



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
INSTITUTO UNIVERSIDADE VIRTUAL
CURSO DE GRADUAÇÃO EM SISTEMAS E MÍDIAS DIGITAIS

DANIELA FÉLIX

**ÉTICA EM INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR: UM MAPEAMENTO DA
LITERATURA**

FORTALEZA

2023

DANIELA FÉLIX

ÉTICA EM INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR: UM MAPEAMENTO DA
LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Sistemas e Mídias Digitais do Instituto Universidade Virtual da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do grau de bacharel em Sistemas e Mídias Digitais.

Orientadora: Prof. Dra. Ticianne Ribeiro Darin.

FORTALEZA

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

F36É Félix, Daniela.
Ética em interação humano-computador : um mapeamento da literatura / Daniela Félix. – 2023.
88 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Instituto UFC Virtual,
Curso de Sistemas e Mídias Digitais, Fortaleza, 2023.
Orientação: Profa. Dra. Ticianne Ribeiro Darin.

1. Interação Humano Computador;. 2. Ética. 3. IHC. 4. Mapeamento da literatura. 5. Mapeamento
sistemático. I. Título.

CDD 302.23

DANIELA FÉLIX

ÉTICA EM INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR: UM MAPEAMENTO DA
LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Sistemas e Mídias Digitais do Instituto Universidade Virtual da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do grau de bacharel em Sistemas e Mídias Digitais.

Aprovada em: 13/06/2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Ticianne Ribeiro Darin (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Fernando Lincoln

Mestre. Nayana Carneiro

A Deus e minha família, por acreditar em mim,
às psicólogas, por me ajudarem em momentos di-
fíceis, à mim por não desistir e buscar esperança
em todos os momentos.

AGRADECIMENTOS

A Deus por sua graça e misericórdia para com a minha vida. À Prof. Dr. Ticciane Darin por me orientar em minha Pesquisa. À minha família que me apoiou e me ofereceu suporte durante esse processo. Agradeço a todos os professores por me proporcionar o conhecimento necessário no processo de formação humana e profissional.

"Pois nem mesmo os muito sábios conseguem
ver todos os fins.- Gandalf"

(J. R. R. Tolkien, 1954, A Sociedade do Anel O
Senhor dos Anéis – Vol. I)

RESUMO

Embora a literatura sobre Ética esteja presente há décadas, a falta de clareza dos aspectos éticos trabalhados nos processos realizados dentro de pesquisas dificulta a identificação dos impactos que estes, aspectos éticos, podem ocasionar. Assim, cresce a necessidade de investigar como o tema está sendo tratado, exposto e legislado. Através da metodologia de revisão da literatura, o presente trabalho tem por objetivo fazer uma análise sobre ética em Interação Humano-Computador (IHC), mapeando e compreendendo a base de questões éticas que se apresentam dentro da área no presente momento. A pesquisa a seguir busca apresentar uma análise qualitativa da abordagem ética dentro da literatura analisada. Adotou-se a compreensão da Ética e seus aspectos derivados do campo da computação que abriga a IHC. As principais contribuições deste trabalho são fornecer um panorama de como os aspectos éticos estão sendo abordados dentro da IHC. As conclusões se desenvolvem em reflexões levantadas para ajudar pesquisadores a desenvolverem pesquisas em IHC vinculando-se a Ética.

Palavras-chave: Ética; Computação; Aspectos Éticos; Interação Humano-Computador, IHC.

ABSTRACT

Although the literature on Ethics has been present for decades, the lack of clarity of the ethical aspects worked on in the processes carried out within research makes it difficult to identify the impacts that these, ethical aspects, can cause. Thus, there is a growing need to investigate how the theme is being treated, exposed and legislated. Through the literature review methodology, the present work aims to Obtain an analysis on ethics in Human-Computed Interaction, HCI, mapping and understanding the basis of ethical issues that present themselves within the area at the present time. The following research seeks to present a qualitative and quantitative analysis of the ethical approach within the analyzed literature. The understanding of Ethics and its aspects derived from the field of computing that houses the IHC was adopted. The main contributions of this work are to provide an overview of how ethical aspects are being addressed within the IHC. The conclusions develop into reflections raised to help researchers to develop research in ihc linked to Ethics.

Keywords: Ethic; Computing; Ethical Aspects; Human-Computer Interaction, HCI.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – String elaborada e sua adaptação para as bases utilizadas	46
Figura 2 – Quantidade de artigos por bases selecionadas	53
Figura 3 – Quantidade de artigos selecionados dividido por ano	53
Figura 4 – Quantidade de artigos selecionados divididos por países	54
Figura 5 – Quantidade de artigos selecionados divididos por idiomas escritos	54
Figura 6 – Quantidades de vezes que determinada Faceta ética foi citada ou discutida explicitamente dentro do conjunto de trabalhos selecionados	55
Figura 7 – Lacunas e desafios nas questões éticas de pesquisas em IHC na América Latina	60
Figura 8 – Princípios éticos abordados nos trabalhos	63

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – PICOC	45
Tabela 2 – Critérios de seleção utilizados para seleção de trabalho.	47
Tabela 3 – Formulário de extração	48
Tabela 4 – Questões levantadas em relação a ética	56
Tabela 5 – Questões éticas apontadas e abordagens das mesmas	58
Tabela 6 – Abordagem para uso de aspectos éticos.	69

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACM	Association for Computing Machinery
CLIHC	Conferência Latino-Americana de Interação Humano-Computador
IHC	Interação Humano-Computador
SOL	SBC Open Lib

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	ÉTICA E OS ELEMENTOS QUE A COMPÕEM	16
2.1	Ética e Moral	17
2.2	Ética segundo os Clássicos Gregos	18
2.3	Ética de princípios	18
2.3.1	<i>Ética Deontológica</i>	19
2.3.2	<i>Ética utilitarista</i>	20
2.4	Ética de virtudes	22
2.5	Ética e o sujeito atual	24
2.6	Ética em Ciência da Computação	29
3	CARACTERÍSTICAS DA INTERAÇÃO-HUMANO COMPUTADOR	31
3.1	Interação-Humano Computador, Computação e Design	32
3.2	Interação-Humano Computador, Valores humanos e Ética	32
3.3	Pesquisa sobre ética em Interação-Humano Computador	34
3.4	Pesquisa em Interação-Humano Computador na América Latina	35
4	TRABALHOS RELACIONADOS	38
5	METODOLOGIA	42
6	RESULTADOS	52
6.1	Questões levantadas em relação à ética nas pesquisas em Interação Humano-Computador (IHC) no cenário Latino Americano (QP1)	56
6.2	Abordagem das questões éticas e morais em pesquisas de IHC em conferências latino-americanas (QP2)	58
6.3	Lacunas e desafios nas questões éticas de pesquisas em IHC na América Latina (QP3)	60
6.4	Reflexões para desenvolver pesquisas em IHC que respeitem e protejam os direitos dos usuários (QP4)	61
6.5	Princípios éticos abordados nos trabalhos (QP5)	62
7	CONSIDERAÇÕES SOBRE ÉTICA NA PESQUISA EM IHC	64
7.1	Limites na coleta de dados	64
7.2	Fundamentos éticos: exploração e adaptação ao contexto	65

7.3	Para além da padronização terminológica: Termo de consentimento e a atuação dos Comitês de Ética	66
7.4	Lacunas e oportunidades de pesquisa	67
7.5	Aporte eurocêntrico	68
7.6	Sugestões para pesquisas e estudos	69
7.6.1	<i>Importância da orientação ética e uso de referenciais do campo da bioética</i>	70
7.6.2	<i>Consensos entre códigos e diretrizes e ações para fomentar submissões ao Comitê de Ética</i>	70
8	CONCLUSÕES E TRABALHOS FUTUROS	72
	REFERÊNCIAS	73
	ANEXO A –REPORTE GERAL DO MAPEMANETO DA LITERATURA	82
	ANEXO B –EXTRAÇÃO DE DADOS DE ARTIGOS SELECIONADOS	86

1 INTRODUÇÃO

A ética pode ser entendida como conjunto de princípios morais que regem os direitos e deveres de cada um, segundo Koerich *et al.* (2005). É lembrado que esses mesmos direitos e deveres devem estar de acordo com uma época estabelecida, bem como por uma comunidade humana. Com base nisso, o autor explana que a ética se ocupa do ser humano, almejando abranger sua totalidade por meio do estudo dos conflitos entre o bem e o mal. Esse fato é, necessariamente, refletido pelas ações humanas e suas respectivas finalidades.

Quando trata-se de ética em computação, Bynum (2018) explana que, em torno de 1976, Walter Maner observou que as questões e problemas éticos, considerados em seu curso de Ética Médica na Old Dominion University, tornariam-se mais complexos ou significativamente alterados quando envolvessem computadores. O autor ressalta que, para Maner, alguns problemas éticos novos surgiam em detrimento da existência de computadores, concluindo que deveria haver um novo ramo da ética aplicada. É destacado por ele que, naquela época, Maner não estava ciente dos trabalhos de ética computacional de Norbert Wiener.

Ele desenvolveu um curso de ética computacional experimental projetado principalmente para estudantes em programas de ciência da computação de nível universitário. Seu curso foi um sucesso e os alunos de sua universidade queriam que ele o ensinasse regularmente. Ele atendeu a seus desejos e também criou, em 1978, um “starter kit” sobre o ensino da ética do computador, que preparou para divulgação aos participantes dos workshops que ministrou e das palestras que deu em conferências de filosofia e ciência da computação na América (BYNUM, 2018).

Conforme mencionado por Bynum (2018), durante o início dos anos 1980, esse “starter kit” da Maner foi amplamente divulgado pela Helvetia Press em grandes universidades e faculdades pelos Estados Unidos. O autor sustenta que esse fato ocasionou uma situação na qual diversos estudiosos, em especial filósofos e cientistas da computação, foram introduzidos ao novo campo temático, a ética da computação.

Seguindo o percurso, Amorim *et al.* (2019a) relata que a ética em Computação tem sido objeto de estudo desde meados da década de 40, tendo sua origem vinculada ao desenvolvimento de computadores eletrônicos e novas formas de Tecnologia da Informação durante o período da Segunda Guerra Mundial.

Assim, a ética se torna uma parte essencial da pesquisa e do desenvolvimento na área de Interação Humano-Computador, IHC, abrangendo uma ampla gama de tópicos, que incluem bem-estar humano, propriedade, isenção de vieses, usabilidade universal, confiança, autonomia,

consentimento informado e responsabilidade, entre outros como apontado por Friedman e Jr (2007). Aspectos éticos, tais como privacidade, confidencialidade, consentimento e danos e riscos impactam a condução da pesquisa em IHC em diversas frentes, desde a escolha dos métodos e práticas, até as consequências da inserção de um produto digital interativo na vida das pessoas apontado por (MUNTEANU *et al.*, 2015).

Poderiam ocorrer ramificações legais para Comportamento anti ético, visto que, em geral, as questões legais são com base em considerações éticas como abordado por Singer e Vinson (2001). Essas ramificações ocorreriam principalmente ao lidarmos com contextos distintos, uma vez que cada contexto necessita de adequação para métodos e práticas a fim de evitar tais ramificações legais, sendo elas negativas. Compreender o usuário e seu comportamento tornou-se necessidade essencial para adaptar-se aos desafios éticos provocados pela mudança na natureza das avaliações e estudos de campo como fala Chalmers *et al.* (2011) e Munteanu *et al.* (2015).

A abordagem de Rates *et al.* (2014) leva em consideração que os danos e riscos podem ser esclarecidos através da Resolução 466/12, homologada pelo Conselho Nacional de Saúde (CNS) do Ministério da Saúde (MS). São eles a possibilidade de danos à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual do ser humano, em qualquer fase de uma pesquisa e dela decorrente. No tocante a prevenção, há avaliações em panoramas específicos, como (BARANAUSKAS *et al.*, 2014) que aborda os aspectos éticos analisando as publicações do IHC-BR: Simpósio Brasileiro de Fatores Humanos em Sistemas Computacionais. Esses panoramas, no entanto, não identificam ou abordam questões dentro do presente cenário em IHC na América Latina.

Existem diversos trabalhos que investigam e revisam as diversas questões éticas na computação e na IHC como por exemplo, Carvalho *et al.* (2021a), Mechelen *et al.* (2020) e Carvalho *et al.* (2021b). No entanto, nenhum deles têm investigado o contexto da América Latina. Quando trata-se de questões éticas, é importante que se analise o contexto de desenvolvimento econômico, social e humano, o que aponta para uma avaliação específica considerando o desenvolvimento do tema Ética em IHC. Questões sobre o tema, certamente, são compartilhadas por mais de um país ainda que existam poucos trabalhos diretamente associados entre IHC e América Latina. Partindo desse ponto, países de blocos como a América Latina, que compartilham questões sociais semelhantes, tornam-se um conjunto relevante para delinear um panorama geral sobre o tema, bem como compreender ele profundamente.

Percebe-se uma necessidade, tanto na Academia quanto na Indústria, de abordar essas questões adequadamente, não apenas em humanidades, mas também em computação e engenharia de Software também como explanado em Carvalho *et al.* (2021a). Nesse contexto, a presente pesquisa tem por objetivo investigar o panorama dos aspectos éticos de comunicação científica no contexto Latino-americano enquanto questões relacionadas à ética, dificuldades e oportunidades por meio de um mapeamento sistemático.

O objetivo citado, investigar o panorama dos aspectos éticos de comunicação científica no contexto latino-americano, será alcançado mediante 3 etapas principais. A primeira será a contextualização do cenário da ética e a Interação Humano-Computador através do levantamento da literatura; A segunda etapa será a realização de um mapeamento sistemático de trabalhos em conferências relevantes na América Latina; Por fim, a terceira será composta de discussão e reflexões acerca dos resultados do mapeamento promovendo sugestões para abordar melhor as questões encontradas.

Assim, a principal contribuição deste trabalho se encontra em oferecer um panorama sobre os aspectos éticos de comunicações científicas no contexto Latino Americano, mapeando seus respectivos desafios e lacunas. Tal conhecimento é útil para promover a compreensão mais multidimensional de questões éticas que as pesquisas estão sujeitas, visando mitigar possíveis problemáticas e sugerir adaptações necessárias para todos os envolvidos durante o processo de pesquisa.

Essa sistematização do conhecimento, visa beneficiar pesquisadores e praticantes, refinando conceitos e identificando dimensões subjacentes, uma vez que pesquisadores encontram e enfrentam vários dilemas éticos sérios quando as realidades de sua pesquisa de campo não coincidem ou mesmo contradizem os requisitos formais de aprovação dentro de códigos de ética, como dito em Munteanu *et al.* (2015).

Por fim, tem-se que esta pesquisa busca auxiliar na compreensão do cenário existente, reflexão dos termos de ética presentes nas conferências analisadas, no tocante a identificação de lacunas e oportunidades dentro de uma reflexão e orientação em possíveis problemas durante o processo de pesquisa em IHC.

2 ÉTICA E OS ELEMENTOS QUE A COMPÕEM

Para que se compreenda quais e como as questões éticas envolvem-se com o campo de Interação Humano e Computador, é preciso compreender as bases da ética que formulam questões relevantes na atualidade. Deste modo, deve-se definir brevemente o que é ética, como se deu o seu desenvolvimento, culminando em ligações construídas com a IHC. A palavra "ética" tem sua origem no termo grego "ethos", que significa costumes, caráter do sujeito, maneira habitual de ser e agir, buscando orientar nossas ações práticas, conforme mencionado por Singer (1994). De acordo com Valls (2017), a ética pode ser descrita como um estudo ou reflexão científica, filosófica e, por vezes, até teológica, sobre os costumes ou ações humanas, ou seja, a manifestação de um determinado comportamento diante de uma conjuntura social.

Além disso, o autor abrange na ética não apenas a descrição dos costumes prevalentes, mas também uma análise teórica que não se identificam totalmente com as formas de sabedoria que geralmente concentram os ideais de cada grupo humano.

Mediante uma breve reflexão sobre a mudança de valores advindos da mudança social e variação de costumes desde os tempos mais primitivos, Valls (2017) sugere que grandes pensadores que determinam as bases da ética clássica buscaram formulações de teorias que contemplassem “retenções de universalidade” que explicassem a variação de comportamentos, características das diversas formações culturais e históricas.

O autor sugere que a ética pode ser enquadrada, enquanto uma reflexão científica, que lida com normas de comportamentos e costumes. Dessa forma, a ética seria do tipo descritiva tanto quanto especulativa e formativa, a depender do ponto de partida. Esta afirmação difere a ética de apenas uma listagem das convenções sociais e, definindo a ética como especulativa, descritiva e formativa, possibilita a análise de questões dentro daquilo que lida a ética.

A ética como descritiva, segundo Valls (2017), está no fato dela procurar conhecer, baseado em estudos de antropologia cultural e outros, os costumes das diferentes épocas e lugares. Já do que trata da ética especulativa e formativa, o autor é categórico ao relatar que ética apresenta grandes teorias formuladas, que não se identificam totalmente com as formas de sabedoria que geralmente concentram os ideais de cada grupo humano, grupo esse volátil a cronologia temporal, uma vez que não há um conceito de ética absoluta, bem como validação mundial dela. Enquanto a ética se basearia em conceitos externos ao ser, tem-se pelo autor, que a concepção da internalização destes conceitos, ou seja, aquilo que move ou exprime tais comportamentos e normas sociais, seria a dita moral.

2.1 Ética e Moral

Conforme Valls (2017) cita, é possível afirmar que o dever ocupa o centro das questões éticas. Este, no que lhe concerne, é descrito como dever, ou obrigação moral, configurando uma necessidade diferente da natural direcionando a ação. O autor fala que o dever obriga moralmente a consciência moral livre, e no caso a, a vontade verdadeiramente boa deve agir sempre conforme o dever e por respeito a ele.

Além disso, a "moral", como bem lembrado na obra "O que é Ética" do autor citado, é sinônimo de Ética. Ela é um conceito fundamentalmente ligado e complementar no que se refere à concepção do comportamento humano. No entanto, a distinção mais básica estaria entre a compreensão de moral como valores intrínsecos do que seria certo e errado, ainda que volátil ao tempo e ao espaço de um grupo social. Já a ética seria como a reflexão destes valores que constituem comportamentos. O autor ainda questiona a ação moral e relata que para ¹, em sua busca pela moral igual para todos, apenas uma moral racional seria possível ao ser humano. Esta moral se interessa por aspectos exteriores ao indivíduo. Valls (2017) fala que se a moral é a racionalidade do sujeito, então o sujeito deve agir de acordo com o dever, porque é dever, sendo este o único motivo válido da ação moral.

A partir disso, a moral, então, seria um conjunto de ações segundo o que se esperado socialmente. Uma moralidade social seria, então, advinda de uma ética coletiva. A não prática, deliberadamente e com conhecimento das regras, seria considerada uma ação imoral, diferente da quebra sem o conhecimento de tais regras que configuram uma ação amoral. Segundo o autor Valls (2017), diante de cada lei, de cada ordem, de cada costume, o sujeito é obrigado a seguir. No entanto, o mesmo explana, ao interpretar Kant, que para ser um homem livre, deve perguntar qual é o seu dever, e a agir somente conforme o seu dever, e isto, exclusivamente, por ser o seu dever. Configurando uma moral bastante moderna para a época.

Ao seguir esse pensamento é apontado pelo autor uma dialogia entre pensadores que fundamentaram a ideia de ética e moral, sendo eles Sócrates ² e Kant. Uma vez que ele sugere que o movimento da interiorização da reflexão e de valorização da subjetividade ou de uma dita personalidade começaria com Sócrates e culminaria em Kant. Orientando, deste modo, a presente pesquisa em suas escolhas de filósofos para definição de conceitos.

¹ Filósofo alemão (1724-1804)

² Filósofo grego (470-399 a.C.)

2.2 Ética segundo os Clássicos Gregos

A ética como reflexão do homem e seus comportamentos têm seu início antevisto na Grécia antiga. Neste período, destacaram-se três filósofos, sendo Sócrates, Platão e Aristóteles, o qual para este tema o grego Sócrates desenvolveu teorias e trabalhos fundamentados na natureza do bem moral, tornando-se o pontapé para a busca de um princípio absoluto da conduta.

Segundo Kierkegaard³, para Sócrates, o problema ético seria um problema teórico, a única coisa importante para o homem seria um chamado “conhecer o bem”, visto que ele seguiria necessariamente um “agir bem”. Sócrates, segundo Valls (2017), foi chamado de “o fundador da moral”, porque a sua ética se baseava na convicção pessoal, adquirida através de um processo de consulta ao seu “demônio interior” (como ele dizia), em uma tentativa de compreensão da justiça das leis.

