ou Engenharias. Apesar de terem problemáticas éticas mais evidenciadas, pela natureza dessas tecnologias, muito do que foi encontrado pode ser estendido para o campo mais "tradicional" em UX e IxD.

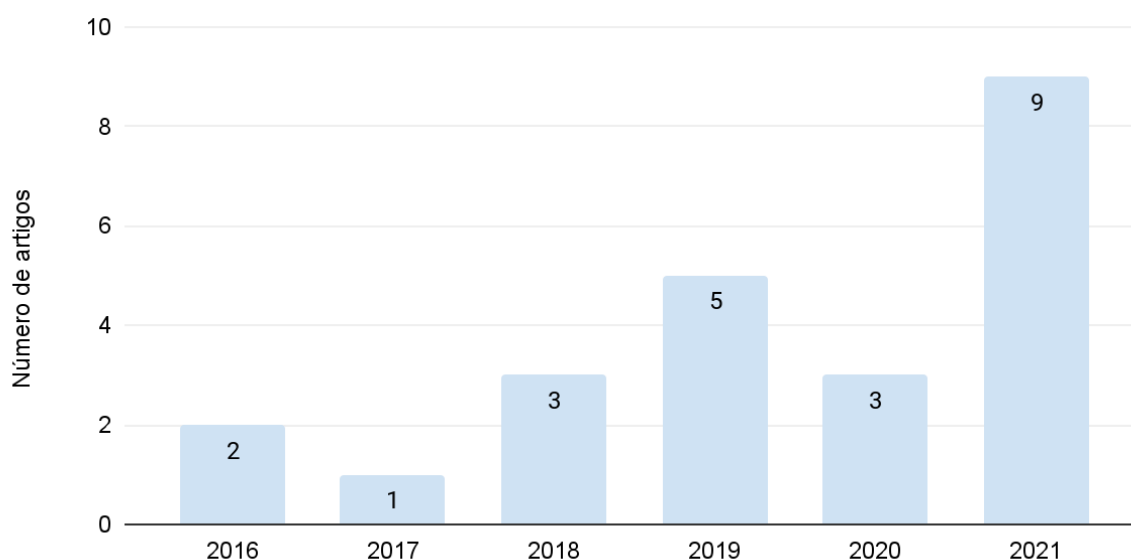
Uma parte significativa dos trabalhos estudou perspectivas bem específicas, como nos 8 artigos (35% do corpus) que abordaram a análise de um caso antiético, pela necessidade de informações sobre o contexto em que a interação e a tecnologia se inserem. Muito presentes também estavam os temas das redes sociais e privacidade, que ganharam destaque na discussão pública nos últimos anos.

De todos artigos analisados, dois deles foram pesquisados por brasileiros. Um deles era relacionado com a ética na área de foco, a interação humano-computador, mas foi desenvolvido na perspectiva da Ciência da Computação, área de estudo da autoria do artigo. Fica evidente a lacuna na contribuição ativa do campo do Design para o tema, principalmente no cenário nacional. Estes e outros elementos são detalhados nas seguintes seções.

3.5.1 Período de publicação dos artigos

Desde a coleta de dados foi perceptível que o assunto é atual, tendo boa parte dos trabalhos desenvolvidos nos últimos 5 anos. Essa percepção se confirmou na presente pesquisa, onde os últimos dois anos (2020 e 2021) contaram com praticamente o mesmo volume de produção que nos quatro anos anteriores (2016 a 2019), o primeiro com 12 artigos e o último com 11, conforme o Gráfico 1.

Gráfico 1 - Número de publicações por ano



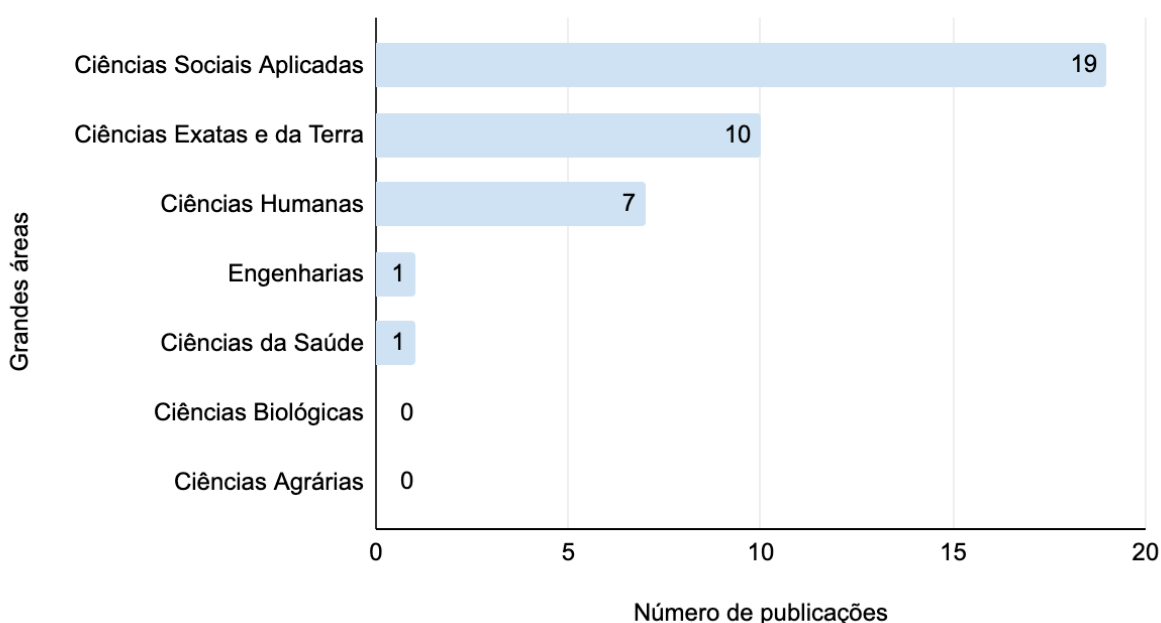
Fonte: A autora (2022)

O ano de 2021 também se destaca, com o maior número de artigos publicados dentre os analisados, 9 no total. Pode-se observar então a relevância da recente discussão, e a oportunidade de contribuir para o desenvolvimento do tema.

3.5.2 Áreas do conhecimento e referências utilizadas

No panorama geral, a grande área do conhecimento mais recorrente foi a de Ciências Sociais Aplicadas, o que no entanto não demonstrou participação expressiva do campo do Design. Estando presente em 19 artigos, interdisciplinares ou não, a grande área quantifica quase o dobro da segunda mais recorrente, as Ciências Exatas e da Terra (n=10), como demonstra o Gráfico 2.

Gráfico 2 - Número de publicações por grande área de conhecimento

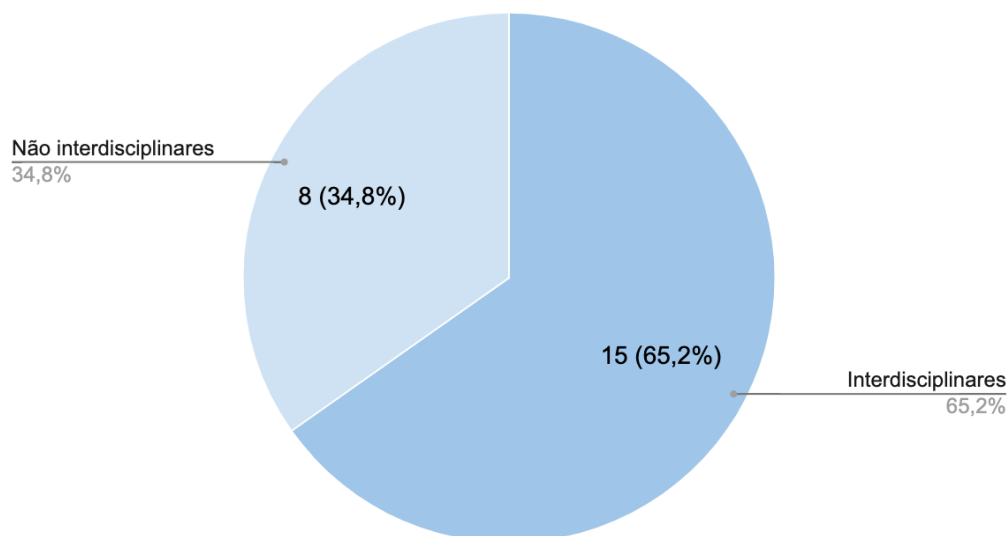


O total de artigos soma 38, pois áreas que contribuíram para artigos interdisciplinares foram contadas individualmente.

Fonte: A autora (2022)

É destacada também a colaboração entre grandes áreas e linhas teóricas. Ao todo, 65% dos artigos são interdisciplinares (Gráfico 3), o que indica a troca de conhecimento em diferentes domínios, com um objetivo em comum. Não raro, muitos artigos reforçaram a importância tanto de perspectivas técnicas acerca da tecnologia, quanto qualitativas a respeito das pessoas impactadas e o contexto de uso (como em Distler, Lallemand e Koenig, 2020; Aizenberg e Hoven, 2020; Rapp, Curti e Boldi, 2021; e Richards, 2019).

Gráfico 3 - Interdisciplinaridade nos artigos analisados



Fonte: A autora (2022)

Para um melhor entendimento da colaboração, é preciso olhar para as contribuições individuais das áreas. Como exposto na Tabela 4, do total de 15 artigos interdisciplinares, 13 tinham contribuição das Ciências Sociais Aplicadas, sendo a grande área mais recorrente também nesse aspecto. Porém, ao analisar o corpo de análise por inteiro, percebe-se que dos 19 artigos totais das Ciências Sociais Aplicadas, 13 deles eram interdisciplinares. Ou seja, a contribuição dessa área se deu majoritariamente através da contribuição em domínios correlatos, e não necessariamente no avanço de suas especialidades.

Tabela 4 - Contribuição das grandes áreas, individualmente, em artigos interdisciplinares

Grande área	Contribuição em artigos interdisciplinares (n=15)
Ciências Sociais Aplicadas	13
Ciências Exatas e da Terra	8
Ciências Humanas	7
Ciências da Saúde	1
Engenharias	1
Ciências Biológicas	-
Ciências Agrárias	-

Fonte: A autora (2022)

Outro aspecto interessante de se destacar, é a frequência de colaboração entre grandes áreas nos artigos interdisciplinares (Tabela 5). É evidente a proximidade das áreas das Ciências Sociais Aplicadas e Ciências Exatas e da Terra com 7 publicações em conjunto. Também nota-se a proximidade das Ciências Sociais Aplicadas e Ciências Humanas, com 5 artigos por sua vez.