Portanto, Sócrates teve dois principais alunos. Pelos escritos destes, é possível compreender que o centro da moral seria o intelecto, tendo como sua antagonista a ignorância. Ele afirmava que os injustos são enfermos, aquele que comete o mal está buscando fazer o bem e somente o pratica por ignorância.

2.3 Ética de princípios

Com o passar do tempo, as questões éticas têm se adaptado às diversas mudanças sociais estabelecidas, como é o caso da evolução de aparelhos tecnológicos e suas demandas. Para aprofundar tal pensamento, Johnson e Miller (2009) levantam a argumentação sobre a relatividade ética.

Ao questionar a relatividade ética, os autores se deparam com a fala sobre a adaptação da ética ao contexto social e moral. No entanto, essas afirmações sobre adaptação da ética, em conjunto com a relatividade da mesma, não ajuda o tipo de orientação para tomada de decisões. Deste modo, desenvolveram-se teorias vinculadas a antigos conceitos éticos já explanados, como a moral e a natureza do bem. Segundo Johnson e Miller (2009), ao considerar as diversas teorias éticas, sendo elas resistentes ao tempo e aplicáveis na atualidade, deve-se compreender que elas não pretendem fornecer um algoritmo para tomada de decisão ética. Estas, ao contrário, fornecem modos de pensamento, são consideradas ferramentas para usar na análise das diversas questões éticas que permeiam a sociedade. Dado esse fato, temos então as seguintes teorias

³ S. Kierkegaard (1813-1855)

adotadas dentro deste trabalho.

2.3.1 *Ética Deontológica*

A ética deontológica é conhecida como a "teoria do dever"(do grego "deontos"= dever e obrigação, e "logia"= estudo). Ela está associada ao código de ética, o qual consiste em um conjunto de regras e valores que devem ser aplicados no exercício de uma atividade profissional, apresentando-se, entretanto, de forma mais específica. Segundo o filósofo Kant, a teoria ética deveria atender à pretensão de universalidade, ainda que simultaneamente capaz de explicar as variações de comportamento, características das diferentes formações culturais e históricas. Com isso, ele buscava uma ética de validade universal, que se apoiasse apenas na igualdade fundamental entre os homens. Sua filosofia, no que lhe concerne, se volta, em primeiro lugar, para o homem, e se chama filosofia transcendental porque tem em vista encontrar no homem as condições de possibilidade do conhecimento verdadeiro e do agir livre. A partir disso, Kant engloba, no centro das questões éticas, o dever ou a obrigação moral, considerado uma necessidade diferente da natural, pois é entendido como necessidade para uma liberdade. Ele afirma que o dever obriga moralmente a consciência moral livre, e dessa forma condiciona a vontade verdadeiramente boa, que deve agir sempre conforme o dever e por respeito ao dever. Para Kant, os conteúdos éticos nunca são dados no exterior. O que cada um de nós tem, porém, é a forma do dever. Essa forma se expressa em várias formulações, no chamado imperativo categórico, o qual tem esse nome por ser uma ordem formal nunca baseada em hipóteses ou condições. A formulação clássica do imperativo categórico, conforme o texto da Fundamentação da Metafísica dos Costumes, fala que devo proceder sempre de maneira que possa querer também que a máxima de minha ação se torne uma lei universal. Colocado como um imperativo para o outro, seria o agir de tal maneira que possas, ao mesmo tempo, querer que a máxima da tua vontade se torne lei universal.

Segundo SANTOS *et al.* (2019), Immanuel Kant formulou o imperativo sendo explanado pelo filósofo ao falar que devo agir de tal maneira que a máxima de minha ação sempre possa valer como princípio de uma lei universal. A partir disso, a filosofia de Kant revela que a razão modela e coordena as sensações das quais as impressões dos sentidos externos constituem-se de matéria para o matéria-primamento, superando assim as grandes correntes filosóficas da época, enfatizando a importância da razão para conhecer a realidade surgindo com Kant o "Racionalismo Crítico".

Em sua obra "Crítica da razão pura", Kant buscou fundamentar e estabelecer limites para o conhecimento humano. Em a "Crítica da razão prática" Kant discute os princípios da ação moral dos homens em relação aos outros enquanto forma de conquista da felicidade, estabelecendo as bases da sua filosofia moral. Uma das formas de explicar o Direito é a partir das teorias racionalistas que definem o direito como acordo racional feito entre pessoas que aceitam submeter-se a regras para conviver em sociedade. Ainda em "Crítica da razão pura", Kant relaciona o conceito de justiça com a ideia de liberdade e define que todo ser humano é dotado de razão e possui capacidade moral para diferenciar o bem do mal e a partir disso fazer suas escolhas. Kant assim atribuiu dois significados a Ética, de forma geral como "ciência das leis da liberdade", sendo as normas morais e legais, e em sentido estrito como teoria das virtudes. Para Kant moral (dever de agir moralmente) e direito encontram seu fundamento na liberdade sendo que ação moral é aquela realizada em conformidade com a lei. Partindo dessas definições Kant desenvolveu o imperativo categórico, conceituando que todo ser racional possui e é capaz de representar ações e princípios válidos para todo homem racional. (SANTOS *et al.*, 2019, p.)

2.3.2 *Ética utilitarista*

Segundo a orientação de Mill (2020), o utilitarismo, teoria ética, afirma que o que torna o comportamento correto ou errado depende inteiramente das consequências. Os autores endossam a ideia central da chamada doutrina utilitarista, de que as instituições estariam moralmente justificadas quando maximizam a quantidade total de felicidade no mundo e diminuem o sofrimento, tem apelo e importância para a vida humana.

Utilidade, segundo a explicação oferecida por Mill (2020) é associada com a felicidade, entendendo por felicidade, prazer, e a ausência de dor; e por infelicidade, dor e privação de prazer. O autor diz que a felicidade é o fim e motivação humana por excelência. Partindo desta orientação, Mills entende também o critério da moralidade e afirma que esta instituição humana deve ser avaliada e, se necessário, aperfeiçoada, pelo propósito a que está destinada, neste caso, a felicidade, definindo-a como o critério utilitarista.

Em um Sistema de Lógica evidenciado por Alexandre Braga Marssela em Mill (2020), ele desenvolve um quadro relacionado à conduta e a motivação humana, no qual esclarece que ação moral seria apenas uma das esferas, composto ao final pela Moral, pela Estética e pela Conveniência. No entanto, o autor atribui destaque à felicidade, tornando-a o fundamento do raciocínio prático em geral, e não apenas da moral.

A multiplicação da felicidade é, de acordo com a ética utilitarista, o objetivo da virtude: as ocasiões em que qualquer pessoa (exceto uma em mil) tem o poder de fazer isso em grande escala, em outras palavras, o poder de ser um benfeitor público, são excepcionais, e é só nessas ocasiões que se lhe exige que considere a utilidade pública. Em todos os outros casos, tudo o que ela tem que considerar é a utilidade privada, o interesse ou a felicidade de umas poucas pessoas. (MILL, 2020, p.36)

É relevante compreender que o utilitarismo inclui efeitos sobre o indivíduo, mas a felicidade dele conta tanto quanto a felicidade dos outros. Pode ser o certo fazer algo que diminuirá a felicidade individual porque provocará um aumento acentuado na felicidade geral. Como exemplifica (JOHNSON; MILLER, 2009) ao afirmar que o utilitarismo não diz que você deve maximizar o seu próprio bem. Segundo aos autores, em vez disso, o utilitarismo fala que a felicidade total é o que está em questão, por isso, quando você avalia suas alternativas, você tem que perguntar sobre seus efeitos sobre a felicidade de todos.

Sendo assim, a felicidade é o ponto final na formação da moral dentro dessa corrente, justamente porque é considerado um valor intrínseco. Segundo Johnson e Miller (2009), a corrente utilitarista observa que entre todas as coisas que os seres humanos parecem valorizar, há uma distinção entre as chamadas coisas valorizadas porque levam a outra coisa, bens instrumentais, e coisas valorizadas por si mesmas, bens intrínsecos.

A felicidade, no que concerne a ela, é considerada a resposta final para questionamentos decorrentes de ações e motivações. Uma vez que essas indagações sobre os cursos de ação sempre se centralizam em meios adequados para alcançar a felicidade. Esses meios são compreendidos como as próprias ações ou cursos de ação. O valor da felicidade não é questionado, pois ela é intrinsecamente vista como algo bom. Dessa forma, quando uma pessoa se depara com uma decisão sobre o que fazer, sua orientação deriva das escolhas dos possíveis cursos de ação, antecipando as consequências de cada alternativa, para ao final selecionar aquela que resulta nas melhores consequências, ou seja, que proporciona maior felicidade, superando a infelicidade.

Torna-se importante ressaltar que diante de tal corrente há divergências entre seus defensores, principalmente quando se trata da aplicabilidade no dia a dia. Segundo Johnson e Miller (2009), utilitaristas de regras argumentam que deve-se adotar regras, que ao passo que seguidas coletivamente, a longo prazo, aumentaria a felicidade. Eles justificam o uso de regras morais, considerando-as de maneira rígida, em termos da consequência de felicidade resultante de pessoas que os seguem.

Em contrapartida, os utilitaristas do ato tratam as regras simplesmente como “regras práticas”, diretrizes gerais a serem abandonadas em situações em que fica em cheque a felicidade, o que resultará em uma quebra delas. Infere-se então, a variabilidade ao formular e seguir regras na variação da corrente utilitarista. Portanto, os utilitaristas entendem que a moral, as leis e o pacto social estão sob a ótica do utilitarismo. Desse modo, direitos e deveres devem ser

trabalhados sob o mesmo ponto de vista. É relevante ressaltar que toda vez que um argumento é apresentado em termos de direitos, é importante identificar qual tipo de direito está sendo reivindicado e qual teoria fundamenta essa reivindicação desse direito.

2.4 Ética de virtudes

Segundo Johnson e Miller (2009), eticistas frequentemente associam direitos a teorias deontológicas, isto é, teorias do agir. Compreende-se que advindo de uma concepção kantiana, o imperativo categórico exige que cada pessoa seja tratada como um fim em si mesma, os autores citados afirmam que é possível expressar essa ideia dizendo que os indivíduos têm “um direito a” o tipo de tratamento que está implícito em ser tratado como um fim. Essa ideia de que cada indivíduo deve ser respeitado como valioso em si mesmo, para Johnson e Miller (2009), implica certos direitos, por exemplo, o direito de não ser morto ou escravizado, um direito de ser informado se seremos usados em pesquisa, fazer decisões sobre como viveremos, entre outros.

A partir disso, é traçada uma distinção entre direitos negativos e direitos positivos. Direitos negativos seriam aqueles que exigem uma relação com o outro, no entanto, não há uma ação necessária advinda do outro, diferentemente dos direitos positivos que exigem que o outro tome uma ação em prol do meu direito.

Direitos negativos são direitos que exigem contenção por outros. Por exemplo, meu direito de não ser morto exige que outros se abstenham de me matar. No entanto, não exige que outros tomem ação positiva para me manter vivo. Os direitos positivos, por outro lado, implicam que outros têm o dever de fazer algo para, ou para, o titular do direito. Então, se dizemos que tenho um direito positivo à vida, isso implica não apenas que os outros devem abster-se de me matar, mas que eles devem fazer coisas como me alimentar se eu for morrendo de fome, dê-me tratamento médico se eu estiver doente, nade e salve-me se eu estou me afogando, e assim por diante. (JOHNSON; MILLER, 2009, p.83)

Além disso, é citado que os direitos jurídicos são direitos criados por lei, os direitos morais, naturais ou humanos são reivindicações independente da lei e fundamentado em teorias que dizem respeito à moralidade, natureza, ou o que significa ser um ser humano, respectivamente, e desses é importante fazer diferenciação e considerar sua fundamentação, como anteriormente dito.

Ademais, é apontado por Johnson e Miller (2009) que a ideia de que os indivíduos têm “direitos” fundamentais estaria vinculada a teoria do contrato social, que visa explicar e justificar as obrigações que os seres humanos têm uns para com os outros. Isto é, a descrição de um estado de natureza ruim que há uma necessidade de desistência de parte da liberdade,

descrita em um estado natural, em prol da regulamentação e limites considerando a convivência social e a preservação de direitos naturais.

Seguindo esse percurso, em 1971, John Rawls introduziu uma nova versão da teoria do contrato social. Ele reconhecia que não podemos alcançar uma conta de justiça e equidade dos arranjos sociais apenas por meio do raciocínio sobre com quais regras determinados indivíduos concordariam. Segundo Johnson e Miller (2009), Rawls argumenta que duas regras seriam acordadas na posição original: a primeira é que cada pessoa deve ter um direito igual ao mais amplo e básico conjunto de liberdades, compatível com uma liberdade semelhante para os outros; e a segunda é que as desigualdades sociais e econômicas devem ser organizadas de forma que sejam ao mesmo tempo (a) razoavelmente esperadas como vantajosas para todos e (b) vinculadas a cargos acessíveis a todos. Além do conteúdo brevemente citado, as virtudes humanas também desempenham papéis significativos na determinação dos direitos.

Quando se aborda tal tema, retoma a teoria adotada por Aristóteles cunhada por Platão em uma ética das virtudes humanas. Platão explana que para os gregos, a virtude significaria excelência, e a ética datada da época estava preocupada com as excelências do ser humano. Pode-se dizer que a busca do bem, a qual a teoria aristotélica aponta como o fim do agente humano, direciona atuação e função social. As ditas virtudes seriam características da moral deste agente e suas práticas.

As diversas diretrizes legais presentes mundo afora amparam-se nas teorias éticas já fundamentadas mais acima, no entanto, quando se apresenta uma perspectiva moral contemporânea, deve-se considerar o flerte com os direitos humanos, em uma perspectiva também contemporânea. Segundo Máximo (2015), a abordagem dos direitos humanos é um esforço de estabelecer o que vale como regra moral universalmente, bem como uma descrição daquilo que é entendido em consensos internacionais.

Além disso, para Máximo (2015), há uma perspectiva funcionalista a respeito da natureza dos direitos humanos, colocada por outros autores, que visa se contrapor à posição mais tradicional (denominada como naturalista ou ortodoxa), que tenta estabelecer um alicerce moral objetivo para os direitos universais, ainda que a ética baseada nos direitos humanos seja considerada uma espécie de ética “legalista” e necessite de um aparato moral forte que defina suas bases em um pensamento intrínseco para concepção deles.

Sendo assim, é imprescindível entender que todo o aparato legal visa contemplar sujeito e sociedade de forma que estes possam existir em trocas e influências. O sujeito é uma

parte da sociedade que precisa de um aparato moral e legal para existir de forma pacífica.

2.5 Ética e o sujeito atual

Quando é falado sobre ética de uma perspectiva moral legalista, é de interesse deste trabalho considerar alguns tópicos importantes para o sujeito como a vulnerabilidade dele, identidade e propriedade, autonomia e privacidade, segurança e consentimento, bem como a ética e o sujeito enquanto profissional. A fala sobre a vulnerabilidade do sujeito é constituída de uma noção de um ser social criado em meio a uma relação do homem com a sociedade em que está inserido. Neves (2006) aborda a vulnerabilidade como um aspecto intrínseco à condição humana universal. O autor menciona que Emmanuel Lévinas e Hans Jonas já dedicavam estudos à concepção de vulnerabilidade desde o início da década de 1970, sendo somente na década de 1990 que essa temática viria a ser assimilada, discutida e trabalhada pelo campo da bioética.

É lembrado que o campo da Bioética trabalha com a concepção e manipulação daquilo que interfere no tratamento da vida de seres vivos. Neves (2006) menciona Levinas (1993), pois, ele teria tratado, em sua obra “Humanismo do outro homem”, a vulnerabilidade como subjetividade, destacando que esta se manifesta na relação com o outro, revelando a dependência existencial em relação ao outro que nos constitui. Além disso, a vulnerabilidade define a subjetividade num plano ético, como apelo a uma relação não violenta entre o eu e o outro, determinando como condição humana. Vejamos:

Então, toda subjetividade é em relação, a relação com outro, na dependência ao outro que o faz ser. A subjetividade é, pois, originária e irredutivelmente dependência, exposição ao outro e, por isso, vulnerabilidade. A vulnerabilidade, todavia, não define a subjetividade num plano ontológico, como sua identidade substancial ou natureza do ser humano, mas no plano ético, como apelo a uma relação não violenta entre o eu e o outro: no face-a-face, situação originária da subjetividade, o eu, na sua vulnerabilidade, apresenta-se como resposta não violenta à eleição do outro que o faz ser. Isto é, a subjetividade, ao surgir em resposta ao chamamento do outro, apresenta-se como vulnerabilidade, podendo ser ferida pelo outro, e como responsabilidade, respondendo positivamente ao outro, e sempre como apelo a uma relação não violenta. É esta a condição humana. A vulnerabilidade entra, assim, no vocabulário filosófico como realidade constitutiva do homem, como condição universal da humanidade e como indissolúvelmente ligada à responsabilidade, no sentido etimológico de resposta. (NEVES, 2006, p.13)

Em contrapartida, Hans Jonas explica que a vulnerabilidade não é específica ao homem, mas sim a todo ser vivente e apenas apela para o dever. Segundo Jonas (2006), a vulnerabilidade é a condição universal do existente. Para ele, os seres humanos são aqueles que

têm a responsabilidade de zelar pela por essa vulnerabilidade. Neves (2006) , por sua vez, afirma que para Jonas, a vulnerabilidade é compreendida como uma condição universal do ser vivo e como um domínio inalienável da ação humana, expressa através das dimensões da experiência humana e não restrita apenas ao âmbito da experiência individual. Ambos os autores, Lévinas e Jonas, concordam que a vulnerabilidade é uma condição universal do ser humano, e que a resposta a ela deve ser pautada na responsabilidade e no cuidado ao outro, buscando uma resposta não violenta às ameaças que pairam sobre o que é perecível.

Uma responsabilidade comumente entendida como resposta do eu, de cada um, à presença do outro, na sua radical vulnerabilidade. A vulnerabilidade exprime, pois, o modo de ser do homem, a sua humanidade, e exige um modo específico de agir na resposta não violenta de cada um ao outro, uma ação responsável e solidária, instaurando uma ética de fundamentação antropológica: o modo como devemos agir decorre do modo como somos e como queremos ser, sendo a nossa comum vulnerabilidade que instaura um sentido universal do dever na ação humana. (NEVES, 2006, pp.15-16)

Com isso, compreendemos que a ação humana está interligada ao contexto social, onde um conjunto de indivíduos interage. Dessa forma, percebe-se que a vulnerabilidade de um afeta e se relaciona com a vulnerabilidade do outro, sendo sempre uma resposta à ação do outro. Além disso, a ação do outro também interfere na identidade e direito do outro, direito esse a possuir e integrar. Dessa forma, se faz relevante a compreensão do sujeito como indivíduo social com sua identidade participante e direito a propriedade.

Quando se fala sobre a identidade do sujeito e a noção de propriedade e integração deste, tem-se que cada sujeito é composto de características individuais, ao passo que um indivíduo está inserido na sociedade, que forma o mesmo a partir de subjetividade ao fazer escolhas, ao sentir modificações de comportamento e de pertencimento com base em situações internalizadas, segundo Bortoli *et al.* (2021). Para Kant, a pessoa tem um valor absoluto e existe como fim, em oposição às coisas que têm um valor relativo e que são utilizadas como meios de obtenção de algo.

Segundo Bortoli *et al.* (2021) a identidade é a qualidade de idêntico, é o reconhecimento de que o dito como indivíduo é o próprio, é, segundo o autor, o conjunto de caracteres particulares, que identificam uma pessoa, como nome, data de nascimento, sexo, filiação, impressão digital, entre outros. Partindo deste princípio, este é ser dotado de consciência e de razão, de deveres e direitos atrelados a identidades dos sujeitos que se entrelaçam entre si em um grupo social, compondo a Identidade social complementar à visual e cultural.

Retomando a noção de Kant, apresentada anteriormente, o sujeito enquanto fim, possui as ditas coisas, consideradas meios, como exemplo a propriedade. Desta forma, é identificado que a propriedade remonta e expande aos regramentos trazidos pelos pensamentos filosóficos de Hobbes e Rousseau segundo Chaui (1995), vejamos:

No pensamento político de Hobbes e de Rousseau, a propriedade privada não é um direito natural, mas civil. Em outras palavras, mesmo que no estado de natureza (em Hobbes) e no estado de sociedade (em Rousseau) os indivíduos se apossam de terras e bens, essa posse é o mesmo que nada, pois não existem leis para garanti-la. A propriedade privada é, portanto, um efeito do contrato social e um decreto do soberano. (CHAUI, 1995, p.519)

A propriedade, para além de um capital físico, pode adentrar espectro do capital intelectual, visto que uma produção intelectual por um sujeito é também uma propriedade deste. A propriedade remonta uma necessidade de definição que, como citado, advém da subjetividade humana e de sua autonomia. Esta, por sua vez, está intrinsecamente ligada, no que lhe concerne, às noções de privacidade e consentimento na sociedade atual.