Tabela 5 - Frequência de colaboração entre grandes áreas em artigos interdisciplinares

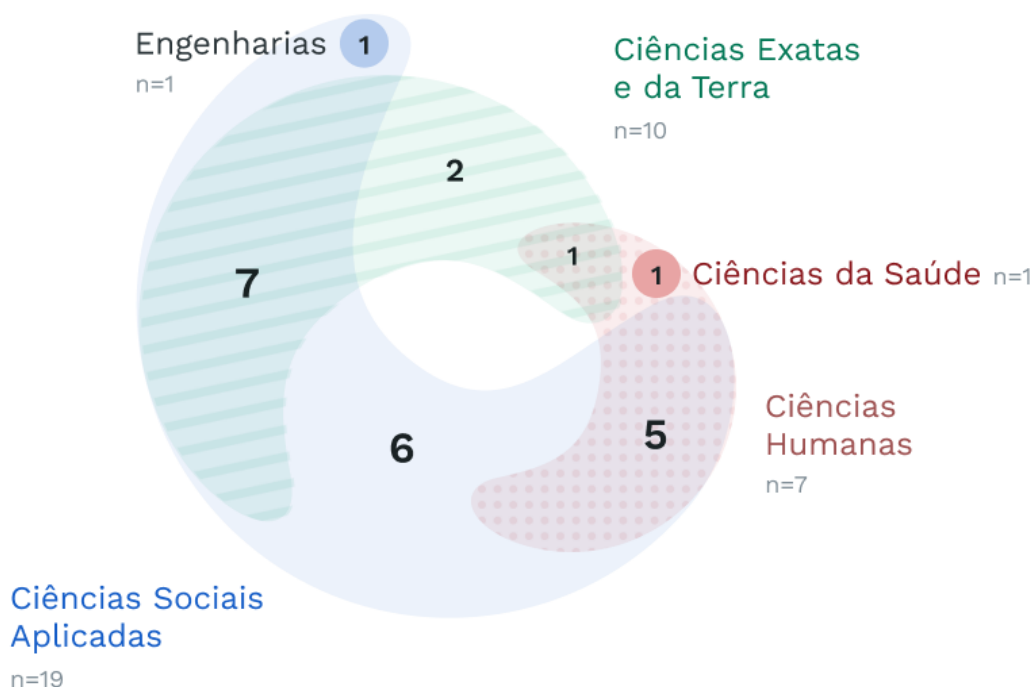
Grandes áreas que colaboraram	Número de publicações em conjunto
C. Sociais Aplicadas e C.Exatas e da Terra	7
C. Sociais Aplicadas e C. Humanas	5
C. Sociais Aplicadas e Engenharias	1
C. Humanas e C. da Saúde	1
C. Exatas e da Terra e C. Humanas	1

Fonte: A autora (2022)

A proximidade dessas áreas simboliza bem duas perspectivas comuns nos artigos analisados: a perspectiva técnica ou tecnológica, e a perspectiva social, humana, que entram em conflito quando problemas éticos afloram. A cooperação entre essas perspectivas é necessária, por elas não existirem isoladas uma da outra.

Entretanto, verificaram-se também outras contribuições, estabelecendo uma rede de relações entre cinco grandes áreas diferentes, como ilustrado pela Figura 8:

Figura 8 - Interdisciplinares: Relações de colaboração entre áreas



Fonte: A autora (2022)

Dentre os artigos (interdisciplinares ou não) com participação da grande área de Ciências Sociais Aplicadas (n=19), às Áreas de conhecimento mais recorrentes foram Arquitetura, Urbanismo e Design, com 8 artigos, e Ciência da Computação com 5 artigos.

Tentou-se realizar a recuperação para as referências utilizadas nos artigos, todavia por questões operacionais não foi possível.

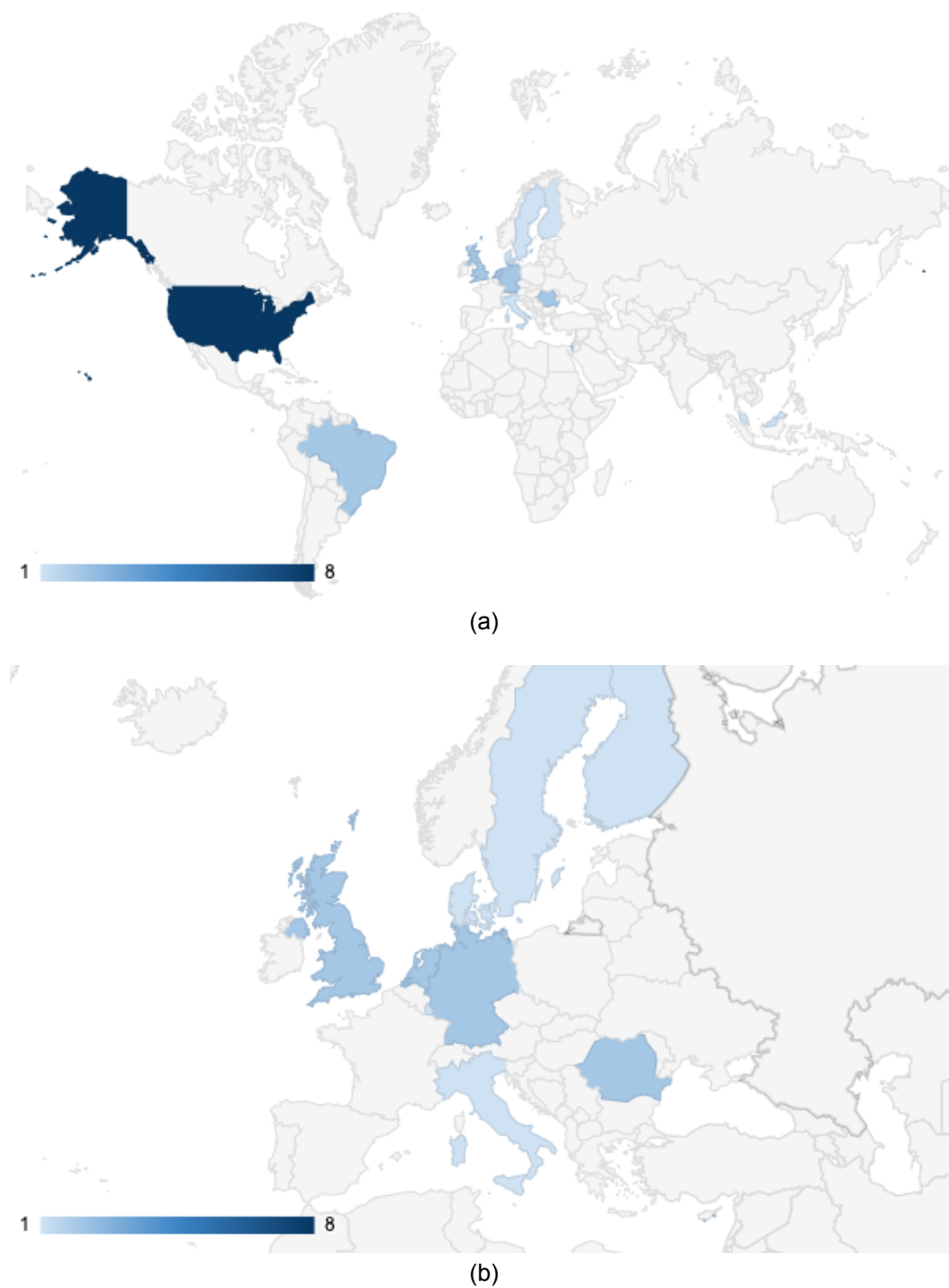
3.5.3 País de localização da autoria dos artigos

Em relação ao contexto social e geográfico dos artigos analisados, é evidente a predominância da produção estadunidense e europeia frente às outras regiões do mundo (Figura 9a). As publicações no Sul global se resumem em dois artigos com autoria brasileira: Silva, R. *et al.*, 2021, que conta com colaboração com a Malásia; e Amorim *et al.*, 2019.

No que diz respeito ao idioma dos artigos, todos foram redigidos em Inglês, com exceção de um. Dos dois artigos provenientes do Brasil, um deles foi redigido

em Português e relaciona a interação humano-computador com a ética diretamente (AMORIM *et al.*, 2019).

Figura 9 - Mapas da localização da autoria dos artigos



Fonte: A autora (2022)

Em se tratando de colaboração entre países, três artigos analisados têm essa característica: Birk *et al.*, 2021 (Inglaterra e Dinamarca); Distler, Lallemand e Koenig,

2020 (Luxemburgo e Países Baixos); e Silva, R. *et al.*, 2021 (Brasil e Malásia). Mesmo que o quantitativo não seja significativo, o contexto do continente Europeu parece que favorece a parceria entre países (Figura 9b).

O número de artigos por país pode ser observado na Tabela 6, onde destacam-se os Estados Unidos da América com 8 artigos.

Tabela 6 - Número de artigos por localização da autoria

Países	Número de publicações
Estados Unidos da América	8
Alemanha	2
Brasil	2
Inglaterra	2
Israel	2
Romênia	2
Países Baixos	2
Dinamarca	1
Finlândia	1
Itália	1
Luxemburgo	1
Malásia	1
Suécia	1

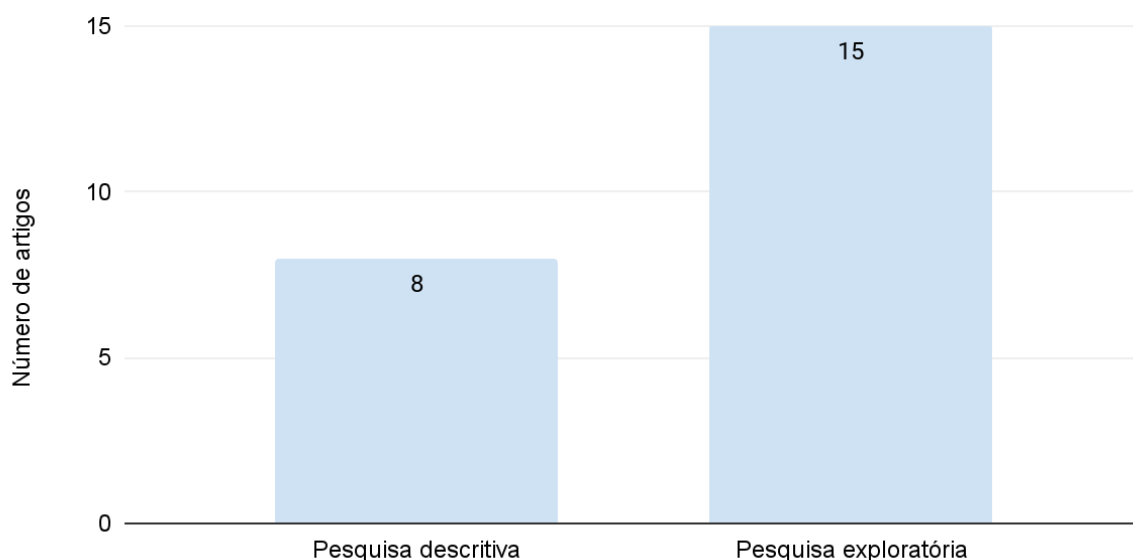
Artigos provenientes de colaboração entre países acrescentam na contagem de cada país individualmente.