Quando se fala sobre autonomia e privacidade remonta-se a noção de valores humanos intrínsecos a este. Segundo Gouveia (2003), elucidando Dose (1997), Rokeach (1973), os valores não seriam relacionados a objetos específicos, eles perpassam situações, idéias ou instituições. Ademais, Gouveia (2003) destaque que os valores advêm das necessidades humanas e aponta que os valores básicos são definidos como: categorias de orientação que são desejáveis, baseadas nas necessidades humanas e nas pré-condições para satisfazê-las, adotadas por atores sociais. Ele completa dizendo que esses podem variar em sua magnitude, bem como nos elementos que os compõem. O autor então explana, considerando a teoria das necessidades postulada por Maslow, enfatizando as necessidades humanas, que incluem necessidades fisiológicas, de segurança, amor, pertença, cognitiva, estética, estima e auto-realização.

Assim, Gouveia (2003) passa a considerar os requisitos de Parra, em termos de identificar os valores como representações das necessidades e também os critérios dele, sendo: o conteúdo das necessidades ou das pré-condições em que estas são satisfeitas, a possibilidade de diferenciar cada valor dos demais e a presença de cada valor em estudos prévios ou sua condição justificada de um princípio guia desejável para os atores sociais foram identificados e compostos 24 valores básicos. Eles são categorizados como: pessoais (experimentação e realização), centrais (existência e suprapessoal) e sociais (interacional e normativa). Além disso, eles são identificados como prazer, estimulação, sexual, êxito, prestígio, autodireção, privacidade, poder, sobrevivência, saúde, estabilidade pessoal, maturidade, conhecimento, beleza, justiça

social, obediência, ordem social, tradição, religiosidade, apoio social, honestidade, convivência e afetividade Dentro dos 24 do qual deve-se enxergar a autodireção, que segundo o autor contempla o ponto que busca-se tratar no presente trabalho, bem como a privacidade.

Autodireção. Este e o valor seguinte representam a pré condição de liberdade para satisfazer as necessidades. Adotar este valor implica em um reconhecimento de auto-suficiência. Alguns valores são encontrados na literatura com uma etiqueta similar, tais como liberdade (Inglehart, 1990; Lee, 1991; Parra, 1983; Rokeach, 1973; Schwartz, 1992), autodeterminação Reeve Sickenius, 1994), autonomia (Walsh et al., 1996) e independência (Kraska Wilmoth, 1991; Lapin, 1997). (GOUVEIA, 2003, p.435)

Privacidade. Um espaço privado é necessário no sentido de diferenciar os diversos aspectos da vida pessoal. Aqueles que adotam este valor não rejeitam ou subestimam os demais; eles simplesmente reconhecem os benefícios de ter seu próprio espaço íntimo. Este valor é raramente citado. Schwartz (1992) mencionou o valor distanciamento, mas não reproduz o conteúdo do valor aqui tratado. (GOUVEIA, 2003, p.435)

Portanto, é através de Rohan (2000) e Rokeach (1973), que todos os valores básicos são ditos como terminais, eles expressam um propósito em si mesmos, dessa forma, eles passam a ser definidos como substantivos. O que podemos compreender é que esses 24 valores constituem um sistema valorativo, fundamentado em três critérios de orientação, cada um subdividido em duas funções psicossociais: o pessoal, que indica a experimentação e realização; o central, que abrange a existência e o suprapessoal; e o social, que envolve o interacional e o normativo. Esses valores são considerados pelo autor como categorias-guia que transcendem situações específicas.

Além dos valores humanos, a autonomia e a privacidade estão presentes em constituições e delineiam os direitos dos cidadãos. Estes elementos são parte de aspectos que devem ser considerados em toda e qualquer produção humana ou situação que exija a presença humana, especialmente quando esses valores estão vinculados a diferentes circunstâncias. Desse modo, é relevante falar sobre os aspectos de consentimento, visto que para manter a privacidade e autonomia é necessário dar poder aquele que pertence, seja o dado, o objeto ou a produção em qualquer âmbito. Assim, o consentimento surge como uma necessidade para manter a autonomia e proteger a privacidade, sendo circunstancial e usado como ferramenta decisiva para produções gerais.

Segundo Giostri (2003), o primeiro código internacional de ética para pesquisas envolvendo seres humanos foi o Código de Nuremberg, sendo este uma resposta às atrocidades cometidas por médicos pesquisadores nazistas. O Código de Nuremberg, publicado em 1947, estabeleceu os padrões para a realização de experiências com seres humanos, enfatizando o

consentimento voluntário do participante. Visto que a autonomia, que é um dos focos principais de campos como a Bioética, surge como uma opção para encontrar respostas sobre a manipulação e tratamento da vida de seres que podem sofrer, sendo seres vivos.

O princípio da autonomia, conforme Giostri (2003), tem aplicação prática nas regras de conduta social, as quais englobam o respeito à privacidade alheia, a honestidade, o fornecimento de informações precisas, a solicitação e obtenção de permissão para intervir no corpo de outras pessoas, entre outras. É nesse contexto que encontramos as raízes do consentimento informado. No entanto, como exposto por Luna (2008), o código Nuremberg não foi suficiente para prevenir abusos em pesquisas, o que leva à evolução e análise do termo de consentimento. A autora cita como há dificuldades circunstanciais dentro da produção de um termo, como em países em desenvolvimento, necessitando de aparatos para que possam ter obstáculos superados.

Mostrou-se que problemas epistemológicos não são obstáculos intransponíveis. O analfabetismo pode ser superado, e o processo de consentimento deve continuar sendo melhorado. Além disso, métodos sofisticados podem não ser necessários; o mecanismo de senso comum e “baixa tecnologia” de passar mais tempo conversando um a um com os participantes do estudo parece promissor. A flexibilidade pode ser incorporada à proteção adequada e cuidadosa dos sujeitos de pesquisa, bem como a mecanismos para medir a compreensão. (LUNA, 2008, p.51)

No Brasil, conforme explicado pelo autor Araújo (2003), a resolução CNS, "Resolucao1996/96"(1996), define o consentimento livre e esclarecido como:

"II.11 - Consentimento livre e esclarecido - anuência do sujeito da pesquisa e/ou de seu representante legal, livre de vícios (simulação, fraude ou erro), dependência, subordinação ou intimidação, após explicação completa e pormenorizada sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e o incômodo que esta possa acarretar, formulada em um termo de consentimento, autorizando sua participação voluntária na pesquisa."(CNS, RESOLUÇÃO 196/96, 1996, p.2)

Esse consentimento livre e esclarecido, como citado, é uma exigência tanto no Brasil como em outros países, presente em todos os seus códigos internacionais, conforme destacado por Araújo (2003), sendo considerado um dos pilares éticos das pesquisas científicas.

É por meio dos valores humanos que se observa o gancho com ética e o comportamento humano. Através desses que a ética entra para medir, orientar e proteger indivíduos, principalmente em campos de trabalho e pesquisa, como o campo identificado neste trabalho, interação humano e computador. Como explicitado por Friedman e Kahn (2002) os valores

humanos servem, principalmente no que se trata da autonomia, para proteger o ser humano de danos que podem ocorrer durante projetos, pesquisas, entre outros.

Como já dito anteriormente, o ser humano tem em sua natureza a vulnerabilidade diante das interações sociais e se faz necessário um conjunto de orientações ou linhas de ação que preservem os direitos humanos advindo destes valores básicos estabelecidos, como a exemplo de ir e vir, manter suas decisões, preservando a propriedade, ou seja, suas produções físicas e intelectuais. Dessa forma surgem códigos profissionais, ou códigos de ética que visam manter a integridade humana, direito básico presente em orientações já citadas.

Para cada campo de trabalho e atuação surgem códigos e orientações para que se atuem de maneira a preservar os valores humanos. Com este foco o campo da Bioética, como dito por Araújo (2003), surgiu nos Estados Unidos entre o final dos anos 1960 e o começo dos anos 1970. Araújo (2003) fala que o campo da bioética remeteria ao estudo sistemático das dimensões morais, passando a incluir a visão, decisão e também normas morais das ciências da vida e do cuidado da saúde, esta fazendo uso de uma variedade de metodologias éticas num contexto descrito como multidisciplinar, explicitado por Pessini, Barchifontaine (26, 1996) apud Araújo (2003). A bioética e seu profissional constroem modelo de atuação para diversas áreas. Considerando o campo trabalhado dentro deste documento, Interação Humano-Computador, a ética está vinculada diretamente ao campo de valores e sua promoção dentro da atuação na área. De acordo com Friedman e Kahn (2002), o profissional que trabalha com a tecnologia computacional deve estar atento aos efeitos que a implementação dela oferece aos seres humanos e sua integridade.

Portanto, é importante que este profissional considere os impactos da implementação de processos tecnológicos, levando em conta as ferramentas que ele constrói, além dos códigos de ética que o orientam, como o código da Association for Computing Machinery (Association for Computing Machinery (ACM)). Uma vez que situações relacionadas ao campo da computação podem gerar ambiguidade moral, tanto no desenvolvimento de projetos quanto no papel que esse profissional desempenha, é evidente a necessidade de uma atenção minuciosa à ética em todo o contexto do campo.

2.6 Ética em Ciência da Computação

Considerando que a Interação Humano-Computador (IHC) está inserida dentro do campo da computação, ela está sujeita às normativas éticas que regem essa área. Segundo Fried-

man e Kahn (2002), ao tentar compreender o impacto das diversas tecnologias computacionais na sociedade, nos deparamos com os objetivos complementares da ética computacional. Esses objetivos envolvem a utilização da teoria moral para esclarecer questões encontradas na área de computação e seus derivados, além de prescrever normas de comportamento associadas ao campo.

A ética no campo da Computação tem sido tema de estudo desde meados da década de 40 Amorim *et al.* (2019b). Segundo Amorim *et al.* (2019a), reafirmando Amorim *et al.* (2019b), foram pesquisadores do *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), que criaram um novo ramo da ciência aplicada, a partir do desenvolvimento de computadores eletrônicos e novas formas de Tecnologia da Informação. É na década de 1970 que a Ética em Computação passou a ser considerada um novo ramo da ética aplicada como fala Amorim *et al.* (2019b). Com desdobramentos da participação intrínseca da ética na disciplina, Bynum (2008) fala que ela, a ética, buscava estudar os problemas éticos considerados agravados, transformados ou criados pela tecnologia da computação. Eles, os problemas éticos, passaram a ser refletidos enquanto a preparação de um estudo ou avaliação, visto que há aplicação de processos formais responsáveis por garantir que toda a pesquisa siga princípios éticos afirma Munteanu *et al.* (2015).

De acordo com o código de ética da ACM Gotterbarn *et al.* (2018), os principais pontos que norteiam os princípios éticos dentro do campo Computação, afim de destrinchar estes problemas éticos, são assegurar a propriedade intelectual, privacidade, confidencialidade, qualidade no trabalho, justiça e não discriminação e confiabilidade, além de outros subseqüente pontos que derivam destes princípios.

A dimensão ética da prática das TIC tem dois elementos distintos: processo e produto. O processo diz respeito às atividades dos profissionais de TIC, sendo elas realizar pesquisas, desenvolvimento e entrega de serviços/produtos. Nesse caso, o foco ético é a conduta profissional. É esse foco que normalmente é abordado pelos órgãos profissionais em seus códigos de conduta e ética. Já o produto diz respeito ao resultado do esforço profissional de TIC. O foco ético do produto passa a ser a integridade tecnológica. (GALLIERS; CURRIE, 2011).

3 CARACTERÍSTICAS DA INTERAÇÃO-HUMANO COMPUTADOR

Dentro do campo de Interação Humano-Computador (IHC), embora haja diversas opiniões divergentes quanto a suas definições na academia, a proposta de definição do campo em si, conforme apresentada por Hewett *et al.* (1992), é considerada global e apropriada para IHC. Hewett *et al.* (1992) afirma que a Interação Humano-Computador é uma disciplina que se preocupa com o projeto não só com o projeto, mas também com a avaliação e implementação de sistemas de computação interativos, sendo estes para uso humano e com o estudo dos principais fenômenos que os cercam.

Tal definição é uma elaboração do ponto de vista da computação, visto que o campo do IHC é uma derivação e faz tão parte dela, como outras disciplinas integradas, como afirma Hewett *et al.* (1992). Ele caracteriza o campo como um conjunto de interesses específicos variando da performance das máquinas em atividades até a qualidade da comunicação entre máquina e humano.

Para dar uma caracterização mais grosseira da Interação Humano-Computador como um campo, listamos algumas de suas preocupações especiais: A Interação Humano-Computador está preocupada com o desempenho conjunto de tarefas por humanos e máquinas; a estrutura de comunicação entre homem e máquina; capacidades humanas para usar máquinas (incluindo a capacidade de aprendizado de interfaces); algoritmos e programação da própria interface; preocupações de engenharia que surgem no projeto e construção de interfaces; o processo de especificação, projeto e implementação de interfaces; e design trade-offs. A Interação Humano-Computador, portanto, tem aspectos de ciência, engenharia e design. (HEWETT *et al.*, 1992, p.7)

Portanto, a área de Interação Humano-Computador IHC se beneficia do conhecimento, das interações e dos métodos de outras disciplinas. Conforme mencionado por Barbosa e Silva (2010), áreas como Psicologia, Sociologia e Antropologia contribuem para a aquisição de informações sobre a cultura, o discurso dos usuários e seus comportamentos, frequentemente em ambientes onde realizam suas atividades, tanto individualmente como em grupo. Dentro da IHC, essas áreas mencionadas contribuem para os principais tópicos de estudos relacionados com o campo, conforme explicado a seguir:

Os objetos de estudo de IHC podem ser agrupados em cinco tópicos inter-relacionados: a natureza da Interação Humano-Computador; o uso de sistemas interativos situado em contexto; características humanas; arquitetura de sistemas computacionais e da interface com usuários; e processos de desenvolvimento preocupados com uso. (BARBOSA; SILVA, 2010, p.10)

3.1 Interação-Humano Computador, Computação e Design

O campo da Interação Humano e Computador IHC foi enumerado desde 1988 pela ACM, como uma das áreas centrais da Ciências da Computação, conforme afirmado por Baranauskas *et al.* (2014). Essa área é responsável por lidar diretamente com questões de caráter universal e transversal a outras áreas, ao mesmo tempo em que leva em consideração aspectos específicos, tais como os sociais, culturais, econômicos, políticos e geográficos do ambiente em que sua aplicação ocorre. É lembrado que a IHC não somente deriva da computação, como, segundo Ellwanger *et al.* (2015) explana em seu trabalho, agrega, em si, uma quantidade expressiva de áreas do conhecimento e de habilidades que se fazem necessárias nos indivíduos, não somente para a concepção de sistemas interativos, mas para a compreensão dos fenômenos que os cercam.

De acordo com Barbosa *et al.* (2021), os processos de design de IHC têm como objetivo primordial atender e servir aos usuários e demais envolvidos (stakeholders), e não às tecnologias. Entretanto, é relevante compreender que existe uma profunda ligação entre as metodologias de design e a IHC como um campo.

Desse modo, Ellwanger *et al.* (2015) enfatiza que Carroll (2013) afirma que o design de interação deve ser considerado uma atividade na qual as qualidades estéticas e éticas não podem ser ignoradas ou negligenciadas. Carroll ressalta que quando algo parece bom e agradável de ser utilizado, e ao mesmo tempo torna as pessoas confortáveis em termos de responsabilidade social e padrões morais, isso tem um impacto real não apenas na experiência geral do usuário, mas também em resultados instrumentais e mensuráveis que delineiam o Design de Interação, Design Experiencial e Design Thinking. Diante disso, torna-se pertinente conectar questões éticas e valores humanos ao campo de IHC.

3.2 Interação-Humano Computador, Valores humanos e Ética

No tocante aos valores humanos, a ligação entre o campo de IHC revela-se mais profunda e complexa. Pereira *et al.* (2015) enfatiza que "A noção de valores permeia a vida humana", e afirma que Jr (1979) define valores como concepções centrais do desejável tanto para os indivíduos quanto para a sociedade, servindo como padrões ou critérios para guiar não apenas a ação, mas também o julgamento, argumento, avaliação e escolha. Schwartz (2005), citado pelo autor, define valores como metas desejáveis e transituacionais que variam em importância,

funcionando como princípios que orientam a vida das pessoas. Friedman e Jr (2007) acrescentam que os humanos controlam fundamentalmente a tecnologia e, portanto, devem fazer escolhas sábias e humanas sobre seu design e uso.

Partindo desse ponto, Friedman e Jr (2007) elucidam três maneiras como os valores humanos estão conectados à sociedade e tecnologia: a posição incorporada, exógena e interacional. A posição incorporada sustenta que os designers inscrevem suas próprias intenções e valores na tecnologia, de modo que a tecnologia desenvolvida e implantada determina tipos específicos de comportamento humano. Por sua vez, a posição exógena afirma que forças sociais, como a economia, política, raça, classe, gênero e religião, moldam o uso de uma tecnologia implantada. Já a posição interacional defende que os recursos ou propriedades que projetam nas tecnologias suportam mais certos valores e atrapalham outros, e o uso real da tecnologia depende dos objetivos das pessoas que interagem com ela. Independentemente da posição de partida, a relação entre valores humanos e tecnologia está profundamente vinculada a decisões e atributos culturais humanos.

Reiterando o pensamento de Pereira *et al.* (2015), na Teoria Geral do Valor, Perry (1954) argumenta que os valores não podem ser tratados como meras qualidades de um objeto nem como meras qualidades mentais de um sujeito, mas sim como uma relação entre um objeto e um sujeito que desperta interesse. Portanto, um valor não é apenas um aspecto da pessoa que o nutre (o primeiro), nem apenas um aspecto de um objeto, ambiente, situação, ideia, pessoa, organização etc. (o segundo), mas sim um aspecto da relação entre um primeiro e um segundo em um contexto social.

É relevante comentar que a relação entre design e valores humanos também se dá através de seus profissionais. Friedman e Jr (2007) mencionam que alguns designers de IHC tendem a confundir usabilidade com valores humanos de importância ética. Segundo o autor, essa fusão ocorre porque a usabilidade é um valor humano, embora nem sempre moral. Os profissionais de IHC, responsáveis pela usabilidade, devem estar atentos às possíveis relações entre usabilidade e valores humanos com significado ético. O autor ressalta que, às vezes, esses dois aspectos se apoiam, mas também é necessário ceder à usabilidade para promover valores humanos com importância ética e, por vezes, fazer o caminho inverso e ceder aos valores humanos para promover a usabilidade. No entanto, essa declaração torna-se problemática, uma vez que há uma falta de explicitação e uso de valores associados a pesquisas em IHC.

Friedman e Jr (2007) detalham 12 valores humanos que apresentam aporte ético

e integram a construção de um bom design, uma vez que afetam positiva ou negativamente os usuários e trazem consequências posteriores. Os valores escolhidos pelo autor, partindo de valores morais e deontológicos já mencionados em seu texto e também neste trabalho, coabitam e fazem com que o design tenha um aporte ético mais profundo em sua construção. Dentre esses valores estão o bem-estar humano, posse e propriedade, privacidade, isenção de preconceitos, usabilidade universal, confiança, autonomia, consentimento informado e responsabilidade, identidade, tranquilidade e sustentabilidade ambiental. Esses valores devem ser considerados para além de uma simples reflexão, fomentando uma produção que permeia a construção de tecnologias e elucidando a importância da ética no campo tanto do IHC quanto da computação.

Portanto, a observação e consideração desses valores humanos são fundamentais para que o design de interação e os profissionais envolvidos possam contribuir efetivamente para uma tecnologia ética e responsável. Ao levar em conta aspectos como bem-estar, privacidade, confiança e sustentabilidade ambiental, o design se torna mais consciente das implicações que suas escolhas podem ter na vida dos usuários e na sociedade como um todo. Assim, é necessário que os profissionais de IHC se esforcem para desenvolver soluções tecnológicas que respeitem e promovam o bem-estar humano, a diversidade, a autonomia e a responsabilidade. Dessa forma, a ética e os valores humanos se tornam pilares essenciais na busca por uma interação humano-computador mais consciente, inclusiva e socialmente responsável.