Fonte: A autora (2022)

3.5.4 Métodos utilizados

Cerca de um terço das publicações tinha como propósito a pesquisa exploratória (Gráfico 4), o que reforça a relevância em se discutir essa relação da ética com IxD e UX – ainda existem muitas oportunidades de pesquisa, especialmente no contexto brasileiro.

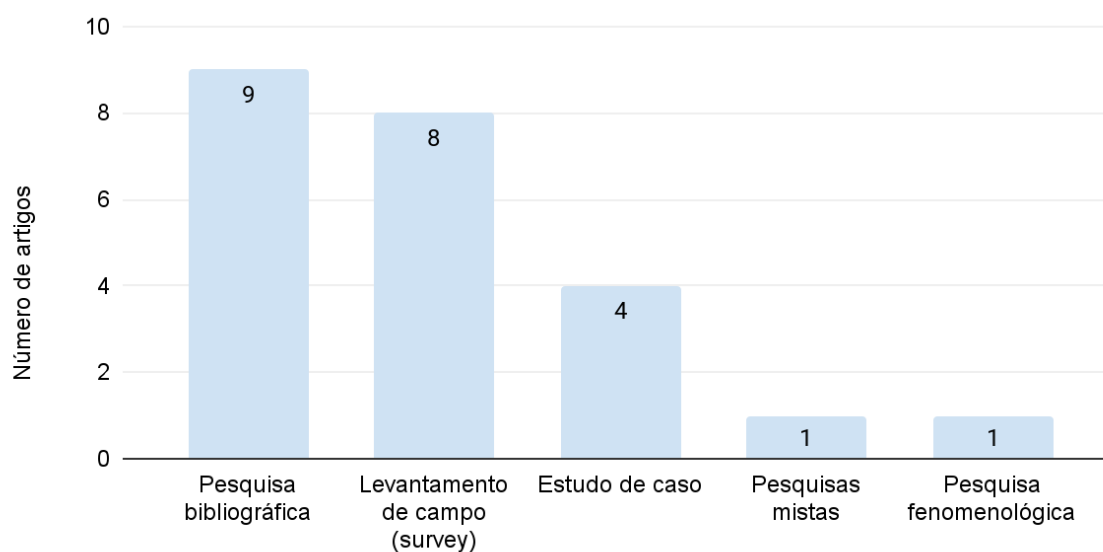
Gráfico 4 - Número de publicações por propósito de pesquisa



Fonte: A autora (2022)

Os métodos mais frequentes foram a pesquisa bibliográfica e o levantamento de campo, seguidos de estudos de caso (Gráfico 5). Não foi observada uma variedade de métodos, tendo 21 dos 23 artigos analisados utilizado um dos métodos supracitados.

Gráfico 5 - Número de publicações por método empregado (geral)



Fonte: A autora (2022)

éticas (n=5) e levantar opiniões entre pessoas pesquisadoras e/ou profissionais do mercado (n=4), como exposto na Tabela 7:

Tabela 7 - Número de publicações por agrupamento temático

Tema	Número de publicações
Análise de um caso ou uso antiético	8
Metodologias para soluções éticas	5
Levantamento de opinião entre pessoas pesquisadoras e/ou profissionais do mercado	4
Levantamento de pesquisas ou trabalhos realizados através da perspectiva ética	2
Classificação de práticas antiéticas	2
Entendimento de regulamentações , legislações e códigos de ética	1
Levantamento de opinião entre usuários	1

Fonte: A autora (2022)

É possível verificar também a baixa quantidade de artigos focando em levantar de pesquisas ou trabalhos realizados através da perspectiva ética, classificar práticas antiéticas; entender regulamentações e códigos de ética (n=1) e também em levantar opiniões de usuários (n=1), o que também se configura como uma oportunidade de pesquisa e desenvolvimento de projetos.

3.5.6 Contribuições do Design

Objetivando mapear as contribuições do campo do Design nos artigos avaliados, os mesmos foram classificados entre os que são **totalmente vinculados**, os que **mencionam** o Design, os que **não mencionam**, mas teriam alguma relação e os que **não se relacionam** com Design nem com a ética no universo da tecnologia, e por consequência foram excluídos na fase de análise de dados.

O critério para a classificação se deu na identificação do uso de métodos, referências e apontamentos pelos autores referentes a teoria ou prática de design. Na Tabela 8 é possível observar o número de publicações por vínculo:

Tabela 8 - Contribuição do Design na totalidade dos artigos (em todas as áreas, incluindo interdisciplinares)

Vínculo	Número de publicações
Totalmente vinculado	15
Menciona	4
Não menciona, mas teria relação	4
<i>Sem relação*</i>	7
Total artigos geral**	30
Total com contribuição do Design (totalmente vinculado ou menciona)	19

*Os "Sem relação" foram identificados na análise de dados, etapa seleção para a leitura, e foram removidos das demais análises.

**Um texto foi removido por não ser uma publicação de tipo artigo.

Fonte: A autora (2022)

Já dentre os 19 artigos em Ciências Sociais Aplicadas, são 14 os totalmente vinculados ao Design, e 3 em que o campo é mencionado, como mostra a Tabela 9. Tendo em vista esse dado, pode-se afirmar que apenas 1 (um) artigo fora de Ciências Sociais Aplicadas é totalmente vinculado ao Design, e também apenas 1 (um) menciona o campo fora dessa grande área.

Tabela 9 - Contribuição do Design nos artigos de Ciências Sociais Aplicadas (incluindo interdisciplinares)

Vínculo	Número de publicações
Totalmente vinculado	14
Menciona	3
Não menciona, mas teria relação	2
Sem relação	-
Total artigos em Ciências Sociais Aplicadas	19
Total com contribuição do Design (totalmente vinculado ou menciona)	17

Fonte: A autora (2022)

O método mais empregado nesses 14 artigos em Ciências Sociais Aplicadas totalmente vinculados ao Design, é majoritariamente o levantamento de campo

(Tabela 10). Fato que corrobora com a necessidade de ir a campo e coletar dados e opiniões para construir o conhecimento nesse tópico, já que é limitado o número de trabalhos prévios.

Tabela 10 - Métodos mais empregados em artigos da área de Ciências Sociais Aplicadas totalmente vinculados ao Design (incluindo interdisciplinares)

Método	Número de publicações
Pesquisa bibliográfica	3
Pesquisa documental	-
Pesquisa experimental	-
Ensaio clínico	-
Estudo caso-controle	-
Estudo de coorte	-
Levantamento de campo (survey)	6
Estudo de caso	3
Pesquisa etnográfica	-
Pesquisa fenomenológica	1
Teoria fundamentada nos dados (grounded theory)	-
Pesquisa-ação	-
Pesquisas mistas	1
Pesquisa participante	-
Pesquisa narrativa	-
Total	14

Fonte: A autora (2022)

Ao observar os temas abordados em trabalhos vinculados ao Design, expostos na Tabela 11, percebe-se que os mais recorrentes são a análise de um caso antiético (n=4), metodologias para soluções éticas e levantamentos de opinião entre pessoas pesquisadoras e/ou profissionais do mercado (ambos n=3). O foco se mostra ser mais na prática profissional do campo, seja sobre os resultados dessa prática (os casos) ou os processos de trabalho (metodologias e levantamento).

Tabela 11 - Número de publicações por agrupamento temático em artigos da área de Ciências Sociais Aplicadas totalmente vinculados ao Design (incluindo interdisciplinares)

Tema	Número de publicações
Análise de um caso ou uso antiético	4
Metodologias para soluções éticas	3
Levantamento de opinião entre pessoas pesquisadoras e/ou profissionais do mercado	3
Classificação de práticas antiéticas	2
Levantamento de opinião entre usuários	1
Levantamento de pesquisas ou trabalhos realizados através da perspectiva ética	1
Entendimento de regulamentações , legislações e códigos de ética	-
Total	14

Fonte: A autora (2022)

Por fim, as indicações de pesquisas futuras foram analisadas, quando disponíveis (Tabela 12). Dentre todas as 23 publicações analisadas, aproximadamente a metade menciona o Design como uma possível sequência à pesquisa, mesmo que o campo não tenha fundamentado o artigo. Dos que não mencionam (n=7), 4 deles teriam possibilidade de envolver o campo, bastando o conhecimento dessa oportunidade.

O Design abre um potencial grande para contribuição na problemática da ética na tecnologia, IxD e UX, já que pode conduzir ou coordenar a relação entre as necessidades das pessoas usuárias, da tecnologia e do negócio.

Tabela 12 - Número de publicações cujas indicações de pesquisa futuras que mencionam contribuição do Design

Pesquisas futuras		Número de publicações
Mencionam o Design		12
Não mencionam		7
Possibilidade dentro do Design*	4	
Não se referem ao Design*	3	
Não indicaram pesquisas futuras		4
Total		23

Fonte: A autora (2022)

Em suma, os trabalhos vinculados ao Design são em sua maioria levantamentos de campo da área das Ciências Sociais Aplicadas, muitas vezes com o enfoque em uma análise de um caso ou uso antiético.

O tema menos abordado é o entendimento de regulamentações, legislações e códigos de ética, e as metodologias experimentais, fundamentadas em dados também não foram utilizadas.

3.5.6.1 Conteúdo abordado nos principais artigos de Design

Com o intuito de observar, no universo dos artigos vinculados ao Design, os que mais se destacam em relação ao problema e objetivos da pesquisa, foram brevemente resumidos quatro artigos, seus resultados, contribuições e oportunidades de pesquisa identificadas.

O artigo “*Dark patterns in the media: a systematic review.*” trata da classificação de padrões de interface enganosos (também chamados de *dark patterns*, ou *deceptive design*) (CARA, 2019). Segue a síntese de sua caracterização:

- a) **Onde:** Romênia;
- b) **Quem:** Autoria da área de Marketing, com interesse em UX, Psicologia aplicada e redes sociais;
- c) **Quando:** 2019;

- d) **O que:** Investigar se existe consenso sobre o que são *dark patterns*, dentre as funcionalidades de mídia digital, com o propósito de ampliar o conhecimento sobre *dark patterns* (uma prática antiética);
- e) **Porquê:** Profissionais do mercado conhecem bem os padrões, mas poucos estudos acadêmicos foram conduzidos sobre o tema. Acrescentar à discussão atual sobre os direitos dos usuários;
- f) **Como:** Pesquisa descritiva, usando o método bibliográfico;
- g) **Resultado:** Identificação de 22 padrões, posteriormente classificados de acordo com seu propósito estratégico, popularidade na mídia, e o quão danosos são considerados;
- h) **Oportunidade:** Desenvolver, em cima dessa classificação, frameworks ou modelos de identificação de padrões enganosos que seja replicável em outros contextos.

O artigo “*Good Social Media?: underrepresented youth perspectives on the ethical and equitable design of social media platforms.*” trata da investigação sobre a relação de jovens de grupos sub-representados com as redes sociais (BROUGH; LITERAT; IKIN, 2020). Segue a síntese de sua caracterização:

- a) **Onde:** EUA;
- b) **Quem:** Autoria da área de Comunicação e Mídia;
- c) **Quando:** 2020;
- d) **O que:** Investiga a perspectiva de jovens sub-representados frente ao Design de interação e Experiência do usuário das redes sociais, as relações e comportamentos que derivam desse design. Observa também, como seria possível informar o desenvolvimento de redes sociais mais éticas e igualitários para essa população;
- e) **Porquê:** Devido à falta de investigação sobre o tema, as maneiras pelas quais o design dessas plataformas podem influenciar desigualdades não é amplamente compreendida;
- f) **Como:** Pesquisa descritiva, Levantamento de campo (*survey*);
- g) **Resultado:** O estudo avançou com a teoria de "affordances imaginadas", ilustrando como as funcionalidades das redes sociais se combinam com as percepções de usuários, assim moldando affordances junto com diferentes marcadores de identidade;

- h) **Oportunidade:** Testar as soluções práticas para redes sociais mais éticas sugeridas pelos jovens. Ter como referência este artigo para possibilitar reflexões em outros contextos e investigações.

O artigo “*Submit or not my HCI research project to the ethics committee, that is the question*” trata do processo de submissão de pesquisas em IHC para comitês de ética (AMORIM *et al.*, 2019). Segue a síntese de sua caracterização:

- a) **Onde:** Brasil;
- b) **Quem:** Autoria da área de Interação Humano-Computador (IHC), Design, Experiência do usuário e Informática aplicada (Computação);
- c) **Quando:** 2019;
- d) **O que:** Levantamento sobre o processo de submissão de pesquisas científicas na área de IHC a Conselhos de Ética em Pesquisa e como os pesquisadores pensam e agem sobre o tema;
- e) **Porquê:** Para levantar um panorama das práticas e entender os desafios e oportunidades no tema, já que o mesmo que cresce em discussão em eventos internacionais de IHC, mas ainda não ganhou tração no Brasil;
- f) **Como:** Pesquisa descritiva, Levantamento de campo (survey);
- g) **Resultado:** Identificação de que o tempo de experiência é um fator que motiva a submissão aos CEPs, mas que a percepção de burocracia e a falta de entendimento da relevância de se submeter desmotivam. Observou-se a dificuldade dos participantes em identificar os riscos envolvidos em suas pesquisas, o que gera pendências com o comitê de ética e, por consequência, um aumento no tempo do processo. Sugestões para incentivar a adesão aos protocolos de ética, com materiais de apoio.
- h) **Oportunidade:** Discussões sobre aspectos importantes da Ética em Pesquisa e desafios das pesquisas em IHC na adequação a protocolos éticos. Desenvolvimento de material de apoio para a melhor compreensão do processo de submissão.

O artigo “*End User Accounts of Dark Patterns as Felt Manipulation*” trata de investigar como são interpretadas pelos usuários as experiências potencialmente manipuladoras (GRAY *et al.*, 2021). Segue a síntese de sua caracterização:

- a) **Onde:** EUA;

- b) **Quem:** Autoria de IHC, IxD e UX;
- c) **Quando:** 2021;
- d) **O que:** Análise das percepções de usuários sobre interações potencialmente manipuladoras através de relatos;
- e) **Porquê:** Ampliar pesquisas sobre *dark patterns*, sobre a percepção dos usuários, e a intenção do designer percebida;
- f) **Como:** Pesquisa descritiva, Pesquisas mistas;
- g) **Resultado:** Identificação do momento da interação com o produto no qual os usuários se sentem manipulados, que emoções sentem e como isso afeta a percepção deles em relação a intenção dos "criadores" (designers, desenvolvedores, gerentes) dos aplicativos e sites ao projetar as interfaces. Observou-se a falta de confiança no produto por parte dos usuários, além do reconhecimento por parte deles de alguns mecanismos de manipulação comuns.
- h) **Oportunidade:** Elaborar considerações para políticas públicas e orientações sobre como dar autonomia aos usuários em suas experiências com o serviço digital. Desenvolver meios de avaliar e identificar qualitativamente como parte do ciclo de vida de um produto. Avaliar e criar novos suportes para estudantes e profissionais de design para entender melhor como e onde a intenção manipulativa pode surgir.

Analisando o conjunto total dos artigos, enfatizam-se as seguintes recomendações: Buscar compreender a capacidade que os usuários têm de **identificação de padrões ou estratégias** manipulativas (GRAY *et al.*, 2021); Dar suporte para os usuários entenderem o contexto real das informações, **sem ferir sua autonomia** e agência, em uma dimensão ética maior (RICHARDS, 2019); Necessidade de aprimorar a **privacidade sem sacrificar a usabilidade** (KRETSCHMER; PENNEKAMP; WEHRLE (2021); **Necessidade de pesquisas em Design**, pois ainda não há uma compreensão clara de quais são os desafios específicos da área (RAPP; CURTI; BOLDI, 2021). Um panorama geral das recomendações presentes no corpus pode ser observado no Quadro 2:

Quadro 2 - Panorama geral das recomendações, agrupadas por foco

Agrupamento	Recomendações
Pessoas	(1) Focar nas diferentes pessoas usuárias, inclusão e diversidade; (2) possibilitar a autonomia e o controle das suas experiências.
Contextos	(1) Pesquisar e testar no real contexto e cenários de uso; (2) considerar grupos e comunidades afetadas indiretamente.
Projetos e requisitos	(1) Guiar por valores éticos específicos ao projeto; (2) avaliar e verificar constantemente a adequação ética; (3) prezar pela segurança, governança de dados e a privacidade.
Pesquisas	(1) Dar continuidade às pesquisas; (2) disseminar a informação.

Fonte: A autora (2022)

Ademais, destaca-se o **framework sistemático** para projetos de sistemas autônomos inteligentes, desenvolvido por Leikas, Koivisto e Gotcheva (2019):

- a) identificar os valores éticos afetados pelo sistema, a partir dos princípios base;
- b) identificar valores éticos relevantes ao contexto específico do projeto;
- c) análise e entendimento das questões éticas naquele contexto a partir de cenários.

Ao fim, obtém-se uma lista de questões éticas para a análise e transformação em requisitos de projeto. Por Leikas, Koivisto e Gotcheva (2019) se basearem em cenários e na abordagem do Design Centrado no Usuário, a aplicabilidade no campo do Design é alta, delineando mais uma oportunidade de pesquisas no tema.

4 CONCLUSÃO

Esta pesquisa partiu de uma reflexão sobre a perspectiva da Ética nas práticas de Design de Interação e de Experiência do Usuário, tendo em vista o atual contexto de avanço da tecnologia.

A partir de Revisão Bibliográfica Sistemática (RBS) de literatura, objetivou-se sintetizar a relação entre a ética e os campos de IxD e UX, considerando abordagens teóricas e práticas de Design. Esta pesquisa também teve como propósito identificar oportunidades para pesquisas futuras.

Considerando o método de RBS, foi possível destacar os países que mais publicaram nesses temas, liderados pelos EUA, e as grandes áreas de conhecimento mais envolvidas com o tema, a saber, Sociais Aplicadas e Exatas da Terra. Também buscou-se cruzar as principais palavras chaves usadas para expressar o tema ética, e a participação do Design nesse panorama.

Durante a coleta de dados e sua posterior análise, destaca-se que o uso da palavra chave "metodologia" retornou com pouquíssimos resultados, demonstrando a lacuna em aplicações práticas.

Analisa-se necessário um avanço quanto às diretrizes éticas em IxD e UX no contexto brasileiro. Sendo grande parte das referências estrangeiras, observa-se que as diretrizes para a profissão no Brasil não são abordadas. As especificidades do cenário e população brasileira ficam em segundo plano e seriam elementos chave para essa compreensão.

Quanto aos resultados que visavam a prática de Design, identificou-se Frameworks para a geração de sistemas inteligentes numa orientação ética. Este tipo de contribuição pode inspirar outros projetos com a mesma visão. No resultado, então, muitos artigos apresentaram recomendações para guiar a prática e teoria da problemática.

Considerando que o tema é recente, foram identificadas oportunidades para realização de pesquisas futuras. O próprio avanço teórico se faz necessário, principalmente no Brasil, para uma maior disseminação do tema na área do IxD e de UX. Destaca-se, ainda, a necessidade de aprimoramento de métodos orientados pela ética e estratégias de avaliação dos mesmos.

4.1 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Como limitação para esta pesquisa tem-se a homogeneidade das referências no que se refere principalmente ao seu país de origem. Seria positivo para a discussão abordar tanto a ética quanto o design e suas áreas por diversas perspectivas.

Ademais, as referências citadas nos artigos selecionados na RBS não puderam passar por análise, dado que não foi possível operacionalizar o processo de recuperação de referências citadas em cada artigo.

4.2 PESQUISAS FUTURAS

Para pesquisas futuras, sugere-se preencher as lacunas identificadas e avançar no tema. Produções sobre o contexto brasileiro de uso e projeto de produtos digitais sob a perspectiva da ética; quais métodos de projeto em IxD e UX são utilizados no mercado e como a ética poderia fazer parte deles; como a ética é compreendida por profissionais do mercado e pesquisadores acadêmicos; além de reflexões sobre quais poderiam ser os valores a guiar a prática de IxD e UX no Brasil.