3.3 Pesquisa sobre ética em Interação-Humano Computador

De acordo com a CNS, CNS, Resolução 196/96 (1996) do Conselho Nacional de Saúde do Brasil, mostram-se particularmente relevantes para o controle dos riscos nas pesquisas em IHC os seguintes aspectos citados: o consentimento dos sujeitos, a preservação do anonimato, a proteção de grupos vulneráveis e a garantia de bem-estar desses sujeitos. No entanto, por não haver um esclarecimento e construções legais focadas nota-se a necessidade de construção de novos procedimentos que contemplem as especificidades destas pesquisas, uma vez que as diretrizes éticas mais gerais nem sempre abordam os desafios e impasses da área de IHC.

Passa-se, então, a construção da Ética como parâmetro de análise dessas questões citadas. A razão de ética analisa finalmente as ações, tendo a Moralidade como sujeito, segundo Ferraz (2014). Além disso, ele sugere que a Ética envolve equilibrar subjetividade e objetividade, desconsiderando os extremos de particularização e relativização, combinando o interesse individual e os outros elementos da racionalidade, um diálogo entre o interesse pessoal e o interesse

moral. As práticas associadas à essa elaboração da Computação tornam-se significativas e específicas necessitando de uma avaliação dos dilemas éticos envolvendo a complexidade da interação entre humanos.

Nesse sentido, pode-se associar a Ética Computacional, um campo de estudos em Ética Aplicada no domínio da Computação. A Ética Computacional é diferente da Ética Normativa ou da Lei. Segundo Carvalho *et al.* (2021c), seguir as leis ou normas indica ser adequado e em conformidade com a moral legal ou normativa, seja como for não constitui a ética ou conduta ética. Por exemplo, um sistema computacional HCI em conformidade com a Legislação Geral de Proteção de Dados (LGPD) significa que é compatível com LGPD, e não é uma condição necessária ou suficiente para ser considerada ética. Ele ainda define que uma pesquisa pode transmitir um mal formulado formulário de consentimento, com informações incompletas, abusivas ou coercitivas; apenas transmitir o formulário não é uma condição necessária e suficiente para categorizar uma pesquisa como “ética”.

Segundo Baranauskas *et al.* (2014), dentro do desafio de Valores humanos, é explicitado como a presença da tecnologia afeta todos os aspectos da vida e desse modo traz questões de aspectos éticos. Estas permeiam o design, avaliação e interação com stakeholders.

Partindo deste princípio enxerga-se a necessidade de uma elaboração formal dos pontos relatados dentre as pesquisas do campo. Há a necessidade de um estudo secundário, chamado mapeamento sistemático, com o objetivo de entender as questões éticas comuns entre materiais do contexto Latino Americano, identificando evidências que possam ser utilizadas na tomada de decisões estratégicas dentro das construções científicas do campo.

3.4 Pesquisa em Interação-Humano Computador na América Latina

Tanto no Brasil como na América Latina em geral, o desenvolvimento socioeconômico desempenha um relevante papel na penetração da tecnologia nas mais variadas esferas sociais. Conforme Maciel *et al.* (2014), o desenvolvimento socioeconômico de um país impulsiona essa penetração ao proporcionar o acesso de cada vez mais pessoas aos bens tecnológicos. No entanto, essa situação também pode contribuir para que aspectos humanos não recebam o devido valor quanto ao impacto refletido na construção de artefatos tecnológicos.

Segundo Baranauskas *et al.* (2014), há uma ânsia pela novidade tecnológica, assim como o processo acelerado de produção de inovação, esse fato faz com que aspectos humanos, que envolvem diversos valores no desenvolvimento e utilização das tecnologias, sejam desconsi-

derados ou menos valorizados na concepção e design de sistemas. Deixando claro que o usuário de um determinado artefato pode ou não ter consciência dos riscos e impactos individuais ou sociais do uso de determinada tecnologia.

Para Baranauskas *et al.* (2014), há uma necessidade de discutir e identificar os grandes desafios de pesquisa em Computação no Brasil para a década seguinte, uma vez que a computação tornou-se componente indispensável para a implantação e o fortalecimento dos objetivos sociais, econômicos e tecnológicos de um país. Assim como citado por FARIZA (2019), o report de desenvolvimento humano feito pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), UNDP (2019) informa que, embora nos últimos anos a América Latina venha passando por transformações que propiciam uma tímida evolução nos indicadores de desenvolvimento econômico, social e humano, limitações em áreas críticas envolvendo o capital humano para manter essa evolução estão se tornando mais evidentes, visto a falta de diretrizes éticas nos principais congressos, bem como a falta de uma legislação clara relacionada ao tema. Nota-se que o desenvolvimento científico é um fator crucial para a superação dessas limitações envolvidas em novas tecnologias, porém de acordo Leitão (2003), os benefícios dessa evolução serão somente alcançados e sentidos nas dimensões necessárias se ele ocorrer de forma socialmente responsável.

Deste modo, quando pensamos especificamente nas pesquisas em IHC, nos deparamos com questões de ambiguidade e delicadeza ligadas ao aspecto humano da realização delas. Conforme as diretrizes da Sociedade Brasileira de Computação, embasadas na CNS, Resolução 196/96 (1996), pesquisas relacionadas às diversas questões humanas apresentam riscos. Isso inclui tanto as pesquisas realizadas na presença de usuários, por meio de questionários, entrevistas e experimentos variados, quanto o manuseio dos registros realizados por eles em diferentes ambientes computacionais, como sites e ambientes de telecolaboração. Dessa forma, todas essas pesquisas que envolvem seres humanos são consideradas de risco.

Quando falamos da comunidade de IHC na América Latina, segundo GAYTAN (2020), já se passaram mais de 20 anos desde que a Interação Humano-Computador tornou-se um assunto de interesse em vários países da região, com foco principal no Brasil e México. Em 2001, um pequeno grupo de pesquisadores latino-americanos do México, Brasil, Chile, Guatemala e Estados Unidos reuniu-se e identificou afinidades culturais e de pesquisa durante o Development Consortium realizado no "CHI 2001" em Seattle. Essa reunião resultou na criação da Conferência Latino-Americana de Interação Humano-Computador (Conferência

Latino-Americana de Interação Humano-Computador (CLIHC)), tornando-se um fórum chave para todos os interessados em IHC nos países latino-americanos.

De acordo com GAYTAN (2020), o CLIHC, série de conferências bienais iniciada em 2003, permite que pesquisadores, profissionais e estudantes de países da região se encontrem para conhecer e compartilhar métodos e abordagens para problemas comuns em IHC. Além disso, houve iniciativas diversas, como a Iniciativa SIGCHI Across Borders (SABI) em 2018, focada em discutir o futuro da HCI na América Latina, África e Ásia. Esses eventos e encontros têm contribuído para fortalecer a comunidade de IHC na América Latina, proporcionando uma plataforma para a troca de conhecimentos e experiências entre os diversos profissionais e estudiosos da área na região.

Também devemos mencionar que nossa comunidade é tão grande e diversificada que existem grandes iniciativas que tiveram um impacto positivo nos membros da comunidade, como a Rede Colaborativa de Apoio aos Processos de Ensino e Aprendizagem de IHC na Ibero América (HCI-Collab), The University Corporation para o Desenvolvimento da Internet (CUDI, em espanhol), entre outros; bem como os capítulos locais na América Latina (Brasil, Cafeteros, Chile, Equador, Guatemala e México). (GAYTAN, 2020)

Atualmente há, considerando o contexto de pesquisa delimitada no âmbito da América Latina, conjuntos de congressos e espaços para publicações em adição aos processos que vêm se desenvolvendo, como a exemplo da Jornadas Ibero-americanas de Interação Humano Computador.

4 TRABALHOS RELACIONADOS

A ética tem sido uma preocupação amplamente abordada em diversas publicações ao longo do tempo. Há em especial um crescimento quanto a área de IHC, tanto na atuação de profissionais quanto em cenários de pesquisa quanto, considerando aspectos negativos e positivos, como sugere Shilton (2018). Em termos de ética da tecnologia, a área relacionada à IHC está sendo debatida no presente momento, tratando do design, privacidade e uso de tecnologia digital, além de pesquisas específicas para IHC e ética. Podemos compreender melhor o panorama com relação aos trabalhos citados a seguir.

Em seu trabalho, Carvalho *et al.* (2021b) buscou a relação entre aspectos éticos e pesquisas em Interação Humano Computador, oito anos após a publicação de um trabalho relacionado aos grandes desafios de pesquisa na área. O objetivo da pesquisa foi compreender como os pesquisadores abordaram os aspectos éticos nas publicações do IHC-BR: Simpósio Brasileiro de Fatores Humanos em Sistemas Computacionais. A revisão sistemática realizada pelo autor revelou a falta de análises voltadas para o objetivo da pesquisa, embora o tema seja pertinente há muito tempo.

Com a questão de pesquisa "como a ética permeia as pesquisas publicadas entre 2006 e 2020?", o estudo de Carvalho *et al.* (2021b) mostrou que houve um crescimento no tratamento de aspectos éticos ao longo dos anos. Esses aspectos foram principalmente associados à epistemologia da pesquisa e sua aplicação, embora menos de 5% dos artigos tenham se proposto a discutir conteúdo ético. O trabalho contribuiu principalmente para o entendimento de que a ética dentro do Simpósio de IHC ganhou relevância somente em 2020, quando aspectos éticos foram abordados em 60% das publicações. No entanto, ainda houve menos de um quarto de artigos que mencionaram o comitê de ética e o termo de consentimento, o que evidencia a necessidade de uma inclusão mais explícita e intencional na reflexão e no uso de aspectos éticos em produções científicas.

Essa pesquisa de Carvalho *et al.* (2021b) ressalta a importância crescente da consideração dos aspectos éticos em pesquisas de Interação Humano Computador. Os resultados indicam que, embora haja um aumento no tratamento desses aspectos ao longo do tempo, ainda há espaço para aprimoramentos e maior ênfase na inclusão explícita da ética em publicações científicas.

Em seu artigo, Carvalho *et al.* (2021a) apresenta um panorama dos aspectos éticos nas publicações do Simpósio Brasileiro de Qualidade de Software (SBQS). Através de uma

abordagem de Revisão Sistemática da Literatura (RSL), analisaram quinze edições do SBQS entre 2006 e 2020. Complementando pesquisas anteriores, o conceito de Ética foi adotado como ponto central, buscando termos diretamente associados e alinhados com as definições e conceitos de Ética Computacional. O autor destaca a importância e os benefícios de um comitê de ética, citando Filgueiras e Silva (2008) e Narayanan e Vallor (2014), que sugerem que a tecnologia é moralmente ambígua e carregada de valores culturais, não sendo imparcial ou neutra.

Os resultados da pesquisa indicaram uma baixa ocorrência de aspectos éticos nas publicações do Simpósio Brasileiro de Qualidade de Software (SBQS). A quantidade de artigos que mencionaram ética foi preocupantemente baixa, com apenas um artigo citando um comitê de ética, e a presença de termos relacionados ao consentimento também ficou abaixo do esperado e necessário. Carvalho *et al.* (2021a) aponta que o tema da ética na Computação tem crescido timidamente ao longo dos anos, ressaltando que há um amplo espaço para explorar o campo da Computação Ética aliada à qualidade de software.

Mechelen *et al.* (2020) apresentou um balanço de 18 anos de pesquisa da comunidade de interação criança-computador, realizando um estudo sistemático da literatura buscando compreender como e em que medida a ética tem sido tratada nos principais espaços da comunidade: a conferência Design de Interação e Crianças (IDC) e o International Journal of Child-Computer Interaction (CCI). Como metodologia, baseada em Grant e Booth (2009), pesquisou todos os artigos nos anais da conferência IDC e IJCCI, foram encontrados 157 artigos que usam o radical da palavra 'ética*'.

Com base na análise feita, o estudo aponta que, embora a ética seja mencionada, 157 artigos, a literatura permanece subdesenvolvida em diversos aspectos, nele inclui a definição e base teórica, o relato de procedimentos formais de aprovação ética e até que ponto a ética do design e da participação é tratado. Foram fornecidos cinco caminhos de pesquisas futuras no interesse de desenvolver um Discurso sobre ética na ICC. Dentre as principais contribuições do trabalho destacam-se a percepção de que há uma necessidade de explicitar os protocolos de ética usados, bem como um ajuste de padrões comuns, nacionais e internacionais, enquanto comitês de ética e protocolos em geral.

Desse modo, é possível notar, correlacionando os trabalhos apresentados, uma análise extremamente significativa em termos da comparação entre IHC e ética. Há em todos uma preocupação com os protocolos e padrões seguidos. Para o presente artigo, o trabalho de Carvalho *et al.* (2021b) tornou-se um ponto de partida, visto que apresenta uma revisão

intimamente ligada a este trabalho ao analisar contextos similares.

Assim como Carvalho *et al.* (2021b), o presente trabalho também apresenta um panorama de aspectos éticos encontrados em publicações científicas, bem como o uso de uma estratégia de análise de termos chaves identificados nas publicações. Esses termos também buscam abranger construções morfológicas relacionadas à ética em português e inglês, considerando singular e plural. É lembrado que o processo de delimitação de questões de pesquisas, a análise delas, resultados e discussões se basearam no artigo citado.

Desse modo, é possível notar, correlacionando os trabalhos apresentados, análise extremamente significativa em termos da comparação entre IHC e ética. Há em todos uma preocupação com os protocolos e padrões seguidos. Para o presente artigo, o trabalho de Carvalho *et al.* (2021b) tonou-se um ponto de partida, visto que apresenta uma revisão intimamente ligada a este trabalho ao analisar contextos similares.

No entanto, diferentemente do trabalho de Carvalho *et al.* (2021b), que realiza uma revisão sistemática da literatura, o presente trabalho realiza um mapeamento sistemático de Petersen *et al.* (2015), que levanta uma literatura de controle base para a formação dos termos de pesquisa. No caso do presente trabalho, analisam-se publicações em 3 três idiomas, inglês, português e espanhol, bem como o escopo abordado considerou outros locais de publicação.

Ao considerar as extensões feitas a partir do artigo de Carvalho *et al.* (2021b), depara-se com o objetivo que difere, visto que o artigo citado visa apresentar um panorama de aspectos éticos por meio de comunicações científicas específicas publicadas no Simpósio de IHC, distinto deste trabalho, que visa identificar e analisar a relação entre IHC e ética, fazendo uso de um levantamento de pesquisas e aspectos éticos nos principais congressos da América Latina. Fato este que levou a uma análise mais profunda de questões que consideram o conjunto de trabalhos enquanto publicações latino-americanas, além do aprofundamento em bases da ética, que foram consideradas para o presente trabalho.

Diferentemente dos trabalhos citados, o presente trabalho presume que haverá diferenças com o escopo analisado em detrimento do escopo analisado, no tocante às publicações situadas em outros países, bem como evolução do tema após a publicação dos trabalhos anteriormente citados. Este pretende apresentar uma visão complementar e aprofundada dos trabalhos relacionados ao planejar, investigar e comparar publicações identificadas em conferências latino-americanas, bem como expandir e atualizar pontos do panorama já apresentado. Portanto, o trabalho identifica como questões éticas e morais são abordadas em pesquisas publicadas, quais

lacunas e desafios são encontrados e elaborados em relação às questões identificadas. Deste modo, a pesquisa por publicações a fim de comparar e compreender a literatura atual sobre o tema se faz presente na metodologia deste trabalho, como veremos a seguir.

5 METODOLOGIA

Analisando os trabalhos relacionados, percebe-se a necessidade de repensar a perspectiva teórico-metodológica no que diz respeito às práticas éticas em pesquisas em IHC. É crucial reavaliar as teorias e métodos atualmente empregados, visando sua aplicação futura de forma mais adequada e ética. Quando se trata da metodologia abordada, o presente trabalho remete ao objetivo principal de investigar o panorama dos aspectos éticos de comunicação científica no contexto latino-americano com foco no levantamento da literatura inicial, uma pesquisa exploratória mapeando os objetivos específicos e a elaboração de uma discussão sobre o tema em questão.

No processo de mapeamento, busca-se identificar lacunas e oportunidades na pesquisa em IHC, sem realizar julgamentos parciais, mas sim observando os aspectos encontrados nas referências coletadas. Nesse sentido, optou-se pela abordagem do mapeamento sistemático da literatura de Petersen *et al.* (2015) e Kitchenham e Charters (2007a), que consiste em realizar uma pesquisa exploratória e selecionar estudos primários relevantes encontrados por meio do argumento de busca. A partir desses estudos primários, são extraídas e agrupadas palavras-chave, definindo o escopo e garantindo a abrangência do mapeamento. Vale destacar que os estudos primários são investigações originais, como estudos de caso, enquanto os estudos secundários são aqueles que derivam conclusões dos resultados dos estudos primários. Para conduzir essa pesquisa, foram seguidas três etapas principais: o planejamento, a condução e o relato dos resultados. O objetivo do mapeamento é fornecer uma visão geral da área de pesquisa em IHC, permitindo identificar oportunidades e lacunas relevantes para a comunidade acadêmica.

Nesse contexto, a metodologia escolhida permite uma análise abrangente e sistemática das publicações na área, contribuindo para uma reflexão mais fundamentada e orientada em possíveis desafios éticos durante o processo de pesquisa em IHC.

Após o levantamento geral de trabalhos para compreender e contextualizar a ética no campo foram selecionadas referências relevantes, Fiesler *et al.* (2018), Frauenberger *et al.* (2017), Gotterbarn *et al.* (2018), Amorim *et al.* (2019a). Dentro dessas destacam-se análises sobre o papel da ética. Em um primeiro passo, foram analisadas esses trabalhos, que tratam o tema, considerando questões recentes de ética, que estão presentes dentro do campo tratado, sendo elas a presença e atuação descrita do comitê de ética, valores e suas identificações, privacidade, uso de dados, prevenção e proteção ao usuário, coleta e uso de dados.

Os trabalhos em questão acompanham desde assembleias que pautam discussões

abordando as crescentes atividades e posições de comitês, até as possíveis ações que podem ser tomadas para endereçar, compreender e mitigar ações que as discussões sobre ética trazem, além do próprio código de ética da Association for Computing Machinery (ACM), que é considerado um dos parâmetros para atividades em computação.

Já quando se trata de Amorim *et al.* (2019a), é explicitado que no Brasil, a comunidade de IHC considerou a Ética como um dos "Valores Humanos", este compondo o Desafio 4 do GranDIHCBR - Grandes Desafios de Pesquisa em IHC no Brasil. O que demonstra a categorização de questões associadas ao tema, como ética e design, a consciência de stakeholders, designers e usuários quanto a importância dos aspectos éticos nas soluções e a relevância de considerar aspectos éticos na avaliação de sistemas.

Segundo Fiesler *et al.* (2018), o comitê de ética em pesquisa do SIGCHI teria sido encarregado do desenvolvimento das diretrizes, mas ajudando nossa comunidade a se mover para a criação e divulgação de normas. Um passo importante para isso é facilitar conversas abertas sobre desafios éticos em nosso trabalho.

No que se refere às orientações principais para ética em Pesquisa, fala-se sobre regulamentações do conselho nacional de saúde além orientações à elaboração de projetos de pesquisas como o Código de Boas Práticas de Pesquisas. No que se refere a elas, seriam um conjunto de estratégias baseado na educação, prevenção e investigação. Elas têm o propósito de reforçar a integridade ética da pesquisa na comunidade científica. Fiesler *et al.* (2018) relata que o relatório da Comissão de Integridade em Atividades de Pesquisa, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), propõe 21 diretrizes para a integridade na atividade de pesquisa, cujo foco está na questão da publicação dos resultados de pesquisa e prevenção do plágio.

Segue-se então, para as etapas do mapeamento. Para a primeira etapa do mapeamento, planejamento, é elaborado um protocolo de pesquisa com o intuito de orientação, simplificação e consulta para o mapeamento. Dentro desta etapa, foram delimitados os objetivos do estudo, as questões de pesquisa, string que foi utilizada, bases de busca de estudos e os critérios de seleção destes.

Dentro desta etapa foram definidas cinco questões de pesquisa elencadas para serem respondidas por meio do MS:

(1) QP1: Quais são as questões éticas levantadas em relação à ética nas pesquisas em IHC no cenário latino-americano?

(2) QP2: Como as questões éticas e morais têm sido abordadas dentro de pesquisas em IHC de conferências latino-americanas?

(3) QP3: Quais são as lacunas e desafios de pesquisas em relação a questões éticas de pesquisas em IHC no contexto latino-americano?

(4) QP4: Quais são as reflexões levantadas para ajudar pesquisadores a desenvolverem pesquisas em IHC que respeitem e protejam os direitos dos usuários que participam?

(5) QP5: Quais princípios ou facetas éticas são abordados nos trabalhos?