Traçar um panorama nacional aplicando a mesma revisão sistemática nos anais de eventos como o Congresso de Pesquisa e Desenvolvimento em Design (P&D Design), na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e em revistas nacionais de Qualis A e B também é sugerido, para examinar em detalhe o cenário brasileiro.

Muitos dos artigos selecionados também apresentaram pesquisas futuras na área de Design, como demonstrado no Quadro 3:

Quadro 3 - Pesquisas futuras em Design a partir dos resultados dos artigos

(continua)

Referência	Pesquisas futuras
Cara (2019)	Desenvolver frameworks de estudo de padrões de interface enganosos ou manipulativos
Brough, Literat e Ikin (2020)	(1) Testar as soluções práticas para redes sociais mais éticas sugeridas pelos jovens de grupos sub-representados; (2) Dar continuidade às pesquisas com jovens na internet.
Leikas, Koivisto e Gotcheva (2019)	Testar e avaliar o framework sistemático para reformular os princípios-base finais no contexto de Sistemas Inteligentes Autônomos em casos reais.
Birk <i>et al.</i> (2021)	Desenvolver novos usos e valores das diversas formas de fenotipagem digital
Amorim <i>et al.</i> (2019)	Discussões na comunidade de IHC sobre aspectos importantes da Ética em Pesquisa; e desafios das pesquisas em IHC na adequação a protocolos éticos; contribuindo com a pauta dos Grandes Desafios de IHC: "Valores Humanos"
Gray <i>et al.</i> (2021)	(1) Caracterizar as emoções e a sensibilidade do usuário final ao perceber experiências de UX enganosas; (2) Identificar os fatores que contribuem para uma menor ou maior sensibilidade às estratégias de manipulação por meio de pesquisas experimentais; (3) Meios de avaliar e identificar qualitativamente por meio de testes ou avaliações de usuários como parte do ciclo de vida de um produto; (4) Descrever aspectos específicos da manipulação do sentido tanto teórica quanto conceitualmente; (5) Identificar oportunidades para advocacia na identificação de estratégias problemáticas e contribuir para o desenvolvimento de políticas; (6) Avaliar e criar novos suportes para estudantes e profissionais de design para entender melhor como e onde a intenção manipulativa pode surgir; (7) Uma descrição convergente e transdisciplinar de quais fatores provavelmente contribuiriam para uma avaliação holística da manipulação de múltiplas perspectivas disciplinares e de partes interessadas.
Bradley <i>et al.</i> (2021)	Refinar e validar a metodologia apresentada, de jornadas com múltiplas personas, para incluir questionamentos sobre as relações entre as personas dentro dos espaços e cenários.
Distler, Lallemand e Koenig (2020)	Aplicação de um questionário quantitativo com uma amostra mais representativa da população, levando em consideração as necessidades de UX também;
Ayalon e Toch (2021)	(1) Realizar outra pesquisa sobre a adequação de protótipos quanto a privacidade com tipos específicos de usuários; (2) Pesquisas focando em usos de dados no plano de fundo, que não são "visíveis e detectadas pelos usuários"; (3) Estudos sobre privacidade institucional (entre usuário-sistema), já que nesse estudo o foco foram cenários e aplicativos de cunho social (privacidade social, entre usuários).
Hazard e Singh (2016)	(1) Testar métodos aprimorados para ajudar a mitigar os riscos de privacidade, e equilibrar a utilidade; (2) Testar métodos envolvendo arquiteturas e agentes são os mais próximos da prática;
Reneland-Forsman (2018)	Dar sequência ao desafio pedagógico de fazer quem está conectado à internet ou tem acesso, participar ativamente da sociedade.

Fonte: A autora (2022)

Quadro 3 - Pesquisas futuras em Design a partir dos resultados dos artigos

(conclusão)

Referência	Pesquisas futuras
Silva, R. <i>et al.</i> (2021)	Estudar o impacto da implementação de códigos de ética ao longo do tempo nas empresas.
Stoian (2019)	Entender como as tecnologias estão mediando algumas das esferas mais privadas da vida na cultura de coleta de dados de usuários públicos
Kretschmer, Pennekamp e Wehrle (2021)	(1) Continuar acompanhando as respectivas mudanças e tendências nas legislações; (2) Cobrir mais artigos científicos na área da economia; (3) Análise sobre o direito de portabilidade de dados.
Rapp, Curti e Boldi (2021)	(1) Entender quais os impactos da disseminação de design de <i>chatbots</i> semelhantes aos humanos nas relações interpessoais; (2) Investigar se existem restrições quanto aos domínios possíveis de se usar <i>chatbots</i> semelhantes a seres humanos; (3) Averiguar possíveis consequências da ampla difusão de <i>chatbots</i> ; (4) Comparação desta com outras revisões, que se concentraram em interfaces de fala ao invés de <i>chatbots</i> .
Richards (2019)	Realizar mais pesquisas empíricas que investiguem não apenas como o público em geral usa ferramentas de visualização de dados de risco, mas também as ramificações éticas envolvidas na concepção de tais visualizações de risco para a tomada de decisões públicas.
Dunbar <i>et al.</i> (2021)	(1) Pesquisa com usuários sobre a melhor maneira de comunicar os efeitos e uso dos dados coletados a partir dos dispositivos inteligentes de áudio; (2) Análise mais profunda do desafio de design para abraçar os 3 tipos de usuários perante a privacidade: pragmatistas, os guardiões, e os cínicos; (3) Implementar e avaliar as soluções de design propostas.
Fronemann, Pollmann e Loh (2021)	(1) Avaliar os princípios de design propostos, através de estudos de longo prazo focando em como os usuários percebem a interação Humano-Robô por um período maior de tempo; (2) Avaliar pontos de incerteza, como a dependência principalmente no diálogo vocal para informar o usuário sobre as configurações de privacidade; (3) Questionar se existem meios suficientes para garantir a autonomia dos dados do usuário e a privacidade informacional na interação com o robô; (4) Ampliar a discussão sobre o equilíbrio de UX e design ético para situações de interação que incluem outros atores, em cenários multiusuário.

Fonte: A autora (2022)

Como apresentado no quadro anterior, o tema ética no Design de interação e Experiência do Usuário é amplo, envolve muitos aspectos teóricos e aplicados às práticas específicas de design. O quadro traz uma síntese, mas pode motivar direções para futuras pesquisas.

REFERÊNCIAS

- AIZENBERG, Evgeni; HOVEN, Jeroen van Den. Designing for human rights in AI. **Big Data & Society**, [S.L.], v. 7, n. 2, p. 205395172094956, jul. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1177%2F2053951720949566>. Acesso em: 22 maio 2022.
- AMORIM, Patrícia Felipe *et al.* Submit or not my HCI research project to the ethics committee, that is the question. **Proceedings Of The 18Th Brazilian Symposium On Human Factors In Computing Systems**, [S.L.], p. 1-11, 22 out. 2019. Disponível em: <https://dl-acm-org.ez74.periodicos.capes.gov.br/doi/10.1145/3357155.3358473>. Acesso em: 22 maio 2022.
- ASSOCIAÇÃO DOS DESIGNERS GRÁFICOS. **A ADG Brasil**. [202-]. Disponível em: <https://adg.org.br/a-adg-brasil/>. Acesso em: 22 maio 2022.
- ASSOCIAÇÃO DOS DESIGNERS GRÁFICOS. Código de Ética Profissional do Designer Gráfico. [201-?]. Disponível em: https://adg.org.br/novosite/wp-content/uploads/2020/07/ADGBrasil_CodigoEtica.pdf. Acesso em: 22 maio 2022.
- AYALON, Oshrat; TOCH, Eran. User-Centered Privacy-by-Design: evaluating the appropriateness of design prototypes. **International Journal Of Human-Computer Studies**, [S.L.], v. 154, p. 102641, out. 2021. Disponível em: <https://doi-org.ez74.periodicos.capes.gov.br/10.1016/j.ijhcs.2021.102641>. Acesso em: 22 maio 2022.
- BIRK, Rasmus *et al.* For what it's worth. Unearthing the values embedded in digital phenotyping for mental health. **Big Data & Society**, [S.L.], v. 8, n. 2, p. 1-5, jul. 2021. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/20539517211047319>. Acesso em: 22 maio 2022.
- BRADLEY, Callum *et al.* A new perspective on personas and customer journey maps: proposing systemic ux. **International Journal Of Human-Computer Studies**, [S.L.], v. 148, p. 102583, abr. 2021. Disponível em: <https://doi-org.ez74.periodicos.capes.gov.br/10.1016/j.ijhcs.2021.102583>. Acesso em: 22 maio 2022.
- BRASIL. **Conselho Nacional de Educação. Resolução nº 5, de 8 de março de 2004**. Aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Design e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília: SESU/MEC, 2004.
- BRIGNULL, Harry. **Deceptive Design**: Trick questions. [202-]. Disponível em: <https://www.deceptive.design/types/trick-questions>. Acesso em: 26 maio 2022.
- BROUGH, Melissa; LITERAT, Ioana; IKIN, Amanda. "Good Social Media?": underrepresented youth perspectives on the ethical and equitable design of social media platforms. **Social Media + Society**, [S.L.], v. 6, n. 2, p. 1-11, abr. 2020.

Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2056305120928488>.
Acesso em: 24 maio 2022.

CARA, Corina. Dark patterns in the media: a systematic review. **Network Intelligence Studies**, [Braşov], v. , n. 14, p. 105-113, dez. 2019. Disponível em: <https://nis.seaopenresearch.eu/volume-vii>. Acesso em: 10 maio 2022.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (CAPES). **Tabela de Áreas de Conhecimento e Avaliação**. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/avaliacao/instrumentos/documentos-de-apoio-1/tabela-de-areas-de-conhecimento-avaliacao>. Acesso em: 16 maio 2022.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (CAPES). **Portal periódicos CAPES: quem somos**. [2022]. Disponível em: <https://www-periodicos-capes-gov-br.ez1.periodicos.capes.gov.br/index.php/sobre/quem-somos.html>. Acesso em: 23 maio 2022.

DISTLER, Verena; LALLEMAND, Carine; KOENIG, Vincent. How Acceptable Is This? How User Experience Factors Can Broaden our Understanding of The Acceptance of Privacy Trade-offs. **Computers In Human Behavior**, [S.L.], v. 106, p. 106227, maio 2020. Disponível em: <https://doi-org.ez74.periodicos.capes.gov.br/10.1016/j.chb.2019.106227>. Acesso em: 22 maio 2022.