Ao delimitar a busca por trabalhos, foram selecionadas três bases principais (Springerlink, Association for Computing Machinery -ACM DL e SBC Open Lib -SOL). A escolha das bases se deu através da hospedagem das conferências mais relevantes de IHC da América Latina, sendo estas CLIHC: Latin American Conference On Human-Computer Interaction, IHC: Brazilian Symposium On Human Factors In Computing Systems, Iberoamerican Workshop on Human-Computer Interaction, considerando os maiores número de publicações em IHC.

Foi adicionada ao conjunto de bases a revista JOURNAL ON INTERACTIVE SYSTEMS (JIS)JIS (JOURNAL ON INTERACTIVE SYSTEMS) por sua importância e quantidade relevante de publicações ligadas ao IHC. Juntas estas bases indexam os periódicos e anais mais relevantes de IHC abordando o tópico ética dentro do campo. Partindo de uma busca geral considerando os periódicos que abordam o tema, foram selecionados dois artigos de controle Amorim *et al.* (2019a), Jr. *et al.* (2021) e Carvalho *et al.* (2021d), com base na qualidade e relevância destes para o estudo, bem como foi definido um artigo como artigo base Carvalho *et al.* (2021d).

Seguindo a metodologia destacada, determinou-se a elaboração da string de busca. Para sua construção, foram selecionadas palavras-chave, considerando o termo principal "Ética" e seus respectivos sinônimos e termos associados identificados no conjunto de artigos relevantes para o tema. Considerando Carvalho *et al.* (2021d), Amorim *et al.* (2019a), Jr. *et al.* (2021), Singer e Vinson (2001), Johnson e Miller (2002), Mechelen *et al.* (2020), com atenção especial à string utilizada por Carvalho *et al.* (2021d). Foi considerada uma base sólida e definido itens que formariam posteriormente a String através do escopo definido em Inglês, Português e Espanhol para população, intervenção, comparação, saída, e contexto. Considerando os sinônimos e termos associados que vinculam-se ao tema. Dessa forma, formou-se uma relação entre escopo e termos, considerando as variações previstas para contemplar uma pesquisa extensa. Essa relação descrita pode ser observada de forma completa abaixo através da tabela 1.

Tabela 1 – PICOC

SCOPE	TERMS
População	Cenário de pesquisa, Pesquisa em IHC
Population	Research scenario, Research in IHC
Populacion	Escenario de Investigación, Investigación en IHC
Intervenção	Ética, Ética, Moral, Viés, Opinião, Contextual, Perspectiva, Compreensão
Intervention	Ethic, Ethical, Moral, Vies, Opinion, Contextual, Perspective, Comprehension
Intervención	Ética, Ética, Moral, Vies, Opinión, Contextual, Perspectiva, Comprensión
Comparison	N/A
Saída	Questões, Preocupações, Desafios, Dificuldades, Consentimento, Investigação
Outcome	Issues, Concerns, Challenge, Dificuldades, Comprehension, Consent, Investigating
Saída	Cuestiones, Inquietudes, Desafíos, Dificultades, Consentimiento, Investigación
Contexto	Social, Valores, Consciente, Humano, Usuário, Responsáveis, Debate, Comportamento
Context	Social, Values, Conscious, Human, User, Responsible, Debate, Behavior
Contexto	Social, Valores, Consciente, Humano, Usuario, Responsable, Debate, Comportamiento

Fonte: elaborada pelo autor

A String, após revisões e modificações para adaptação de encontro a todos os artigos controle, teve a constituição de sua versão final em sua terceira versão. "*Morally, Opinion, Contextual Perspective*" por uma limitação de espaço na busca da plataforma SBC Open Lib (SOL). A string de busca utilizada foi selecionada após 3 versões e sofreu uma adaptação para a plataforma SBC Open Lib SOL. Posteriormente, seguindo para a fase de condução, a string

de busca foi submetida às bases gerando como resultado um total de 794 trabalhos, incluindo duplicatas.

Figura 1 – String elaborada e sua adaptação para as bases utilizadas

VERSION : 3

IHC / clihc / Ibero americana -

(Ethic OR Ethics OR Ethical OR Moral OR Morals OR Morally OR Vies OR Opinion OR contextual OR perspective OR Comprehension) AND (Consent OR Concerns Or Challenges OR Difficulties OR Evaluation OR Investigating OR Design) AND (Social OR Human OR Humans OR Behavior OR User)

Sol: JIS - Adaptação de tamanho cortado -Morally, Opinion, Contextual perspective

(Ethic OR Ethics OR Ethical OR Moral OR Morals OR Vies OR perspective OR Comprehension) AND (Consent OR Concerns Or Challenges OR Difficulties OR Evaluation OR Investigating OR Design) AND (Social OR Human OR Humans OR Behavior OR User)

Fonte: Figura elaborada pelo autor.

Seguindo para a fase de condução, a string de busca foi submetida às bases gerando como resultado um total de 794 trabalhos, incluindo duplicatas e artigos que não se enquadram nos tipos requeridos, artigos de mais de 4 páginas. Desses, 614 (77,32%) foram obtidos da base ACM- conferência IHC, 144 (18,13%) foram obtidos da base ACM- conferência CLIHC, 3 (00,37%) foram da base SOL- revista JIS e 33 (4,15%) da Springer conferência hci-collab. A ferramenta Parsifal¹ foi utilizada como meio de organização, seleção, extração de dados e auxílio na análise final dos trabalhos coletados.

Para selecionar os trabalhos adequados aos objetivos da pesquisa, os resultados obtidos foram filtrados a partir de um processo composto por conjunto de três etapas essenciais.

Filtro 1: Remoção de duplicatas e "lixo";

Filtro 2: Aplicação critérios de seleção após a leitura do título do artigo, resumo/ abstract e palavras-chave;

Filtro 3: Aplicação de critérios de seleção após a leitura do texto completo do artigo.

No que se refere ao filtro 3 houve a remoção de artigos não publicados nas principais conferências e periódicos do IHC na América Latina. Os artigos sobre o assunto, mas publicados fora dos locais listados, foram apenas analisados para construir uma visão superficial em busca

¹ <https://parsif.al/>

de comparação com o cenário de IHC na América Latina.

Dentro do primeiro filtro (Filtro 1) houve a remoção das duplicatas, o que ajustou o conjunto de 796 trabalhos para 641 (80,52 %) do total inicial. Posteriormente, o segundo filtro (Filtro 2) foi aplicado, considerando os critérios de inclusão e exclusão após a leitura do título, resumo e palavras-chave, resultando em um conjunto de dos 115 (14,44 %) do total inicial. Já o filtro 3 fala sobre aplicação de critérios de seleção após a leitura do texto completo do artigo, esse finaliza com um conjunto de 37 trabalhos, eliminando 67.82% do conjunto restante, informado no filtro 2. Esse conjunto inicial foi reduzido para um número modesto de 37 artigos aceitos (0,46% do total inicial) após a leitura dos textos completos e exclusão dos trabalhos que não atendiam aos critérios de seleção.

Tabela 2 – Critérios de seleção utilizados para seleção de trabalho.

Inclusão de trabalho	
Diz respeito à:	Pesquisa Design-Desenvolvimento Avaliação ná área de IHC
Relata questões:	Morais-Éticas
É publicado em:	Fontes selecionadas
Exclusão de trabalho	
Trabalho:	Está duplicado É um prefácio É um tutorial É um relatório técnico É um registro de patentes É um publicação informal Tem menos de 4 páginas
Não possui:	Relato de questões éticas em IHC Acesso ao trabalho completo

Fonte: elaborada pelo autor

Na tabela 2 são identificados os principais critérios de inclusão e exclusão usados para classificar os trabalhos. Faz-se necessário observar que trabalhos que não estavam escritos em Inglês, espanhol ou Português e trabalhos que não foram publicados em anais ou periódicos selecionados foram excluídos da análise. Além disso, foram considerados apenas estudos que

se enquadravam no escopo da pesquisa em relação à ética nas pesquisas de Interação Humano-Computador (IHC) em conferências latino-americanas. Em seguida, seguiu-se para a aplicação do terceiro filtro, o qual considera a leitura completa dos artigos pré-selecionados e a reaplicação dos critérios de seleção anteriormente citados. Sucessivamente, foi determinado o conjunto final de trabalhos para análise. A extração de dados dos trabalhos selecionados foi realizada através do formulário de Extração de dados na plataforma Parsifal, conforme anexo B. O formulário foi elaborado com base nas questões e protocolo de pesquisa estabelecidos previamente. O referido formulário conta com 21 campos para coleta de dados, contemplando espaços que visam identificar por completo e extrair informações relevantes da pesquisa, tais como título, ano, origem, linguagem, autores, foco da produção, objetivo, entre outros.

O processo de extração de dados proporcionou uma análise sistemática e aprofundada dos trabalhos relacionados à ética nas pesquisas de IHC em conferências latino-americanas. Através desse método, foi possível obter uma visão mais abrangente das questões éticas e morais abordadas nos estudos selecionados, contribuindo para o entendimento das tendências e lacunas na abordagem ética dentro do cenário Latino Americano em relação à Interação Humano-Computador.

Tabela 3: Formulário de extração

Item	Tipo Resposta esperada	RQ VINCULADA
Título	String	-
Descrição curta	string	-
Ano	date	
Autores/ Instituições	string	-
País	string	-
linguagem	string	-
Intervenção	Ética, Ética, Moral, Viés, Opinião, Contextual, Perspectiva, Compreensão	-
Domínio / foco do artigo	select one (jogos, saúde, educação, etc.)	-
Tipo de artigo	select one (revisão bibliográfica,	-

	estudo de caso, revisão bibliométrica, pesquisa ação, survey.)	
Foco do artigo	string	-
Objetivo do artigo	string	-
Faceta ética discutida/ citada	select many (Segurança, Privacidade, Segurança, Confiança, Ethics committee, Consent term.)	-
Tipo de proposta ou contribuição	select one (quadro, discussão teórica/revisão...)	-
Há questões éticas desenvolvidas mais profundamente dentro da pesquisa?	Boolean (true or false)	RQ1 RQ5
Se sim, quais?	string	RQ1 RQ5
As questões éticas estão listadas nas seguintes sessões: metodologia, ameaças à validação do artigo,	Boolean (true or false)	RQ2
Se sim, qual?	string	RQ2
Há questões éticas envolvidas diretamente com o usuário, descritas durante a pesquisa?	Boolean (true or false)	RQ4
O artigo propõe alguma iniciativa, estratégia ou recomendação	Boolean (true or false)	RQ4

para apoiar ou proteger os usuários?		
Se sim, quais ?	string	RQ4
Quais são as principais limitações e dificuldades explicitamente associadas ao aspecto ético?	string	RQ3
Quais desafios/ oportunidades são levantadas ?	string	RQ3

Fonte: elaborada pelo autor

Após a extração dos dados de cada trabalho selecionado, de acordo com os critérios de inclusão já mencionados, a ferramenta utilizada, Parsifal, exportou uma tabela de extensão CSV com dados que foram organizados em planilha, proporcionando a organização e tabulação para análises quantitativa e qualitativa, tendo em vista das questões de pesquisa já previamente definidas.

No contexto desta pesquisa, não foi realizada uma avaliação de qualidade dos trabalhos selecionados, uma vez que se trata de um mapeamento sistemático e essa avaliação não é considerada necessária, de acordo com Petersen *et al.* (2008). É importante ressaltar que, assim como as diretrizes de Kitchenham e Charters (2007a), presume-se que os locais selecionados para as publicações escolhidas possuem um padrão de alta qualidade.

No tocante a análise de dados, ela foi feita partindo das palavras chave que formaram a string, considerando que os termos vinculados a ética estavam presentes nos trabalhos de controle, passando para as facetas éticas, identificadas e citadas também nos trabalhos controle e finalizando com uma junção de termos vinculados a ética já nos trabalhos selecionados.

Para a análise aprofundada do trabalho, foram identificados os termos da string pelo menos uma vez durante o texto, conjunto aos termos que foram citados nas facetas selecionadas ou sinónimos que se vinculam ao tema, bem como ações que seriam identificadas no escopo da faceta como a exemplo de um trabalho cuja descrição aponta claramente para explicação

detalhada da obtenção de dados do usuário para o mesmo, fato esse que integra a prevenção e cuidado com o usuário.

6 RESULTADOS

Os 37 trabalhos selecionados foram submetidos ao processo de extração de dados por meio de um formulário que compilou e tabulou informações quantitativas e qualitativas, viabilizando a resposta às questões de pesquisa propostas no mapeamento sistemático. Nesta seção, são apresentados os resultados obtidos em resposta a tais questões.

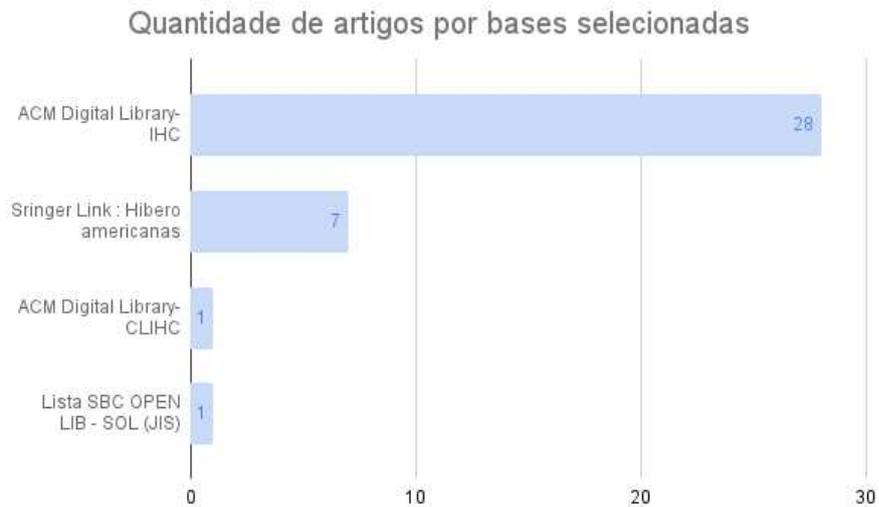
Com base na coleta de trabalhos, como demonstrado através de figuras gerais, após uma visão geral da coleta, conclui-se que a maioria deles foi selecionada na base ACM Digital Library, com predominância de trabalhos do Brasil e maior incidência nos anos de 2020 e 2021. A figura 4 mostra como houve uma composição de trabalhos, que inclinaram-se para o país latino americano que possui uma maior comunidade de IHC, como citado em 3.4. Já quando se fala de linha temporal, há um pico relevante entre trabalhos em dois anos seguidos, 2020 e 2021, mas em contraposição o ano seguinte há um decréscimo substancial, apontando para um freio brusco que a inclusão tema sofreu dentro das pesquisas, em vez de um aumento contínuo, a figura 3 mostra de forma visual esse fato. Os trabalhos selecionados acabam por corroborar com o ponto da inclinação citada acima no idioma escrito, visto uma predominância do português, como visto na figura 5.

É apontado que os trabalhos abordam principalmente aspectos relacionados à preservação e segurança do usuário, o que pode ser visto na figura 6. No entanto, é importante ressaltar que essas conclusões não devem ser consideradas isoladamente, levando em conta outras questões, como o número de trabalhos de diferentes bases ou o número de trabalhos por ano e idioma. Portanto, é necessário compreender e definir as etapas que levaram a esses resultados.

Durante a fase de condução, a string de busca foi submetida às bases de dados, resultando em um total de 796 trabalhos, incluindo duplicatas e artigos que não atendiam aos critérios de seleção, como artigos com mais de 4 páginas. Desses, 621 (78,01%) foram obtidos da base ACM - conferência IHC, 139 (17,46%) da base ACM - conferência CLIHC, 3 (0,37%) da base SOL - revista JIS e 33 (4,14%) da Springer - conferência HCI-COLLAB.

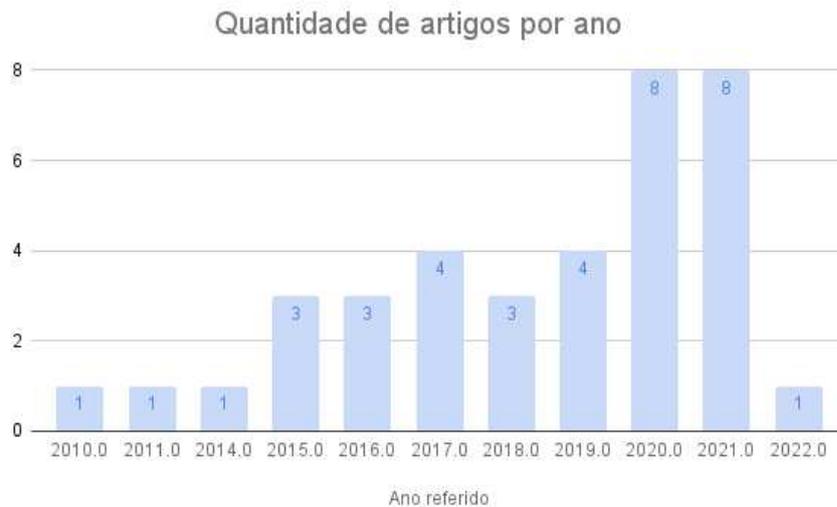
Do conjunto inicial, formado por 796 artigos, foram selecionados 28 (0,35% do total de artigos) da base ACM - conferência IHC, 1 (0,01% do total original de artigos) da base ACM - conferência CLIHC, 1 (0,01% do total original de artigos) da base SOL - revista JIS e 7 (0,08% do total original de artigos) da Springer - conferência hci-collab, conforme apresentado na figura 2.

Figura 2: Quantidade de artigos por bases selecionadas



Fonte: elaborada pelo autor

Figura 3: Quantidade de artigos selecionados dividido por ano



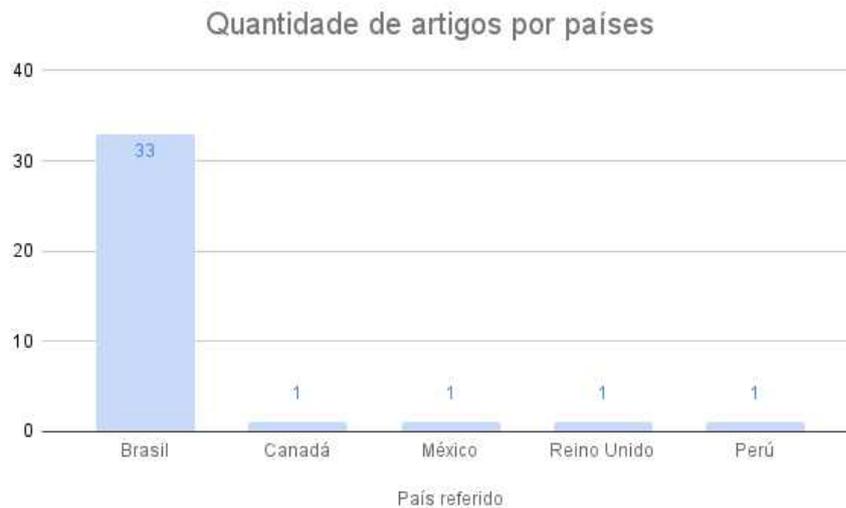
Fonte: elaborada pelo autor

Embora a quantidade de artigos aprofundados sobre o tópico seja pequena e relação ao escopo inicial de 796 trabalhos, observa-se um crescimento modesto ao longo dos anos, como mostrado na Figura 3. Isso indica que, embora haja avanço nas discussões sobre ética na IHC, ainda há espaço para incentivar e apoiar a pesquisa nesse campo, buscando números mais significativos. A ética é um tema intrínseco a todas as pesquisas realizadas na área.

É interessante notar que, ao considerar a escolha de congressos, que são expressivos globalmente, há uma quantidade significativa de artigos completos provenientes do Brasil em comparação com outros países da América Latina, conforme ilustrado na Figura 4 e 5. Esse fato é resultado da força da comunidade de IHC no país, como mencionado anteriormente, uma

vez que o maior evento da área na América Latina é realizado no Brasil, contribuindo para a produção de pesquisadores e grupos em IHC.

Figura 4: Quantidade de artigos selecionados divididos por países



Fonte: elaborada pelo autor

Figura 5: Quantidade de artigos selecionados divididos por idiomas escritos



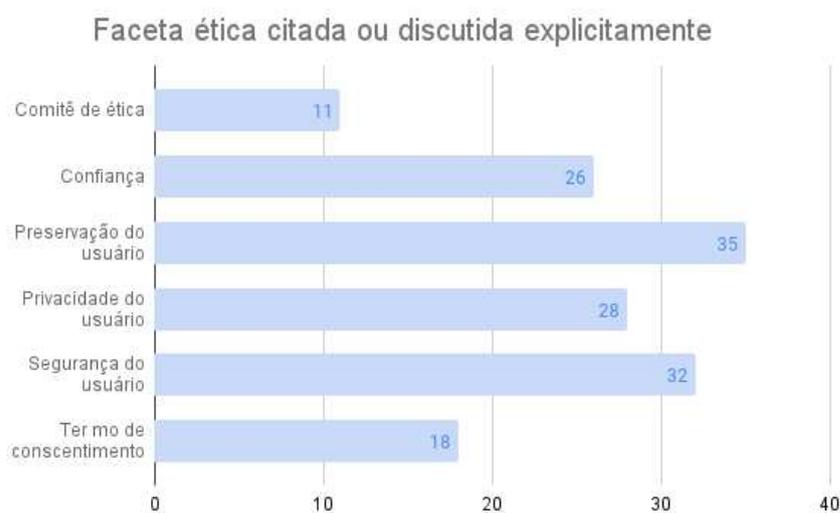
Fonte: elaborada pelo autor

No entanto, é importante ressaltar que essa falta de expressão de trabalhos em língua espanhola, predominante em países latino-americanos, nos congressos e plataformas escolhidas, pode ser interpretada como uma limitação. Considerando que esses eventos e veículos aceitam trabalhos de toda a América Latina, nos três idiomas principais para a área acadêmica, inglês, espanhol e português, seria esperado um maior número de trabalhos nesse idioma. Ainda mais

que a string de busca considerou os três idiomas citados em sua busca.

Além disso, o fato de que os principais teóricos, a produção e disseminação de informações relevantes para o tema, através de plataformas, livros e artigos são predominantemente em inglês pode criar uma bolha nas discussões, excluindo questões específicas do contexto latino-americano. O que pode ser considerado prejudicial, ao passo que não há um aprofundamento em problemáticas que afetam para além dessa bolha.

Figura 6: Quantidades de vezes que determinada Faceta ética foi citada ou discutida explicitamente dentro do conjunto de trabalhos selecionados



Fonte: elaborada pelo autor

É importante reconhecer que o contexto latino-americano apresenta particularidades distintas do europeu, como já mencionado anteriormente. Portanto, é fundamental abordar especificamente questões em trabalhos relacionados ao tema ou que façam referência a ele, a fim de evitar a exclusão de discussões relevantes para a realidade latino-americana, bem como ampliar a visão dentro da área de Interação-Humano-computador.

Ao analisarmos os trabalhos selecionados, observamos a presença recorrente de alguns pesquisadores, como M. Cecília C. Baranauskas e Roberto Pereira, em Pereira *et al.* (2010), Pereira *et al.* (2015), Pereira e Baranauskas (2017). Esses pesquisadores contribuíram com trabalhos relevantes provenientes do Brasil, publicados em anos diferentes na mesma base, ACM Digital Library - IHC. Esses trabalhos abordam questões relacionadas à preservação, privacidade e segurança do usuário. O primeiro trabalho, escrito em inglês, trata também do termo de consentimento, enquanto o segundo e o terceiro consideram, adicionalmente, o comitê de ética.

Ao examinarmos especificamente as questões éticas abordadas, conforme ilustrado na figura 6 surgem questionamentos relevantes. Muitos trabalhos tratam da preservação do usuário, com exceção de dois. No entanto, apenas 11 trabalhos abordam diretamente os comitês de ética, e 18 tratam dos termos de consentimento. Isso nos leva a questionar: como é possível garantir a preservação do usuário sem um termo de consentimento? E quem avalia se o usuário foi de fato preservado durante a pesquisa? Essas são reflexões importantes que devem ser consideradas.

6.1 Questões levantadas em relação à ética nas pesquisas em IHC no cenário Latino Americano (QP1)

Com base no conjunto apresentado, é percebido diferentes questões vinculadas à ética. As mesmas questões permeiam o conjunto de trabalhos de formas diferentes, destacando a forma citada ou trabalhada durante o processo de pesquisa. Pode-se elencá-las na tabela abaixo:

Tabela 4: Questões levantadas em relação a ética

Questões levantadas
Vínculo à aspectos éticos e valores
Uso de Dados.
Proteção ao usuário enquanto medidas e vínculo com privacidade
Normas adotadas
Comitê de ética em pesquisa
Termo de consentimento
Contexto adaptado
Envolvimento de pesquisadores em avaliações éticas
Uso de metodologia enquanto aspectos éticos

Fonte: elaborada pelo autor

Dentre as questões abordadas, encontramos a discussão dos vínculos entre ética, valores pessoais e sociais. Esses vínculos estão relacionados a temas como privacidade, confiança, perícia, benevolência, responsabilidade, privacidade, confiabilidade, autoria, terceiros, endossos, verificabilidade, transparência, consentimento e legado digital. Alguns trabalhos em Pereira

et al. (2015), Espinoza e Baranauskas (2020), Carvalho *et al.* (2021d) abordam essas questões e analisam como os valores estão ligados aos aspectos éticos das pesquisas, enfatizando a importância desses valores na relação com os usuários.

Outra questão relevante é o uso de dados, especialmente quando se trata de anonimato, liberdade e responsabilidade na preservação desses dados. Diversos trabalhos: Maciel (2011), Souza *et al.* (2015), Munteanu *et al.* (2015), Klock *et al.* (2016), Lima *et al.* (2019), Amorim *et al.* (2019b), Iraola-Real *et al.* (2020), Cunha e Aguiar (2020), Carvalho *et al.* (2021d), Baroni *et al.* (2021) abordam como esses dados são obtidos e como impactam os aspectos éticos de proteção ao usuário, privacidade e preservação da autonomia.

Além disso, existe a preocupação com a proteção do usuário por meio de medidas tomadas ou a serem implementadas. Alguns trabalhos como Klock *et al.* (2016), Marczal e Junior (2016), Pereira *et al.* (2016), Muriana e Hornung (2017), Strey *et al.* (2018), Silva *et al.* (2018), Cunha e Aguiar (2020), Espinoza e Baranauskas (2020), Gonçalves *et al.* (2020), Rodrigues *et al.* (2021), Ferreira *et al.* (2021), Oikawa *et al.* (2021), Baroni *et al.* (2021) discutem o vínculo de privacidade, o esclarecimento do processo de pesquisa, o uso de políticas de privacidade e a adoção dos valores mencionados como guias para a condução das pesquisas.

Além disso, outra questão destacada é a necessidade de adaptar o contexto e modelar as necessidades dos usuários, considerando diferentes públicos. Alguns trabalhos como Braz *et al.* (2014), Munteanu *et al.* (2015), Klock *et al.* (2016), Muriana e Hornung (2017), Martinez (2017), Paim *et al.* (2018), Ferrari *et al.* (2020), Sacramento *et al.* (2020), Oikawa *et al.* (2021) abordam essa questão, reconhecendo a importância de considerar as necessidades variadas dos usuários em diferentes contextos.

É relevante envolver os pesquisadores nas avaliações éticas, elucidando os valores relacionados a essas avaliações e destacando o papel de responsabilidade que os pesquisadores possuem. Alguns trabalhos como Munteanu *et al.* (2015), Chalmers *et al.* (2011), Serrano *et al.* (2021), Nunes *et al.* (2022) discutem essa questão, promovendo uma maior conscientização dos pesquisadores sobre os aspectos éticos envolvidos.

Também é importante mencionar que existem aspectos morais associados à terminologia ética. Alguns trabalhos como Pereira *et al.* (2010), Pereira *et al.* (2015), Iraola-Real *et al.* (2020) exploram esses aspectos, destacando o julgamento positivo e negativo relacionado aos valores éticos.

Por fim, o design e as metodologias desempenham um papel fundamental nos

aspectos éticos das pesquisas. A participação dos usuários, a adaptação de abordagens e o uso das emoções dos usuários para tomada de decisões e análise de dados são temas abordados em alguns trabalhos como Escalante *et al.* (2019), Jandrey *et al.* (2021), González-Meneses *et al.* (2019), Serrano *et al.* (2021), Espinoza e Baranauskas (2020). Esses estudos também consideram as ferramentas utilizadas e as deliberações éticas relacionadas a elas, incluindo a importância da mediação humana.

Um estudo em particular de Nunes *et al.* (2022) propõe uma ferramenta para medir o impacto do raciocínio ético dos participantes. Além disso, são considerados possíveis artefatos prejudiciais e seus impactos éticos, como incentivo ao erro e cyberbullying, em trabalhos como Iraola-Real *et al.* (2020), Sacramento *et al.* (2020).

6.2 Abordagem das questões éticas e morais em pesquisas de IHC em conferências latino-americanas (QP2)

A abordagem das questões éticas e morais dentro das pesquisas de IHC em conferências latino-americanas tem sido, em geral, secundária ou até mesmo terciária, recebendo menos atenção do que o objetivo principal da pesquisa. Muitas vezes, as questões éticas são tratadas apenas como formalidades, principalmente em relação ao consentimento do participante, sem serem consideradas como ponto de partida para compreender o objeto de estudo, Carvalho *et al.* (2021d). Pode-se ter uma breve compreensão através da seguinte tabela:

Tabela 5: Questões éticas apontadas e abordagens das mesmas

Questões	Abordagem
Termos usados	confiança, cuidado e privacidade
Valores mencionados	escassez de explicitação foco em confiança, privacidade e consentimento
Normas adotadas	comitê de ética e termo de consentimento
Contexto adaptado	explicação de termos, processos e normas
Mediação humana	envolvimento em avaliações éticas
Relação da metodologia e aspectos éticos	mediação humana manipulação ou compreensão de dados coletados

No contexto das questões éticas, há uma ênfase maior em termos como confiança, cuidado e privacidade. No entanto, a discussão sobre o uso de dados, especialmente em relação ao anonimato e à liberdade do usuário, carece de aprofundamento, não abordando de forma abrangente os riscos e o impacto a longo prazo do uso desses dados fornecidos, Carvalho *et al.* (2021d).

Quanto aos vínculos entre ética e valores, observa-se uma escassez de trabalhos que explicitam os valores atribuídos, mencionando apenas uma quantidade limitada deles, com foco em confiança, privacidade e consentimento informado. Além disso, não há uma análise aprofundada sobre o impacto desses valores na condução das pesquisas, embora existam trabalhos que os elucidem, como Carvalho *et al.* (2021d) e Espinoza e Baranauskas (2020).

As questões relacionadas às normas adotadas, como comitê de ética e termo de consentimento, são brevemente mencionadas, informando que essas questões foram consideradas na pesquisa. No entanto, não são fornecidos exemplos desses termos ou uma lista detalhada das questões avaliadas pelo comitê, exceto em um trabalho específico de Amorim *et al.* (2019b). Em relação ao contexto adaptado, a maioria dos trabalhos apenas menciona que houve adaptações nos termos, processos e normas para atender às necessidades dos usuários envolvidos, sem fornecer exemplos ou descrições detalhadas das adaptações realizadas, como mencionado por Carvalho *et al.* (2021d).

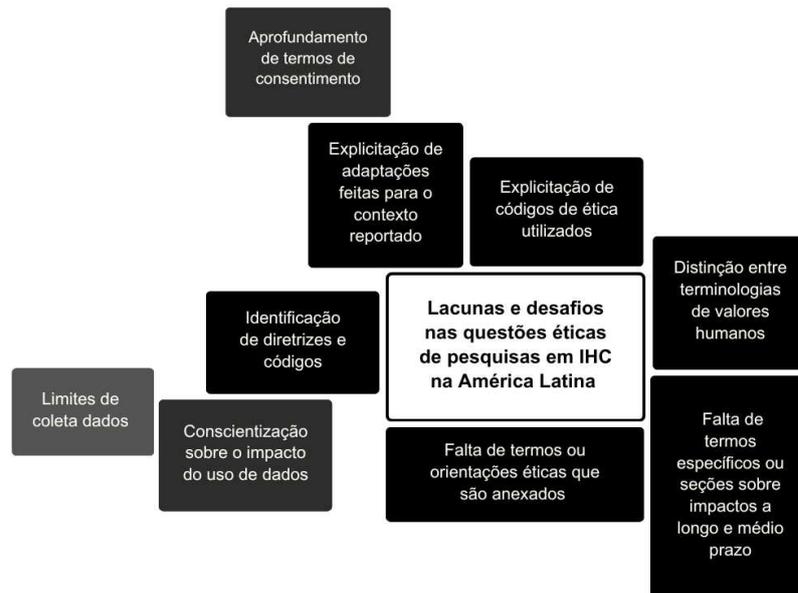
Quando se trata do envolvimento dos pesquisadores nas avaliações éticas, nos trabalhos selecionados, o assunto é mencionado como uma lacuna a ser preenchida. É destacado a falta de envolvimento e a responsabilidade que os pesquisadores têm na proteção do usuário, para Cunha e Aguiar (2020). Embora haja menção aos aspectos morais associados às terminologias éticas e aos valores empregados, os trabalhos geralmente abordam essas discussões de forma superficial, sem aprofundamento. Seria benéfico explorar de forma mais detalhada quais aspectos morais estão relacionados às ferramentas e os possíveis impactos para os envolvidos, assim como aponta Pereira *et al.* (2010).

Por fim, em relação às metodologias apresentadas e seus aspectos éticos, os trabalhos levantam questões como a necessidade de mediação humana e a manipulação ou compreensão dos dados coletados durante a pesquisa. No entanto, não consideram um panorama abrangente dos aspectos éticos e dos resultados para os envolvidos no curto ou médio prazo. É relevante ressaltar um trabalho específico que se dedica a medir o impacto do raciocínio ético dos participantes, fundamentado na metodologia proposta por Nunes *et al.* (2022).

6.3 Lacunas e desafios nas questões éticas de pesquisas em IHC na América Latina (QP3)

As diversas lacunas identificadas nas pesquisas revelam uma falta de exploração explícita e aprofundada dos aspectos éticos considerando o contexto aplicado, como pode-se observar no mapa mental da figura 7 abaixo:

Figura 7: Lacunas e desafios nas questões éticas de pesquisas em IHC na América Latina



Fonte: elaborada pelo autor

A maioria dos artigos não trata a ética como um tópico primário, embora tenha havido um aumento gradual ao longo dos anos, com destaque para os anos de 2020 e 2021, que representam juntos 43,24% do total selecionado, conforme ilustrado mais acima na figura 3. Observa-se ausência de identificação explícita das diretrizes e códigos de ética utilizados, bem como a falta de unificação dos códigos e diretrizes adotados pelos projetos. Por exemplo, o trabalho de Carvalho *et al.* (2021d) relata a falta de detalhes e explicações sobre as questões éticas abordadas nos trabalhos. É difícil encontrar termos específicos ou seções que apresentem discussões aprofundadas sobre impactos, termos de consentimento, conscientização e limites de coleta e uso de dados. Além disso, poucos são os termos ou orientações éticas que são anexados aos trabalhos.

A distinção entre terminologias relacionadas ao consentimento e aos valores humanos, sem uma explicação clara dessa distinção, evidencia a necessidade de estabelecer terminologias e estruturas padrão para apresentar consentimento informado, uso de comitês de

ética, principais valores abordados e adaptações feitas para o contexto. Além disso, é necessário estabelecer diretrizes nos projetos escritos que incluam uma breve discussão sobre questões éticas durante a execução do projeto.

É importante analisar a interação entre ética e metodologia científica, considerando artefatos como pesquisa quantitativa. Por exemplo, alguns autores discutem aspectos éticos durante a metodologia científica e os artefatos utilizados para medir dados associados à proposta principal, análise e design, como fundamentado por Gonçalves *et al.* (2020) e Nunes *et al.* (2022).

Identifica-se a falta de suporte para decisões éticas baseadas em dados quantitativos e aplicações específicas, bem como a ausência de conceitos éticos nos quais essas decisões são fundamentadas Bueno e Anacleto (2017). Portanto, assim como destacado em trabalhos como Carvalho *et al.* (2021d), percebe-se a necessidade de uma "meta-análise" ética das pesquisas nos trabalhos selecionados.

Além disso, observa-se a falta de especificação do contexto em que as pesquisas foram realizadas, uma vez que as noções de privacidade, controle de dados, viés de respostas e uso desses dados são subjetivas ao contexto de cada país ou região da América Latina. É importante compreender que as noções de vulnerabilidade podem variar de acordo com fatores como minorias, localização geográfica, acesso à tecnologia e suas ramificações sociais.

6.4 Reflexões para desenvolver pesquisas em IHC que respeitem e protejam os direitos dos usuários (QP4)

Os estudos selecionados se apoiam em pontos principais que podem ser colocados como sumário para a discussão mais abaixo:

- Orientações formais para ações
- Inclusão de documentações utilizadas (termos)
- Identificação de adaptações
- Presença de stakeholders
- Identificação de diretrizes complementares a códigos de ética e conduta

Embora os estudos selecionados abordem discussões teóricas, são escassos aqueles que oferecem orientações formais para ações práticas, visando a prevenção de riscos aos usuários ou uma pesquisa mais ética.

Entre os trabalhos selecionados, destacam-se Oikawa *et al.* (2021), Santos *et al.* (2020), Amorim *et al.* (2019b), Ferrari *et al.* (2020) e Pereira *et al.* (2015), que se aproximam

mais de propostas de cuidados de riscos voltados aos usuários. Além da inclusão dos termos de consentimento, é importante compreender e adaptar os termos de consentimento de maneira descritiva e explícita. Consultar comitês ou profissionais especializados no tema proposto também se mostra necessário.

Destaca-se a relevância do design participativo ou a adoção de um framework participativo, como exemplificado em Espinoza e Baranauskas (2020), pois a presença de stakeholders envolvidos no contexto possibilita a construção de uma pesquisa mais humana e sensível aos desafios do usuário e seu contexto. O uso do design participativo, aliado a cenários nos quais o usuário possa conduzir, esclarecer suas necessidades e contribuir com o design, é visto de forma positiva, embora seja importante explicitar as alterações feitas no trabalho.

Conforme mencionado na questão anterior, é necessário identificar as diretrizes complementares aos códigos de ética utilizados, bem como buscar a unificação dos códigos e guias adotados pelos projetos. Nesse ponto, surgem questionamentos relevantes: como produzir, permitir a divulgação e analisar pesquisas envolvendo ética de forma analítica e qualitativa, por meio de orientações formais? Como garantir explicitamente que um estudo cumpriu seu papel ético no contexto proposto, identificando os termos associados à ética da pesquisa, levando em consideração a abrangência do tema, estudos epistemológicos, diretrizes e protocolos utilizados? Como assegurar a preservação do usuário e dos dados coletados, visando seu bem-estar e valores humanos?

6.5 Princípios éticos abordados nos trabalhos (QP5)

Entre os artigos selecionados, as principais facetas éticas discutidas estão relacionadas a: termo de consentimento, presente em 18 trabalhos; comitê de ética, mencionado em apenas 11 artigos; questões de privacidade, abordadas em 28 trabalhos; preservação do usuário, citada em 35 artigos; e segurança do usuário, mencionada em 32 artigos. Essas facetas éticas estão intrinsecamente ligadas às questões levantadas e fazem alusão aos pontos indicados nesta questão. Os pontos trabalhados abaixo são demonstrados na figura 8.

Observa-se uma compreensão de que a ética está fortemente associada à privacidade, proteção e anonimato. Para promovê-las, os itens mais frequentemente citados explicitamente são: elaboração ou presença de termo de consentimento, sigilo na entrega de dados, acesso posterior aos dados e possibilidade de desistência, enfatizando a autonomia do usuário. Exemplos dessas abordagens podem ser encontrados em trabalhos como Iraola-Real *et al.* (2020), Ferrari

Figura 8: Princípios éticos abordados nos trabalhos
PROTEÇÃO DE DADOS



Fonte: elaborada pelo autor

et al. (2020), Pereira *et al.* (2016) e Pereira e Baranauskas (2017).

Dentre os princípios éticos discutidos e mencionados, destacam-se a ética do cuidado, virtudes e aspectos morais, além de considerações sobre dinâmicas de poder. Essas reflexões são evidenciadas por meio da coleta de dados e da observação de grupos analisados nas pesquisas. No que diz respeito ao uso de dados, são abordadas questões de responsabilidade das ações do usuário e das permissões concedidas pelo sistema, reforçando ou não sua autonomia. Também são mencionadas legislações éticas, por meio de códigos citados e termos de consentimento, que são obrigatórios de acordo com a lei brasileira.

Entre os trabalhos que abordam essas facetas éticas, destaca-se Galvão *et al.* (2021). Esse estudo traz reflexões sobre o armazenamento de experiências para obter uma grande quantidade de dados, preocupações com a privacidade, o grau de vulnerabilidade do usuário em relação a terceiros, mesmo em sistemas que afirmam ter segurança, e o uso de regulamentações sobre a coleta e uso de dados, levantando a necessidade de discussões sobre legalidade e ética do uso de dados de pessoas falecidas, considerando o bem social e os possíveis usos para manipulação, o que pode acentuar as disparidades sociais e a dinâmica de poder.