DUNBAR, Julia C. *et al.* Is Someone Listening? Audio-Related Privacy Perceptions and Design Recommendations from Guardians, Pragmatists, and Cynics. **Proceedings Of The ACM On Interactive, Mobile, Wearable And Ubiquitous Technologies**, [S.L.], v. 5, n. 3, p. 1-23, 9 set. 2021. Disponível em: <https://doi-org.ez74.periodicos.capes.gov.br/10.1145/3478091>. Acesso em: 22 maio 2022.

ESCOREL, Ana Luisa. **O efeito multiplicador do Design**. São Paulo: Senac, 1999.

FEDERAL TRADE COMMISSION. Bringing Dark Patterns to Light: An FTC workshop. 2021. Disponível em: <https://www.ftc.gov/news-events/events/2021/04/bringing-dark-patterns-light-ftc-workshop>. Acesso em: 22 maio 2022.

FRONEMANN, Nora; POLLMANN, Kathrin; LOH, Wulf. Should my robot know what's best for me? Human–robot interaction between user experience and ethical design. **AI & Society**, [S.L.], v. 37, n. 2, p. 517-533, 28 abr. 2021. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00146-021-01210-3>. Acesso em: 22 maio 2022.

FROSH, Paul. The mouse, the screen and the Holocaust witness: interface aesthetics and moral response. **New Media & Society**, [S.L.], v. 20, n. 1, p. 351-368, 16 ago. 2016. Disponível em: <https://doi-org.ez74.periodicos.capes.gov.br/10.1177%2F1461444816663480>. Acesso em: 22 maio 2022.

GARRETT, Jesse James. User Experience and Why It Matters. In: GARRETT, Jesse James. **The Elements of User Experience**: user-centered design for the web and beyond. 2. ed. Berkeley: New Rider, 2011. Cap. 1. p. 2-17.

GIL, Antonio C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**, 6ª edição. [S. L.]: Grupo GEN, 2017. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597012934/>. Acesso em: 23 abr. 2022.

GRAY, Colin M.; BOLING, Elizabeth. Inscribing ethics and values in designs for learning: a problematic. **Educational Technology Research And Development**, [S.L.], v. 64, n. 5, p. 969-1001, 23 ago. 2016. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11423-016-9478-x>. Acesso em: 22 maio 2022.

GRAY, Colin M. *et al.* End User Accounts of Dark Patterns as Felt Manipulation. **Proceedings Of The Acm On Human-Computer Interaction**, [S.L.], v. 5, n. 2, p. 1-25, 13 out. 2021. Disponível em: <https://doi-org.ez74.periodicos.capes.gov.br/10.1145/3479516>. Acesso em: 22 maio 2022.

HAZARD, Christopher J.; SINGH, Munindar P.. Privacy Risks in Intelligent User Interfaces. **IEEE Internet Computing**, [S.L.], v. 20, n. 6, p. 57-61, nov. 2016. Disponível em: <https://doi-org.ez74.periodicos.capes.gov.br/10.1109/MIC.2016.116>. Acesso em: 22 maio 2022.

HEPWORTH, Katherine; CHURCH, Christopher. Racism in the Machine: visualization ethics in digital humanities projects. **Digital Humanities Quarterly**, [S. L.], v. 12, n. 4, p. 1-17, 01 jan. 2018. Disponível em: <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/12/4/000408/000408.html>. Acesso em: 22 maio 2022.

HOW Amazon manipulates customers to stay subscribed. [Noruega]: Forbrukerrådet Norge, 2021. (1.3 min.), son., color. Disponível em: <https://youtu.be/GpEQ4OWNO4Y>. Acesso em: 26 maio 2022.

ICoD. **What is design?** [2021]. Disponível em: <https://www.theicod.org/en/professional-design/what-is-design/what-is-design>. Acesso em: 22 maio 2022.

ISO. **9241-210:2010(en)**: Ergonomics of human-system interaction — Part 210: Human-centred design for interactive systems. Suíça, 2010. Disponível em: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-210:ed-1:v1:en>. Acesso em: 10 jul. 2022.

KRETSCHMER, Michael; PENNEKAMP, Jan; WEHRLE, Klaus. Cookie Banners and Privacy Policies: measuring the impact of the gdpr on the web. **ACM Transactions On The Web**, [S.L.], v. 15, n. 4, p. 1-42, 7 jul. 2021. Disponível em:

<https://doi-org.ez74.periodicos.capes.gov.br/10.1145/3466722>. Acesso em: 22 maio 2022.

LEIKAS, Jaana; KOIVISTO, Raija; GOTCHEVA, Nadezhda. Ethical Framework for Designing Autonomous Intelligent Systems. **Journal Of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity**, [S.L.], v. 5, n. 1, p. 18-18, 13 mar. 2019. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2199-8531/5/1/18/htm>. Acesso em: 24 maio 2022.

MICROSOFT. **Microsoft's framework for building AI systems responsibly**. 2022. Elaborado por Natasha Crampton. Disponível em: <https://blogs.microsoft.com/on-the-issues/2022/06/21/microsofts-framework-for-buildi ng-ai-systems-responsibly/>. Acesso em: 18 jul. 2022

MOGGRIDGE, Bill. People and Prototypes. In: MOGGRIDGE, Bill. **Designing Interactions**. [S. L.]: MIT Press, 2007. Cap. 10. p. 641-735.

MOHER, David; STEWART, Lesley; SHEKELLE, Paul. All in the Family: systematic reviews, rapid reviews, scoping reviews, realist reviews, and more. **Systematic Reviews**. [S. L.], p. 183. dez. 2015. Disponível em: <https://systematicreviewsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13643-015-016 3-7>. Acesso em: 28 abr. 2021.

PEKALA, Shayna. Privacy and User Experience in 21st Century Library Discovery. **Information Technology And Libraries**, [Ann Arbor], v. 36, n. 2, p. 48-58, 28 jun. 2017. Disponível em: <https://ejournals.bc.edu/index.php/ital/article/view/9817>. Acesso em: 10 maio 2022.

PINEDA, Eduardo S.; MARROQUÍN, Antonio C J. **Ética nas Empresas**. [S. L.]: Grupo A, 2009. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788563308887/>. Acesso em: 23 abr. 2022.

RAPP, Amon; CURTI, Lorenzo; BOLDI, Arianna. The human side of human-chatbot interaction: a systematic literature review of ten years of research on text-based chatbots. **International Journal Of Human-Computer Studies**, [S.L.], v. 151, p. 102630, jul. 2021. Disponível em: <https://doi-org.ez74.periodicos.capes.gov.br/10.1016/j.ijhcs.2021.102630>. Acesso em: 22 maio 2022.

RENELAND-FORSMAN, Linda. 'Borrowed access' – the struggle of older persons for digital participation. **International Journal Of Lifelong Education**, [S.L.], v. 37, n. 3, p. 333-344, 4 maio 2018. Disponível em: <https://doi-org.ez74.periodicos.capes.gov.br/10.1080/02601370.2018.1473516>. Acesso em: 22 maio 2022.

RICHARDS, Daniel P.. An Ethic of Constraint: citizens, sea-level rise viewers, and the limits of agency. **Journal Of Business And Technical Communication**, [S.L.], v. 33, n. 3, p. 292-337, 11 mar. 2019. Disponível em:

<https://doi-org.ez74.periodicos.capes.gov.br/10.1177%2F1050651919834983>. Acesso em: 22 maio 2022.

ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen; PREECE, Jennifer. **Design de Interação**: além da interação homem-computador. [S. L.]: Bookman, 2005. 348 p.

SAFFER, Dan. **Designing for Interaction, Second Edition**: creating innovative applications and devices. 2. ed. Berkeley: New Riders, 2010. 223 p.

SILVA, Renato Rodrigues da *et al.* Code of ethics and conduct in the light of corporate governance: the stakeholders' perspective. **Revista de Administração da UFSM**, [S.L.], v. 14, n. 2, p. 405-422, 29 jun. 2021. Universidade Federal de Santa Maria. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/1983465954702>. Acesso em: 22 maio 2022.

SILVA, Tarcízio. Linha do Tempo do Racismo Algorítmico. **Blog do Tarcízio Silva**, 2022. Disponível em: <https://tarciziosilva.com.br/blog/posts/racismo-algoritmico-linha-do-tempo>. Acesso em: 18 jul. 2022.

STOIAN, Maria-Steluța. 'Friends, dates and everything in between': tinder as a mediating technology. **Journal Of Comparative Research In Anthropology And Sociology**, [S.L.], v. 10, n. 1, p. 49-57, 2019. Disponível em: <http://compaso.eu/archive/issue-1-2019-the-puzzle-of-literature-review/stoian-abstract/>. Acesso em: 22 maio 2022.

UX PEDAGOGY AND PRACTICE LAB. **Uber**: driver manipulation. [202-]. Coordenado por Colin M. Gray. Disponível em: <https://darkpatterns.uxp2.com/pattern/uber-driver-manipulation/>. Acesso em: 9 jul. 2022.

VÁSQUEZ, Adolfo Sánchez. **Ética**. 12. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1990. 267 p.

APÊNDICE A – RESULTADOS INICIAIS RBS

As estratégias de busca definidas para um primeiro teste em cada base estabelecida para a revisão foram (Quadro 1):

Quadro 1 - Estratégias de busca iniciais

Estratégia	Português	Inglês
(1) Design	(Design AND (Ética OR "Código de ética"))	(Design AND (Ethical OR "Code of ethics"))
(2) IxD e UX	((("Design de interação" OR "Experiência do usuário") AND (Ética OR "Código de ética"))	((("Interaction design" OR "User experience") AND (Ethics OR "Code of ethics"))
(3) Metodologias de IxD e UX	((("Experiência do usuário" OR "Design de interação") AND Metodologia AND (Ética OR "Código de ética"))	((("User experience" OR "Interaction design") AND Methodology AND (Ethics OR "Code of ethics"))

Fonte: A autora (2022)

Os itens recuperados foram detalhados na Tabela 1:

Tabela 1 - Itens recuperados com a estratégia inicial

Base	Estratégia	Português	Inglês
Periódicos CAPES	(1) Design	11.048	732.405
	(2) IxD e UX	8	9.204
	(3) Metodologias de IxD e UX	8	2.231
SciELO	(1) Design	78	186
	(2) IxD e UX	41	36
	(3) Metodologias de IxD e UX	7	12
Scopus	(1) Design	3.077	129.462
	(2) IxD e UX	2	3.732
	(3) Metodologias de IxD e UX	0	1.266

Fonte: A autora (2022)

Pela quantidade expressiva de itens, foi necessário um refinamento das estratégias e métodos de filtragem.