7 CONSIDERAÇÕES SOBRE ÉTICA NA PESQUISA EM IHC

Após a análise dos resultados, foi possível traçar um panorama geral das classificações presentes na literatura, destacando pontos relevantes, lacunas e oportunidades para estudos futuros. Nesse sentido, esta seção tem o objetivo de abordar aspectos positivos e questões inquietantes que surgiram durante a condução do estudo e a avaliação dos artigos, com a intenção de promover discussões e reflexões sobre ética no contexto da pesquisa.

7.1 Limites na coleta de dados

Muitos artigos já discutem há algum tempo o tema dos limites na coleta de dados, e este trabalho segue essa linha de investigação. A questão do equilíbrio entre dados, consentimento e privacidade se torna relevante ao abordar a compreensão profunda do uso dos dados fornecidos pelos indivíduos. Para cada dado coletado, é importante que o produtor do dado compreenda não apenas o processo de coleta, mas também os impactos desse processo e o uso posterior dos dados.

No entanto, essa compreensão vai além de um simples termo de consentimento e levanta questionamentos, como: qual método de explicação deve ser utilizado para que o usuário compreenda plenamente ao fornecer seus dados, de forma eficaz e em um período de tempo determinado? Como definir se houve ou não coerção durante a coleta? E como prevenir tal coerção durante a explicação? Até que ponto essa coleta é saudável e em conformidade com as diretrizes estabelecidas? A investigação dessas questões é fundamental para o aprimoramento das práticas de coleta de dados, garantindo uma abordagem ética e consciente em relação ao uso das informações pessoais dos indivíduos.

Além disso, é importante considerar que a ética está em ascensão e que análises no campo da bioética são uma adição relevante ao questionar os limites na coleta de dados. Valores humanos, como a dignidade e a integridade, devem desempenhar um papel fundamental na composição da coleta de dados.

A bioética, como campo de estudo, pode e deve auxiliar na aplicação de metodologias, guiando-se por seus princípios. Segundo Koerich *et al.* (2005), a bioética possui quatro princípios que sustentam o campo e devem orientar as discussões, decisões, procedimentos e ações no cuidado ao indivíduo, especialmente na área da saúde: beneficência, não maleficência, autonomia e justiça ou equidade. Esses conceitos devem guiar a produção e a coleta não apenas no campo da

bioética, mas também no campo da IHC, a fim de preservar os direitos dos usuários. De acordo com Ventura e Oliveira (2022), as diretrizes e deliberações do Comitê de Ética na Publicação (COPE) têm auxiliado as equipes editoriais na adoção de medidas e tomada de decisões sobre as publicações submetidas à avaliação.

O COPE recomenda que a supervisão ética inclua, mas não se limite a, políticas de consentimento para publicação, cuidados em relação à conduta ética de pesquisa com seres humanos e populações vulneráveis, manuseio de dados confidenciais e práticas éticas de negócios/marketing. São destacados quatro critérios adicionais para a supervisão, além dos critérios normalmente utilizados durante a revisão editorial: (1) validade científica e contribuição do estudo para o campo de conhecimento e a sociedade; (2) ponderação dos riscos e benefícios da pesquisa para a população participante; (3) adoção de procedimentos para minimizar os riscos e danos individuais e coletivos; (4) comprovação e análise do cumprimento das exigências regulamentares, institucionais e/ou legais relacionadas à avaliação ética do estudo. (VENTURA; OLIVEIRA, 2022, p.2)

7.2 Fundamentos éticos: exploração e adaptação ao contexto

Conforme identificado nas questões de pesquisa, é necessário explicitar de forma mais clara os aspectos éticos abordados. Isso implica em destacar quais facetas éticas foram consideradas, levando em conta as necessidades dos usuários, os possíveis impactos da pesquisa sobre eles, os métodos e intervenções utilizados, bem como a interação direta com os envolvidos.

É responsabilidade dos pesquisadores garantir o bem-estar dos usuários, assegurando questões como propriedade intelectual, privacidade, confidencialidade, não discriminação e confiabilidade, entre outros aspectos relevantes como apontado por Gotterbarn *et al.* (2018). A clareza na definição de stakeholders, banca e leitores contribui para a confiança, evita discriminações e auxilia na aplicação dos aspectos éticos, tanto qualitativamente quanto analiticamente, por meio da identificação, classificação e reprodução dos aspectos éticos abordados.

No trabalho de Canal e Pereira (2020), é possível identificar uma lista de valores adotados na pesquisa em questão, que estão diretamente relacionados aos aspectos éticos. Essa lista fornece uma classificação, descrição, exemplos e referências adotadas, facilitando a compreensão da abordagem escolhida.

É importante mencionar que os aspectos éticos devem ser adaptados explicitamente ao contexto da pesquisa e aos artefatos utilizados, como demonstrado em Ferrari *et al.* (2020). Essa necessidade destaca a importância de uma classificação qualitativa e quantitativa dos aspectos éticos abordados nos estudos. Além disso, pesquisas e soluções de design voltadas para o contexto pós-morte apresentam necessidades únicas, considerando o uso adequado de

dados, legado, discussões morais relacionadas à privacidade, violação e impacto social, como exemplificado por Pereira *et al.* (2016).

Portanto, é fundamental abordar os aspectos éticos como valores adotados, questões tratadas pela pesquisa, adaptações feitas para os usuários, impactos da metodologia utilizada e dados coletados, além de utilizar terminologias éticas de forma clara e explícita dentro da pesquisa e do contexto abordado. Esses aspectos são uma extensão do desenvolvimento tecnológico-social responsável, fornecendo recursos para o desenvolvimento de definições, diretrizes e atuação de comitês de ética, levando em consideração dados estruturados e classificados.

7.3 Para além da padronização terminológica: Termo de consentimento e a atuação dos Comitês de Ética

Como mencionado na seção anterior, muitos trabalhos utilizam termos distintos, porém semelhantes, para descrever aspectos éticos. Entre esses aspectos, destacam-se a presença relevante do Termo de Consentimento e a atuação dos Comitês de Ética. Ao analisar os artigos, foi identificado que apenas 48,64% (18) deles mencionam claramente a presença do Termo de Consentimento, e somente 35,13% (11) fazem menção aos Comitês de Ética, porém sem maiores explicações.

Esses elementos desempenham um papel fundamental na proteção e preservação da pesquisa, principalmente dos usuários. Declarações explícitas relacionadas a esses aspectos fornecem respaldo à pesquisa, prevenindo questões legais e contribuindo para a normalização dos trabalhos, facilitando a atuação dos comitês de ética.

De acordo com Dadalto *et al.* (2020), no Brasil, a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) 466/2012 é o principal documento regulamentador, fornecendo diretrizes relacionadas ao respeito à dignidade humana e à proteção dos participantes de estudos. Essa resolução determina que toda pesquisa envolvendo seres humanos deve ser apreciada pelos Comitês de Ética em Pesquisa (CEP), coordenados pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep). Portanto, existem orientações claras de que todas as pesquisas envolvendo seres humanos devem passar por avaliação de entidades éticas e regulatórias, Anvisa, Conep e CEP.

Nesse sentido, adotar o uso de terminologias claras e padronizadas para os termos de consentimento contribui para uma melhor atuação dos comitês de ética. A mistura de termos para uma mesma ação pode afetar a metodologia, dificultar a compreensão dos trabalhos e a construção de pesquisas futuras sobre o tema. A atuação complementar entre comitês e

pesquisadores é necessária para a identificação das classificações propostas, a descrição clara do processo de pesquisa, a compreensão dos riscos envolvidos e a elaboração de termos de consentimento que atendam às necessidades específicas dos diferentes públicos envolvidos no estudo, abordando questões exemplificadas em trabalhos como Amorim *et al.* (2019a).

7.4 Lacunas e oportunidades de pesquisa

Embora tenha sido encontrado um artigo que aborda a questão em questão, em geral, pouco se discute sobre os limites na coleta de dados e os resultados dessa coleta, tornando difícil uma previsão a longo prazo. Há uma falta de informações sobre os princípios éticos ou valores humanos que embasam as avaliações dos termos de consentimento e o uso dos dados coletados. Além disso, o enviesamento na coleta e uso desses dados não é abordado de forma explícita.

No que diz respeito às lacunas e oportunidades, foram identificados aspectos que indicam a necessidade de pesquisas futuras, destacando a limitação na aplicação sistemática da ética, a consideração dos comitês, códigos e diretrizes relacionadas ao tema. A falta de descrição explícita da aplicação dos aspectos éticos nas pesquisas, como a adaptação dos termos de consentimento ao contexto social abordado, demonstra uma compreensão limitada do tema por parte dos pesquisadores, uma vez que toda coleta de dados passa pelo aspecto ético.

Entre os artigos selecionados, a maioria dos trabalhos aceitos foi apresentada em conferências de IHC, totalizando 75,67% do total de 37 artigos selecionados. Além disso, cerca de 17 dos artigos selecionados foram escritos em inglês, não priorizando idiomas de origem latino-americana, como o espanhol.

Dessa forma, é importante destacar a escassez de pesquisas em anais e conferências latino-americanas, considerando a discrepância entre a quantidade de artigos dos anais do CLIHC, HCI-COLLAB e da revista JIS, que juntos correspondem a apenas 9 dos artigos selecionados. Isso demonstra a urgência de desenvolver mais pesquisas que abordam a ética em sua construção e análise.

Diante dos resultados apresentados, é importante ressaltar que há uma falta de trabalhos de autores latino-americanos tradicionais no campo da ética e sua análise do impacto em contextos latino-americanos. Poucos trabalhos abordam a adaptação de contexto de forma clara na maioria dos casos analisados.

7.5 Aporte eurocêntrico

Segundo Lander *et al.* (2005), ao longo dos últimos cinco mil anos, o mundo tem sido dominado por diferentes regiões, incluindo o Oriente Médio, a Índia, a China e o mundo muçulmano. No entanto, a partir do século XV, a Europa assumiu o papel central como centro político, econômico, tecnológico e cultural. Isso resultou em uma visão parcial da história e da filosofia, com uma ênfase eurocêntrica.

Historicamente, as bases fundamentais da ética remontam a um passado europeu. No entanto, é importante considerar o aporte do contexto social e cultural para os impactos nos trabalhos de pesquisa, bem como uma abordagem mais próxima do usuário e de sua compreensão, levando em consideração os diversos valores humanos, destacando a autonomia e a dignidade humana.

Conforme mencionado por Vasconcellos (2010), a validade formal dos critérios que orientam a produção da normatividade jurídica internacional de proteção aos direitos humanos, no contexto da Modernidade, não é mais capaz de alcançar os resultados desejados na contemporaneidade. Os atos realizados com base em tratados internacionais pelos Estados, principais atores na comunidade internacional, afetam grupos heterogêneos, muitas vezes com culturas muito distintas, exigindo uma adaptação para a compreensão das normas éticas e dos direitos legislados em cada espaço.

A exemplo da concepção da metodologia de *privacy by design*, cunhada pela canadense Ann Cavoukian, abordada por Schaar (2010), que influenciou ativamente a construção da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) no cenário brasileiro. A influência da mesma se fez valer dos pilares da metodologia para elaborar construções legais para a proteção do usuário. Dentre os pilares estão: proatividade para se antecipar aos problemas, o controle do usuário sobre a sua relação de privacidade com o produto, autorização e controle do usuário para a utilização dos dados pessoais, funcionamento do produto perfeitamente, garantia de segurança no tratamento dos dados obtidos, transparência quanto à finalidade da utilização dos dados obtidos, respeito à privacidade e constar a privacidade como configuração padrão

É necessário compreender a ética dentro de um contexto específico e aprofundar as reflexões considerando uma experiência ético-histórica. Conforme mencionado por (SCAN-NONE, 2011), é necessário e possível reinterpretar a questão da racionalidade ética a partir de nós mesmos, lançando as bases de uma reflexão ética inculturada na América Latina que leve em conta as diferentes dimensões pessoais, interpessoais, comunitárias, públicas e institucionais,

bem como suas realizações históricas e práticas.

7.6 Sugestões para pesquisas e estudos

Este estudo enfatiza a importância de incluir uma seção de análise ética, valores humanos e diretrizes nas pesquisas, especialmente aquelas que envolvem seres humanos. Isso poderia prevenir danos aos participantes e introduzir uma reflexão necessária, uma vez que a pesquisa é uma atividade que envolve seres humanos e seus valores. Vale ressaltar que os valores humanos têm sido uma preocupação na área de IHC há cerca de duas décadas e têm sido usados em abordagens como Design for All e Design Participativo. No entanto, ainda é necessário superar a lacuna entre pesquisa e prática, tanto em ambientes acadêmicos quanto industriais, para garantir que os valores humanos desempenhem um papel central no projeto de sistemas.

Além disso, uma sugestão é utilizar abordagens práticas semelhantes às descritas por (FRIEDMAN *et al.*, 2013) para explicitar os aspectos éticos, levando em consideração os valores. Essa abordagem consiste em iniciar com a identificação de um valor, tecnologia ou contexto de uso, seguido pela identificação das partes interessadas, a análise dos benefícios e prejuízos para cada grupo de partes interessadas e o mapeamento desses benefícios e prejuízos em valores correspondentes. Em seguida, é possível realizar uma investigação conceitual dos valores-chave e identificar potenciais conflitos de valor. Além disso, pode-se considerar estratégias para mitigar os efeitos identificados na tabela abaixo. Essa abordagem oferece um caminho prático para incorporar a ética no processo de pesquisa.

Tabela 6: Abordagem para uso de aspectos éticos.

Ordem para a explicitação de aspectos éticos	
1	uso de um valor, tecnologia ou contexto de uso
2	identificação de benefícios e prejuízos
3	mapeamento de benefícios e danos em valores correspondentes
4	condução de uma investigação conceitual dos valores-chave
5	finalmente a identificação de potenciais conflitos de valor
6	possíveis estratégias para mitigação de efeitos apresentados

Fonte: elaborada pelo autor

7.6.1 Importância da orientação ética e uso de referenciais do campo da bioética

A necessidade de uma orientação ética é enfatizada por Ventura e Oliveira (2022), e sugestões nesse sentido são fornecidas pelo COPE (coloque o nome completo e depois a sigla). Nesse contexto, uma abordagem que busca reflexões sobre a ética no processo de desenvolvimento da pesquisa, bem como nas ferramentas utilizadas, pode favorecer uma análise crítica dos aspectos éticos envolvidos. O trabalho de referência citado Nunes *et al.* (2022) discute brevemente a ética no desenvolvimento da pesquisa, destacando tanto as ações éticas quanto as antiéticas, e baseia-se em referenciais éticos específicos, como os princípios bioéticos propostos por Floridi e COWLS.

O uso de referenciais do campo da bioética é importante e enriquece a profundidade da pesquisa em questão, uma vez que esse campo está intrinsecamente ligado aos cuidados com seres humanos, como mencionado por Clotet (2009). A bioética aborda questões éticas relacionadas ao início e fim da vida humana, reprodução assistida, engenharia genética, pesquisas em seres humanos, transplante de órgãos, eutanásia, entre outros temas relevantes.

É fundamental não dissociar o bem-estar humano, os valores e as questões médicas e morais relacionadas às pesquisas em IHC do campo da bioética, conforme enfatizado por Clotet (2009). A bioética pode ser vista como a expressão crítica de nosso interesse em utilizar adequadamente os poderes da medicina e outras áreas que interagem com seres humanos para lidar efetivamente com questões relacionadas à vida, saúde e morte humana.

7.6.2 Consensos entre códigos e diretrizes e ações para fomentar submissões ao Comitê de Ética

É necessário estabelecer consensos entre os códigos e diretrizes adotados por congressos e conferências para fornecer orientações específicas na área de computação, como apontado por um participante de um levantamento citado em Amorim *et al.* (2019a). Essa falta de diretrizes específicas pode desestimular pesquisadores a submeterem seus trabalhos ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Nesse sentido, a comunidade brasileira de IHC pode tomar algumas ações para incentivar as submissões ao CEP, como estabelecer um prazo padrão para o retorno das avaliações, fornecer orientações aos orientadores de pesquisa sobre a importância das submissões e por fim desenvolver e divulgar amplamente materiais explicativos para esclarecer os procedimentos éticos envolvidos. Essas ações podem facilitar e promover a submissão de

pesquisas ao Comitê de Ética.

8 CONCLUSÕES E TRABALHOS FUTUROS

Este trabalho proporcionou um panorama abrangente dos aspectos éticos presentes em publicações científicas de conferências latino-americanas relacionadas à IHC até 2022. Utilizando o protocolo de Kitchenham e Charters (2007b), foram obtidas 796 publicações, que ao final do processo de exclusão e inclusão resultou em um conjunto de 37 artigos relevantes que fundamentaram as reflexões apresentadas anteriormente.

Com base nas análises apresentadas neste trabalho, é encorajado a produção e escrita de trabalhos científicos que abordem a ética em IHC, especialmente em países latino-americanos, considerando as adaptações necessárias para cada contexto. Além disso, destaca-se a importância de:

1. Estabelecer a identificação obrigatória dos aspectos éticos, códigos e diretrizes abordados na pesquisa, juntamente com as adaptações realizadas dentro do tópico, utilizando terminologia padronizada.
2. Incentivar o uso explícito e obrigatório de termos de consentimento e avaliação ética em todas as pesquisas, com base em diretrizes éticas, conforme destacado por Carvalho *et al.* (2021d).
3. Padronizar os termos de consentimento, fornecendo uma base comum para os artigos submetidos às conferências analisadas, permitindo adaptações ao contexto e às partes envolvidas na pesquisa, incluindo usuários, consultores e avaliadores. Desenvolver códigos de boas práticas e terminologia, identificados durante a pesquisa, para apoiar os pesquisadores na condução de estudos éticos.
4. Promover uma cultura de avaliação ética por meio da utilização de dados e meta-análises quantitativas, levando em consideração os aspectos éticos envolvidos.

Como trabalho futuro, recomenda-se expandir a pesquisa para outros países, incluindo novas conferências e revistas relacionadas à IHC, a fim de identificar e aprofundar a literatura sobre aspectos éticos relevantes, como ética pós-morte, privacidade, valores e proteção do usuário.

REFERÊNCIAS

- AMORIM, P. F.; SACRAMENTO, C.; CAPRA, E. P.; TAVARES, P. Z.; FERREIRA, S. B. L. Submit or not my hci research project to the ethics committee, that is the question. In: **Proceedings of the 18th Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems**. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2019. (IHC '19). ISBN 9781450369718. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3357155.3358473>.
- AMORIM, P. F.; SACRAMENTO, C.; CAPRA, E. P.; TAVARES, P. Z.; FERREIRA, S. B. L. Submit or not my hci research project to the ethics committee, that is the question. In: **Proceedings of the 18th Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems**. [S. l.: s. n.], 2019. p. 1–11.
- ARAÚJO, L. Z. S. d. Aspectos éticos da pesquisa científica. **Pesquisa odontológica brasileira**, SciELO Brasil, v. 17, p. 57–63, 2003.
- BARANAUSKAS, M. C. C.; SOUZA, C. d.; PEREIRA, R. I grandihc-br—grandes desafios de pesquisa em interação humano-computador no brasil. **Relatório Técnico. Comissão Especial de Interação Humano-Computador (CEIHC) da Sociedade Brasileira de Computação (SBC)**, p. 27–30, 2014.
- BARBOSA, S.; SILVA, B. **Interação Humano-Computador**. Elsevier Brasil, 2010. ISBN 9788535211207. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=qk0skwr\cewC>.
- BARBOSA, S. D. J.; SILVA, B. S. da; SILVEIRA, M. S.; GASPARINI, I.; DARIN, T.; BARBOSA, G. D. J. Interação humano-computador e experiência do usuário. **Auto publicação**, 2021.
- BARONI, L. A.; PUSKA, A. A.; SALGADO, L. C. de C.; PEREIRA, R. Dark patterns: Towards a socio-technical approach. In: **Proceedings of the XX Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems**. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2021. (IHC '21). ISBN 9781450386173. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3472301.3484336>.
- BORTOLI, A. M.; AZAMBUJA, K. d. C. D. d.; CHANANECO, L.; SOUZA, L. S. d. **Pessoa, Identidade, Indivíduo e Subjetividade, Moral e Ética**. 2021. Disponível em: <https://chananeco.jusbrasil.com.br/artigos/921690137/pessoa-identidade-individuo-e-subjetividade-moral-e-etica>.
- BRAZ, P.; RAPOSO, A.; SOUZA, C. S. de. Uso de design probes no design de tecnologias para terapeutas de crianças com autismo. In: **Proceedings of the 13th Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems**. BRA: Sociedade Brasileira de Computação, 2014. (IHC '14), p. 140–149. ISBN 9788576692911.
- BUENO, A. de O.; ANACLETO, J. C. Municipal virtual communities (muvic): Expanding cities to the virtual world. In: **Proceedings of the XVI Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems**. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2017. (IHC 2017). ISBN 9781450363778. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3160504.3160526>.
- BYNUM, T. Computer and information ethics. w: Stanford encyclopedia of philosophy. 2008.