APÊNDICE B – CATEGORIAS PARA A SINTETIZAÇÃO DE DADOS

Quadro 1 - Categorias de classificação de artigos

(continua)

<p>Grandes áreas e suas áreas de conhecimento* (CAPES, 2020)</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Ciências Exatas e da Terra <ul style="list-style-type: none"> i) Matemática / Probabilidade e Estatística ii) Ciência da Computação iii) Astronomia / Física iv) Química v) Geociências b) Engenharias <ul style="list-style-type: none"> i) Engenharias I ii) Engenharias II iii) Engenharias III iv) Engenharias IV c) Ciências Sociais Aplicadas <ul style="list-style-type: none"> i) Direito ii) Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo iii) Economia iv) Arquitetura, Urbanismo e Design v) Planejamento Urbano e Regional / Demografia vi) Comunicação e Informação vii) Serviço Social d) Ciências Humanas <ul style="list-style-type: none"> i) Filosofia ii) Teologia iii) Sociologia iv) Antropologia / Arqueologia v) História vi) Geografia vii) Psicologia viii) Educação ix) Ciência Política E Relações Internacionais e) Linguística, Letras e Artes <ul style="list-style-type: none"> i) Letras / Linguística ii) Artes / Música f) Ciências da Saúde <ul style="list-style-type: none"> i) Medicina ii) Nutrição iii) Odontologia iv) Farmácia v) Enfermagem vi) Saúde Coletiva g) Ciências Biológicas <ul style="list-style-type: none"> i) Ciências Biológicas I ii) Ciências Biológicas II iii) Ciências Biológicas III iv) Biodiversidade h) Ciências Agrárias <ul style="list-style-type: none"> i) Ciências Agrárias I ii) Zootecnia / Recursos Pesqueiros iii) Medicina Veterinária iv) Ciência de Alimentos
---	---

Fonte: A autora (2022)

Quadro 1 - Categorias de classificação de artigos

(conclusão)

Interdisciplinaridade	Se existe ou não a contribuição de mais de uma área do conhecimento para a pesquisa.	
Classificação de pesquisas (GIL, 2017)	Propósito de pesquisa	<ul style="list-style-type: none"> a) Pesquisa exploratória b) Pesquisa descritiva c) Pesquisa explicativa
	Método empregado	<ul style="list-style-type: none"> a) Pesquisa bibliográfica b) Pesquisa documental c) Pesquisa experimental d) Ensaio clínico e) Estudo caso-controlado f) Estudo de coorte g) Levantamento de campo (survey) h) Estudo de caso i) Pesquisa etnográfica j) Pesquisa fenomenológica k) Teoria fundamentada nos dados (grounded theory) l) Pesquisa-ação m) Pesquisas mistas n) Pesquisa participante o) Pesquisa narrativa

*Foram observadas as Subáreas quando necessário, mas devida a sua abrangência e baixa relevância para a pesquisa, essa classificação não foi contemplada no quadro.

Fonte: A autora (2022)

APÊNDICE C – MÉTODO DA RBS

Quadro 1 - Resumo: Método da RBS

(continua)

Pergunta de pesquisa	<p>p) "Quais aspectos da teoria e prática de Design de Interação (IxD) e Experiência do Usuário (UX) emergem ao tomar a perspectiva da ética, no contexto nacional e internacional?";</p> <p>q) "Quais oportunidades existem para uma prática de Design mais ética nessas especializações?".</p>
Objetivos	<p>d) verificar o estado do conhecimento sobre o assunto no campo;</p> <p>e) compreender princípios e diretrizes éticas na prática de Design da Interação e Experiência do Usuário especificamente];</p> <p>f) identificar temas recorrentes e de quais contextos eles surgem;</p> <p>g) levantar quais práticas e metodologias são recomendadas para promover projetos éticos.</p>
Método	Revisão sistemática de artigos acadêmicos com acesso disponível <i>online</i> .
Fonte de dados	Bases de Periódicos da CAPES, SciELO Citation Index (Web of Science) e SCOPUS (Elsevier).
Coleta de dados	Diferentes <i>strings</i> com as palavras chave "Ética" ou "código de ética", "Design", "Design de Interação", "Experiência do Usuário", "Metodologia", e "Interfaces digitais" estruturadas com operadores booleanos.
Seleção de dados	<p>Em planilhas foram tabulados os artigos que atendiam aos critérios de inclusão:</p> <p>a) revisão por pares,</p> <p>b) maior proximidade com o tema;</p> <p>c) publicação nos últimos 6 anos (2016 a 2021);</p> <p>d) disponibilidade em Português ou Inglês;</p> <p>e) tipo de publicação: artigo;</p> <p>f) pertencentes a uma das áreas do conhecimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ciências sociais aplicadas: <ul style="list-style-type: none"> - Design; - Administração. - Ciência da Computação: Sistemas de informação; - Comunicação e informação: Ciência da informação. <p>g) abordarem tópicos relevantes ao tema, relacionados a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ética; - design; - design de interação (IxD); - experiência do usuário (UX). <p>h) distanciados de tópicos alheios ao tema central, sendo relacionados a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ética médica; - Ciências da saúde e enfermagem; - Biologia.
Análise de dados	<p>a) análise dos títulos;</p> <p>b) análise dos resumos;</p> <p>c) leitura.</p>

Fonte: A autora (2022)

Quadro 1 - Resumo: Método da RBS

(conclusão)

Sintetização de dados	<ul style="list-style-type: none"> a) ano de publicação; b) palavras-chave (se presentes); c) país de localização da autoria; d) área de conhecimento: <ul style="list-style-type: none"> - grande(s) área(s); - Interdisciplinaridade; - área de conhecimento; - subárea. e) propósito de pesquisa; f) método empregado; g) fundamentação teórica; h) resultados; i) pesquisas futuras; j) relação com o campo do Design.
Cruzamento dos dados	<p>Guiado por perguntas básicas como "o que?", "quem?", "quando?", "onde", "como" e "porquê", gerando um diagnóstico. Como resultado foram identificadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) distribuição por frequência em cada categoria de sintetização; b) entendimento dos cenários geral, interdisciplinar e específico das Ciências Sociais Aplicadas; c) enfoque na contribuição do Design nas discussões.

Fonte: A autora (2022)

APÊNDICE D – RESUMO DOS ARTIGOS ANALISADOS

Quadro 1 - Resumo dos artigos analisados

(continua)

Método	Grande área(s)	Área de conhecimento	Objetivo	Resultado
1. Cara (2019)				
Pesquisa bibliográfica; Revisão sistemática	Ciências Sociais Aplicadas	Arquitetura, Urbanismo e Design	Investigar se existe consenso na mídia sobre o que são <i>dark patterns</i> , ou padrões de interface enganosos.	Identificação de 22 padrões, posteriormente classificados de acordo com seu propósito estratégico, popularidade na mídia, e o quão danosos são considerados.
2. Brough, Literat e Ikin (2020)				
Levantamento de campo (<i>survey</i>); Entrevistas semi-estruturadas em profundidade	Ciências Sociais Aplicadas; Ciências Exatas e da Terra	Arquitetura, Urbanismo e Design	Investigar como as redes sociais e o design delas impactam a vida de jovens sub-representados, a partir de suas perspectivas.	(a) Avanço na teoria de "affordances imaginadas" e como elas se relacionam com marcadores de identidade dos jovens; (b) Percepções dos jovens sobre quem projeta as redes sociais e suas responsabilidades éticas.
3. Hepworth e Church (2018)				
Estudo de caso	Ciências Sociais Aplicadas; Ciências Humanas	Comunicação e Informação	Apresentar um fluxo de trabalho para projetar visualizações de dados éticas, visando diminuir vieses danosos sobre os sujeitos de estudo e facilitar o entendimento do público que interage com as visualizações.	Comparação de duas visualizações diferentes sobre o mesmo tema, guiadas pelo fluxo de trabalho ético. Contrasta os dois casos, evidenciando uma aplicação mais ética em um deles.

Fonte: A autora (2022)

Quadro 1 - Resumo dos artigos analisados

(continuação)

Método	Grande área(s)	Área de conhecimento	Objetivo	Resultado
4. Leikas, Koivisto e Gotcheva (2019)				
Pesquisa bibliográfica; Revisão de literatura e <i>workshop</i> de discussão com especialistas	Ciências Exatas e da Terra; Ciências Sociais Aplicadas	Ciência da Computação	Desenvolver um <i>framework</i> para o desenvolvimento ético de sistemas autônomos inteligentes, a partir da análise do que já existe nesse tema, acrescentando a perspectiva do Design Centrado no Humano (HCD).	(a) Revisão de princípios éticos no contexto de projetos de inteligência artificial; (b) Framework sistemático aplicável em todas as fases do projeto. Ao fim, se obtém uma lista de questões éticas para a análise detalhada e a transformação em requisitos de projeto.
5. Pekala (2017)				
Pesquisa bibliográfica	Ciências Sociais Aplicadas	Comunicação e Informação	Investigar as tensões entre sistemas de recuperação de informação tradicionais das bibliotecas e motores de busca na <i>web</i> (como o Google), em relação à coleta de dados, privacidade e personalização da experiência.	Recomendações e medidas para a comunidade bibliotecária, incluindo o engajamento em pesquisas de Design e UX.
6. Birk <i>et al.</i> (2021)				
Pesquisa bibliográfica	Ciências Humanas; Ciências da Saúde	Psicologia	Analisar a ética da coleta e medição de dados sobre a saúde mental de pacientes em aplicativos e sensores digitais, a chamada fenotipagem digital.	(a) Apresentação de possíveis consequências antiéticas da tecnologia; (b) Recomendações para a continuidade do amadurecimento do tema.

Fonte: A autora (2022)

Quadro 1 - Resumo dos artigos analisados

(continuação)

Método	Grande área(s)	Área de conhecimento	Objetivo	Resultado
7. Amorim <i>et al.</i> (2019)				
Levantamento de campo (<i>survey</i>); Questionário	Ciências Exatas e da Terra; Ciências Sociais Aplicadas	Ciência da Computação	Investigar o processo de submissão de pesquisas científicas na área de Interação Humano Computador a Conselhos de Ética em Pesquisa (CEP) e como os pesquisadores pensam e agem sobre o tema.	(a) Identificação de que o tempo de experiência é um fator que motiva a submissão aos CEPs, mas que a percepção de burocracia e a falta de entendimento da relevância de se submeter desmotivam; (b) Sugestões para incentivar a adesão aos protocolos de ética.
8. Gray <i>et al.</i> (2021)				
Pesquisas mistas; Questionário e entrevistas	Ciências Sociais Aplicadas	Arquitetura, Urbanismo e Design	Investigar as percepções de usuários sobre manipulação na tecnologia, a fim de relacionar essas experiências com o conhecimento existente sobre <i>dark patterns</i> , assim complementando as definições de ética no Design.	Identificação do momento em que os usuários se sentem manipulados, que emoções sentem e como isso afeta a percepção deles em relação a intenção dos "criadores" dos aplicativos e sites ao projetar as interfaces.
9. Bradley <i>et al.</i> (2021)				
Levantamento de campo (<i>survey</i>); Questionário e entrevistas	Ciências Sociais Aplicadas; Engenharias	Arquitetura, Urbanismo e Design	Explorar uma perspectiva mais sistêmica em UX, em um projeto de inovação tecnológica na indústria ferroviária através do artefato da jornada do usuário. Ao invés de representar um tipo de usuário ou persona, o foco é dado a múltiplas personas.	(a) Cálculo da satisfação entre as múltiplas as personas; (b) Representação mais abrangente do ambiente dinâmico do contexto do projeto; (b) Identificação de insatisfação frente a Inovações que apesar de satisfatórias para alguns, causam o efeito contrário em outras personas.

Fonte: A autora (2022)

Quadro 1 - Resumo dos artigos analisados

(continuação)

Método	Grande área(s)	Área de conhecimento	Objetivo	Resultado
10. Distler, Lallemand e Koenig (2020)				
Levantamento de campo (<i>survey</i>); Grupos focais	Ciências Sociais Aplicadas; Ciências Exatas e da Terra	Arquitetura, Urbanismo e Design	Explorar fatores ligados a UX adicionais aos existentes nos modelos de aceitação de tecnologia. Foco em relação a conflitos de escolha em privacidade.	(a) Identificação da importância de fatores pragmáticos e "hedônicos" (como autonomia e controle), mesmo que em menor escala, nos modelos de aceitação; (b) A aceitação de compromissos de privacidade depende do contexto.
11. Ayalon e Toch (2021)				
Levantamento de campo (<i>survey</i>); Estudos de vinheta através de questionário	Ciências Exatas e da Terra; Ciências Sociais Aplicadas	Ciência da Computação	Investigar as percepções de usuários sobre a adequação de funcionalidades (<i>features</i>) através da apresentação de designs de interface e cenários de uso. Analisar se a aceitação da privacidade de funcionalidades é afetada por características pessoais.	(a) Identificação que a aceitação <i>diminui</i> quando cenários personificados (com personas, por exemplo) são usados; (b) A aceitação <i>umenta</i> quando existe uma percepção de privacidade maior na funcionalidade, e também quando o usuário tem experiência de trabalho em engenharia.
12. Hazard e Singh (2016)				
Pesquisa bibliográfica	Ciências Exatas e da Terra; Ciências Sociais Aplicadas	Ciência da Computação	Estudar quais os riscos de privacidade e coleta de informações em interfaces de usuário (UI) inteligentes, e quais maneiras é possível mitigá-los.	(a) Riscos identificados: manipulação direta e indireta da autonomia, dark patterns, mudanças nas interfaces, dados agregados; (b) Perspectivas de mitigação identificadas: Design ético de UI inteligente, soluções arquitetônicas e padrões abertos, agentes de usuário, modelos econômicos, auditabilidade.

Fonte: A autora (2022)

Quadro 1 - Resumo dos artigos analisados

(continuação)

Método	Grande área(s)	Área de conhecimento	Objetivo	Resultado
13. Reneland-Forsman (2018)				
Levantamento de campo (<i>survey</i>); Entrevistas	Ciências Humanas; Ciências Sociais Aplicadas	Educação; Arquitetura, Urbanismo e Design	Investigar o engajamento de pessoas mais velhas com a tecnologia, identificando quais obstáculos e consequências da sua baixa "competência digital".	(a) Identificação de obstáculos, como a necessidade de acessar o conhecimento sobre tecnologia através de terceiros; (b) Consequências observadas, como a mudança no estilo de vida e a aceitação da exclusão.
14. Silva, R. <i>et al.</i> (2021)				
Levantamento de campo (<i>survey</i>); Questionário	Ciências Sociais Aplicadas	Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo	Avaliar Códigos de Ética e Conduta em organizações com enfoque na sua relação com a governança corporativa, sob a perspectiva das partes interessadas (<i>stakeholders</i>).	(a) Mapeamento das práticas adotadas na implementação interna e divulgação dos códigos, não envolvendo treinamentos; (b) Entendimento sobre o conteúdo, que nem sempre são adequados às necessidades da organização; (c) Identificação de um elemento essencial para a efetividade dos códigos: apoio da alta administração, num esforço de mudança cultural.

Fonte: A autora (2022)

Quadro 1 - Resumo dos artigos analisados

(continuação)

Método	Grande área(s)	Área de conhecimento	Objetivo	Resultado
15. Stoian (2019)				
Estudo de caso	Ciências Humanas; Ciências Sociais Aplicadas	Sociologia	Analisar um aplicativo de namoro, o Tinder, tendo como foco a maneira que ele media as experiências e ações dos usuários.	(a) Confirmação do caráter mediador no processo de busca por novos relacionamentos; (b) Interface e UX, apesar de eficientes, contribuem para a criação de um ambiente superficial; (c) Outras questões morais e éticas reveladas, como a coleta e venda de dados nesse campo dos relacionamentos pessoais.
16. Aizenberg e Hoven (2020)				
Pesquisa bibliográfica	Ciências Exatas e da Terra	Ciência da Computação	Definir aspectos orientadores para projetos de inteligência artificial que envolvam tanto requisitos técnicos quanto o contexto ético e social de maneira aplicável à prática.	Uso do framework "Design for Values" e outras metodologias focadas em valores para traduzir direitos humanos a se considerar como requisitos do projeto, dependendo do contexto.
17. Kretschmer, Pennekamp e Wehrle (2021)				
Pesquisa bibliográfica; Revisão sistemática	Ciências Exatas e da Terra	Ciência da Computação	Analisar o impacto que o Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (GDPR, em inglês) da União Europeia teve na <i>web</i> , a partir dos dados quantitativos coletados em pesquisas científicas.	(a) Observação de que a <i>minoria</i> dos serviços atingiu a conformidade de todos os padrões da GDPR; (b) Contraste com a constatação da pressão para o cumprimento da legislação aos provedores de serviço; (c) Reconhecimento de que ainda seria necessário que os usuários reivindiquem seus direitos para os provedores de serviço na internet.

Fonte: A autora (2022)

Quadro 1 - Resumo dos artigos analisados

(continuação)

Método	Grande área(s)	Área de conhecimento	Objetivo	Resultado
18. Frosh (2016)				
Pesquisa fenomenológica	Ciências Sociais Aplicadas; Ciências Humanas	Comunicação e Informação	Analisar os tipos de respostas morais que surgem ao interagir com interfaces gráficas digitais. Enfoque no contexto do desenvolvimento de um holograma para interação com sobreviventes do holocausto.	Identificação de novas conjunturas de resposta moral, onde o sofrimento distante é compartilhado através pequenos gestos e movimentos dos dedos e olhos ao interagir com a interface. O que gera novas decisões morais, como na escolha de interagir ou não, dadas as funcionalidades disponíveis.
19. Rapp, Curti e Boldi (2021)				
Pesquisa bibliográfica; Revisão sistemática	Ciências Exatas e da Terra; Ciências Humanas	Ciência da Computação	Investigar como as pessoas interagem e quais suas experiências com chatbots baseados em texto, levando em consideração o lado humano da interação.	(a) Identificação da falta de estudos que sejam qualitativos, e que abordem o contexto de uso real; (b) Necessidade de pesquisas em Design, já que métodos tradicionais da área não foram mencionados no corpus; (c) Ausência da crítica ética quanto a tendências de projetar chatbots com características humanas.
20. Gray e Boling (2016)				
Estudo de caso; Análise de conteúdo	Ciências Sociais Aplicadas; Ciências Humanas	Arquitetura, Urbanismo e Design	Explorar áreas de preocupação para incentivar a discussão sobre os aspectos éticos da prática de design instrucional.	(a) Identificação de temas emergentes relacionados a valores e a ética; (b) Ênfase da crítica a prática baseada em modelos, o que exclui questionamentos éticos.

Fonte: A autora (2022)

Quadro 1 - Resumo dos artigos analisados

(continuação)

Método	Grande área(s)	Área de conhecimento	Objetivo	Resultado
21. Richards (2019)				
Estudo de caso; Questionários	Ciências Sociais Aplicadas	Comunicação e Informação	Explorar as implicações no design de visualizações interativas de risco, a partir da perspectiva do nível de agência do usuário frente a visualização.	(a) Necessidade de mais pesquisas investigando as questões éticas envolvidas na concepção de tais visualizações e suas limitações; (b) Descoberta que um alto nível de agência gera confiança na ferramenta, mas leva a interpretações imprecisas por parte do usuário.
22. Dunbar <i>et al.</i> (2021)				
Levantamento de campo (<i>survey</i>); Entrevistas, grupos focais e <i>workshops</i> de design	Ciências Sociais Aplicadas	Arquitetura, Urbanismo e Design	Investigar a UX de dispositivos inteligentes que captam áudio em relação a possíveis conflitos de escolha entre conveniência e privacidade. Explorar designs de interface que podem dar suporte a essas necessidades.	(a) Confirma a existência de três perfis em relação a preferências de privacidade: pragmatistas, guardiões e cínicos; (b) Descrição de preocupações e necessidades dos usuários, que envolvem a autonomia frente ao uso desses dispositivos; (c) Desenvolvimento de conceitos iniciais de design, específicos para cada perfil e elaborados com os usuários.

Fonte: A autora (2022)

Quadro 1 - Resumo dos artigos analisados

(conclusão)

Método	Grande área(s)	Área de conhecimento	Objetivo	Resultado
23. Fronemann, Pollmann e Loh (2021)				
Pesquisa bibliográfica	Ciências Exatas e da Terra; Ciências Sociais Aplicadas	Ciência da Computação	Apresentar que, na prática de design de interação humano robô (HRI, em inglês), os pontos de vista de UX e da ética devem estar mais intimamente conectados	(a) Identificação que projetar somente aspectos positivos de HRI (como conforto e bem estar) pode ferir a privacidade e autonomia do usuário, exacerbando problemas éticos; (b) Dedução de cinco recomendações, a partir de criações dos usuários: Transparência, previsibilidade do comportamento, avaliação das consequências da emocionalidade, informações em passo a passo e explicabilidade.

Fonte: A autora (2022)