BYNUM, T. Computer and Information Ethics. In: ZALTA, E. N. (Ed.). **The Stanford Encyclopedia of Philosophy**. Summer 2018. [S. l.]: Metaphysics Research Lab, Stanford University, 2018.

CANAL, M. C.; PEREIRA, R. Movalues: A value-oriented method for evaluating online social networks. In: **Proceedings of the 19th Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems**. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2020. (IHC '20). ISBN 9781450381727. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3424953.3426628>.

CARVALHO, L. P.; SUZANO, J. A.; ANASTASSIU, M.; SANTORO, F. M.; OLIVEIRA, J.; GONÇALVES, J. C. Ethics: What is the research scenario in the brazilian symposium sbqs? In: **XX Brazilian Symposium on Software Quality**. [S. l.: s. n.], 2021. p. 1–10.

CARVALHO, L. P.; SUZANO, J. A.; PEREIRA, R.; SANTORO, F. M.; OLIVEIRA, J. Ethics: What is the research scenario in the brazilian symposium ihc? In: **Proceedings of the XX Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems**. [S. l.: s. n.], 2021. p. 1–12.

CARVALHO, L. P.; SUZANO, J. A.; PEREIRA, R.; SANTORO, F. M.; OLIVEIRA, J. Ethics: What is the research scenario in the brazilian symposium ihc? In: **Proceedings of the XX Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems**. [S. l.: s. n.], 2021. p. 1–12.

CARVALHO, L. P.; SUZANO, J. A.; PEREIRA, R.; SANTORO, F. M.; OLIVEIRA, J. Ethics: What is the research scenario in the brazilian symposium ihc? In: **Proceedings of the XX Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems**. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2021. (IHC '21). ISBN 9781450386173. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3472301.3484324>.

CHALMERS, M.; MCMILLAN, D.; MORRISON, A.; CRAMER, H.; ROST, M.; MACKAY, W. Ethics, logs and videotape: Ethics in large scale user trials and user generated content. In: **CHI '11 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems**. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2011. (CHI EA '11), p. 2421–2424. ISBN 9781450302685. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/1979742.1979574>.

CHAUI, M. **Convite à filosofia**. [S. l.]: Ática, 1995.

CLOTET, J. Por que bioética? **Revista bioética**, v. 1, n. 1, 2009.

CNS, RESOLUÇÃO 196/96, N. 196/96 do conselho nacional de saúde, de 10 de outubro de 1996 (br). **Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos**. **Diário Oficial da União**, v. 10, 1996.

CUNHA, J. A. O. G. d.; AGUIAR, Y. P. C. Reflections on the role of nudges in human-computer interaction for behavior change: Software designers as choice architects. In: **Proceedings of the 19th Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems**. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2020. (IHC '20). ISBN 9781450381727. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3424953.3426652>.

DADALTO, L.; ROYO, M. M.; COSTA, B. S. BioÉtica e integridade científica nas pesquisas clínicas sobre covid-19. **Revista BioÉtica**, Conselho Federal de Medicina, v. 28, n. 3, p. 418–425, Jul 2020. ISSN 1983-8042. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-80422020283402>.

DOSE, J. J. Work values: An integrative framework and illustrative application to organizational socialization. **Journal of occupational and organizational psychology**, Wiley Online Library, v. 70, n. 3, p. 219–240, 1997.

ELLWANGER, C.; ROCHA, R. A. da; SILVA, R. P. da. Design de interação, design experiencial e design thinking: a triangulação da interação humano-computador (ihc). **Revista de Ciências da Administração**, Universidade Federal de Santa Catarina, v. 17, n. 43, p. 26–36, 2015.

ESCALANTE, M. A. L.; BÜSCHER, M.; PETERSEN, K.; KERASIDOU, X.; GRADINAR, A.; ALTER, H. Isitethical? board game: playing with speculative ethics of it innovation in disaster and risk management. In: **Proceedings of the IX Latin American Conference on Human Computer Interaction**. [S. l.: s. n.], 2019. p. 1–8.

ESPINOZA, G. E. T.; BARANAUSKAS, M. C. C. Motivation, persuasion and healthy eating: A case study on a socially-aware persuasive system design. In: **Proceedings of the 19th Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems**. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2020. (IHC '20). ISBN 9781450381727. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3424953.3426475>.

FARIZA, I. A desigualdade ofusca o tímido avanço da américa latina no desenvolvimento humano. **brasil.elpais.com**, Dec 2019. Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2019/12/09/economia/1575893151_006065.html.

FERRARI, B.; JUNIOR, D. P. da S.; OLIVEIRA, C. M.; ORTIZ, J. S.; PEREIRA, R. Socially aware design of games: an early workshop for game designers. **Journal on Interactive Systems**, v. 11, n. 1, p. 92–109, 2020.

FERRAZ, C. A. **Ética: elementos básicos**. [S. l.]: Universidade Federal de Pelotas, 2014.

FERREIRA, C. P.; GONZÁLEZ-GONZÁLEZ, C. S.; ADAMATTI, D. F. Towards a definition of a learning model of business simulation games based on the analysis of response from physiological devices. In: SPRINGER. **Iberoamerican Workshop on Human-Computer Interaction**. [S. l.], 2021. p. 192–207.

FIESLER, C.; HANCOCK, J.; BRUCKMAN, A.; MULLER, M.; MUNTEANU, C.; DENSMORE, M. Research ethics for hci: A roundtable discussion. In: **Extended Abstracts of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems**. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2018. (CHI EA '18), p. 1–5. ISBN 9781450356213. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3170427.3186321>.

FILGUEIRAS, L. V. L.; SILVA, B. D. Ética no envolvimento de seres humanos na engenharia de software. **Scientia**, v. 19, n. 2, p. 81–93, 2008.

FRAUENBERGER, C.; BRUCKMAN, A. S.; MUNTEANU, C.; DENSMORE, M.; WAYCOTT, J. Research ethics in hci: A town hall meeting. In: **Proceedings of the 2017 CHI Conference Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems**. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2017. (CHI EA '17), p. 1295–1299. ISBN 9781450346566. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3027063.3051135>.

FRIEDMAN, B.; JR, P. H. K. Human values, ethics, and design. In: **The human-computer interaction handbook**. [S. l.]: CRC press, 2007. p. 1267–1292.

FRIEDMAN, B.; KAHN, P. H. Human values, ethics, and design. In: _____. **The Human-Computer Interaction Handbook: Fundamentals, Evolving Technologies and Emerging Applications**. USA: L. Erlbaum Associates Inc., 2002. p. 1177–1201. ISBN 0805838384.

FRIEDMAN, B.; KAHN, P. H.; BORNING, A.; HULDTGREN, A. Value sensitive design and information systems. **Early engagement and new technologies: Opening up the laboratory**, Springer, p. 55–95, 2013.

GALLIERS, R. D.; CURRIE, W. **The Oxford handbook of management information systems: Critical perspectives and new directions**. [S. l.]: Oxford University Press, 2011.

GALVÃO, V. F.; MACIEL, C.; PEREIRA, V. C.; GARCIA, A. C. B.; PEREIRA, R.; VITERBO, J. Posthumous data at stake: An overview of digital immortality issues. In: **Proceedings of the XX Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems**. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2021. (IHC '21). ISBN 9781450386173. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3472301.3484358>.

GAYTAN, S. **A Brief History of the Latin American HCI Community**. 2020. Disponível em: <https://medium.com/sigchi/a-brief-history-of-the-latin-american-hci-community-87c778369a14>.

GIOSTRI, H. T. Sobre o consentimento informado: sua história, seu valor. **Jornal Vascular Brasileiro**, < a href=, v. 2, n. 3, p. 267–270, 2003.

GONçALES, L. J.; FARIAS, K.; KUPSSINSKÜ, L. S.; SEGALOTTO, M. Evaluation of machine learning techniques to classify code comprehension based on developers' eeg data. In: **Proceedings of the 19th Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems**. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2020. (IHC '20). ISBN 9781450381727. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3424953.3426481>.

GONZÁLEZ-MENESES, Y. N.; GUERRERO-GARCÍA, J.; REYES-GARCÍA, C. A.; OLMOS-PINEDA, I.; GONZÁLEZ-CALLEROS, J. M. Formal protocol for the creation of a database of physiological and behavioral signals for the automatic recognition of emotions. In: SPRINGER. **Iberoamerican Workshop on Human-Computer Interaction**. [S. l.], 2019. p. 211–226.

GOTTERBARN, D.; BRINKMAN, B.; FLICK, C.; KIRKPATRICK, M. S.; MILLER, K.; VAZANSKY, K.; WOLF, M. J. Acm code of ethics and professional conduct. Association for Computing Machinery, 2018.

GOUVEIA, V. V. A natureza motivacional dos valores humanos: evidências acerca de uma nova tipologia. **Estudos de Psicologia (Natal)**, Programa de Pós-graduação em Psicologia e do Programa de Pós-graduação em Psicobiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, v. 8, n. Estud. psicol. (Natal), 2003 8(3), p. 431–443, Sep 2003. ISSN 1413-294X. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-294X2003000300010>.

GRANT, M. J.; BOOTH, A. A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. **Health Information & Libraries Journal**, v. 26, n. 2, p. 91–108, 2009. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x>.

HEWETT, T. T.; BAECKER, R.; CARD, S.; CAREY, T.; GASEN, J.; MANTEI, M.; PERLMAN, G.; STRONG, G.; VERPLANK, W. **ACM SIGCHI curricula for human-computer interaction**. [S. l.]: ACM, 1992.

IRAOLA-REAL, I.; MOREYRA-CÁCERES, L.; COLLANTES-JARATA, L. Cyber exposed at preparatory: classmates and teachers using social networks and life satisfaction. In: SPRINGER. **Iberoamerican Workshop on Human-Computer Interaction**. [S. l.], 2020. p. 107–116.

JANDREY, A. H.; RUIZ, D. D. A.; SILVEIRA, M. S. Image descriptions' limitations for people with visual impairments: Where are we and where are we going? In: **Proceedings of the XX Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems**. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2021. (IHC '21). ISBN 9781450386173. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3472301.3484356>.

JOHNSON, D.; MILLER, K. **Computer Ethics: Analyzing Information Technology**. Prentice Hall, 2009. ISBN 9780131112414. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=A3NnPwAACAAJ>.

JOHNSON, D. G.; MILLER, K. **Computer ethics: analyzing information technology**. [S. l.]: Pearson international edition, 2002.

JONAS, H. **O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica**. [S. l.]: Digitaliza Conteúdo, 2006.

JR., E. B.; FONSECA, L.; SANTOS, S. Reflexões e desafios sobre a formação na Ética em pesquisa na computação envolvendo humanos. In: **Anais do XXIX Workshop sobre Educação em Computação**. Porto Alegre, RS, Brasil: SBC, 2021. p. 488–497. ISSN 2595-6175. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/wei/article/view/15940>.

JR, R. M. W. Change and stability in values and value systems: A sociological perspective. **Understanding human values**, v. 15, p. 46, 1979.

KITCHENHAM, B.; CHARTERS, S. Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering. Citeseer, 2007.

KITCHENHAM, B.; CHARTERS, S. **Guidelines for performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering**. 2007.

KLOCK, A. C. T.; GASPARINI, I.; PIMENTA, M. S. 5w2h framework: A guide to design, develop and evaluate the user-centered gamification. In: **Proceedings of the 15th Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems**. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2016. (IHC '16). ISBN 9781450352352. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3033701.3033715>.

KOERICH, M. S.; MACHADO, R. R.; COSTA, E. *Ótica e bioÓtica: para dar inÃcio Ã reflexÃo*. **Texto Contexto - Enfermagem**, Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de PÃ³s GraduaÃ§Ã£o em Enfermagem, v. 14, n. 1, p. 106–110, Jan 2005. ISSN 0104-0707. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072005000100014>.

LANDER, E. *et al.* **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciÃncias sociais: perspectivas latino-americanas**. [S. l.]: CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales= Conselho Latino . . . , 2005.

LEITÃO, C. F. e dias-romÃo, d.(2003). pesquisas em ihc: um debate interdisciplinarity sobre a Ãtica. In: **Nicolaci-da-Costa, AM E Leite, JC Atas do Workshop sobre Interdisciplinaridade em IHC, CLIHC**. [S. l.: s. n.], 2003.

LEVINAS, E. **Humanismo do outro homem**. [S. l.]: Vozes, 1993.

LIMA, L.; FURTADO, V.; FURTADO, E. S.; ALMEIDA, V.; SILVA, T. H. O. d. Discrimination analysis of intelligent voice assistants. In: **Proceedings of the 18th Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems**. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2019. (IHC '19). ISBN 9781450369718. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3357155.3358483>.

LUNA. Consentimento livre e esclarecido: ainda uma ferramenta útil na ética em pesquisa. Fundação Oswaldo Cruz. Instituto de Comunicação e Informação Científica e . . . , 2008.

MACIEL, C. Issues of the social web interaction project faced with afterlife digital legacy. In: **Proceedings of the 10th Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems and the 5th Latin American Conference on Human-Computer Interaction**. Porto Alegre, BRA: Brazilian Computer Society, 2011. (IHC+CLIHC '11), p. 3–12. ISBN 9788576692577.

MACIEL, C.; PEREIRA, V.; HORNUNG, H.; PICCOLO, L. G.; PRATES, R. O. Valores humanos. **Baranauskas, Souza and Pereira (org.). I GrandIHC-BR—Grandes Desafios de Pesquisa em Interação Humano-Computador no Brasil. Relatório Técnico. Comissão Especial de IHC da SBC**, p. 27–30, 2014.

MARCZAL, D.; JUNIOR, P. T. A. A large-scale analysis of the use of session in a mobile application. In: **Proceedings of the 15th Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems**. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2016. (IHC '16). ISBN 9781450352352. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3033701.3033735>.

MARTINEZ, M. L. An interaction design method for creative conceptual models' design. In: **Proceedings of the XVI Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems**. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2017. (IHC 2017). ISBN 9781450363778. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3160504.3160560>.

MÁXIMO, M. M. Os direitos humanos e a alternativa da ética das virtudes. **Anais de Filosofia Clássica**, v. 9, n. 18, p. 76–106, 2015.

MECHELEN, M. V.; BAYKAL, G. E.; DINDLER, C.; ERIKSSON, E.; IVERSEN, O. S. 18 years of ethics in child-computer interaction research: a systematic literature review. In: **Proceedings of the Interaction Design and Children Conference**. [S. l.: s. n.], 2020. p. 161–183.

MILL, J. **O utilitarismo**. Iluminuras, 2020. ISBN 9786555190076. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=ZNvWDwAAQBAJ>.

MUNTEANU, C.; MOLYNEAUX, H.; MONCUR, W.; ROMERO, M.; O'DONNELL, S.; VINES, J. Situational ethics: Re-thinking approaches to formal ethics requirements for human-computer interaction. In: **Proceedings of the 33rd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems**. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2015. (CHI '15), p. 105–114. ISBN 9781450331456. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/2702123.2702481>.

MURIANA, L. a. M.; HORNUNG, H. H. Including older adults into the design process: Challenges and lessons learned. In: **Proceedings of the XVI Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems**. New York, NY, USA: Association for

Computing Machinery, 2017. (IHC 2017). ISBN 9781450363778. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3160504.3160535>.

NARAYANAN, A.; VALLOR, S. Why software engineering courses should include ethics coverage. **Commun. ACM**, Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, v. 57, n. 3, p. 23–25, mar 2014. ISSN 0001-0782. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/2566966>.

NEVES, M. P. Sentidos da vulnerabilidade: característica, condição, princípio. **Revista Brasileira de Bioética**, v. 2, n. 2, p. 157–172, dez. 2006. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rbb/article/view/7966>.

NUNES, J. L.; BARBOSA, G. D. J.; SOUZA, C. S. de; LOPES, H.; BARBOSA, S. D. J. Using model cards for ethical reflection: A qualitative exploration. In: **Proceedings of the 21st Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems**. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2022. (IHC '22). ISBN 9781450395069. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3554364.3559117>.

OIKAWA, V.; AMATO, C. A. d. I. H.; AMATO, V. F. M. Proposal for a serious game to assist in the daily care of children with asd before covid-19. In: SPRINGER. **Iberoamerican Workshop on Human-Computer Interaction**. [S. l.], 2021. p. 164–177.

PAIM, P.; PRIETCH, S.; DUARTE, A. Codesign in the exploratory phase of an assistive technology product design to support the teaching-learning process of brazilian-portuguese language for visual persons. In: **Proceedings of the 17th Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems**. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2018. (IHC 2018). ISBN 9781450366014. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3274192.3274204>.

PEREIRA, F. H. S.; PRATES, R. O.; MACIEL, C.; PEREIRA, V. C. Analysis of interaction anticipation and volitive aspects in digital posthumous communication systems. In: **Proceedings of the 15th Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems**. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2016. (IHC '16). ISBN 9781450352352. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3033701.3033720>.

PEREIRA, G. C.; BARANAUSKAS, M. C. C. Supporting people on fighting lesbian, gay, bisexual, and transgender (lgbt) prejudice: A critical codesign process. In: **Proceedings of the XVI Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems**. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2017. (IHC 2017). ISBN 9781450363778. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3160504.3160522>.

PEREIRA, R.; BARANAUSKAS, M. C. C.; LIU, K. The value of values for hci: An informed discussion beyond philosophy. In: **Proceedings of the 14th Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems**. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2015. (IHC '15). ISBN 9781450353625. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3148456.3148500>.

PEREIRA, R.; BARANAUSKAS, M. C. C.; SILVA, S. R. P. da. Softwares sociais: Uma visão orientada a valores. In: **Proceedings of the IX Symposium on Human Factors in Computing Systems**. Porto Alegre, BRA: Brazilian Computer Society, 2010. (IHC '10), p. 149–158.

PERRY, R. B. **General theory of value: Its meaning and basic principles construed in terms of interest**. [S. l.]: Harvard University Press, 1954.

PETERSEN, K.; FELDT, R.; MUJTABA, S.; MATTSSON, M. Systematic mapping studies in software engineering. In: **12th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering (EASE) 12**. [S. l.: s. n.], 2008. p. 1–10.

PETERSEN, K.; VAKKALANKA, S.; KUZNIARZ, L. Guidelines for conducting systematic mapping studies in software engineering: An update. **Information and Software Technology**, Elsevier, v. 64, p. 1–18, 2015.

RATES, C. M. P.; COSTA, M. R. e.; PESSALACIA, J. D. R. Caracterização de riscos em protocolos submetidos a um comitê de ética em pesquisa: análise bioética. **Revista Bioética**, Conselho Federal de Medicina, v. 22, n. 3, p. 493–499, Sep 2014. ISSN 1983-8042. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-80422014223032>.

RODRIGUES, S. S.; PAIVA, D. M. B.; FORTES, R. P. d. M. Considering the older adults' perceptions of iot for designing iot technologies. In: SPRINGER. **Iberoamerican Workshop on Human-Computer Interaction**. [S. l.], 2021. p. 17–31.

ROHAN, M. J. A rose by any name? the values construct. **Personality and social psychology review**, Sage Publications Sage CA: Los Angeles, CA, v. 4, n. 3, p. 255–277, 2000.

ROKEACH, M. **The nature of human values**. [S. l.]: Free press, 1973.

SACRAMENTO, C.; NARDI, L.; FERREIRA, S. B. L.; MARQUES, J. a. M. d. S. pracegover: Investigating the description of visual content in brazilian online social media. In: **Proceedings of the 19th Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems**. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2020. (IHC '20). ISBN 9781450381727. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3424953.3426489>.

SANTOS, A. B. D. S.; RICARTO, R. L.; BITENCOURT, Y. D. S. **Para entender o Direito Contemporâneo: a ótica Kantiana do Direito**. 2019. Disponível em: https://jus.com.br/artigos/71285/para-entender-o-direito-contemporaneo-a-otica-kantiana-do-direito#_ftn1.

SANTOS, D. B. d.; PINHEIRO, T. S. de M.; MACIEL, C.; RODRIGUES, K. R. d. H.; NUNES, E. P. d. S. Interpreting posts in empathic games: Assumptions for a conceptual framework. In: **Proceedings of the 19th Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems**. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2020. (IHC '20). ISBN 9781450381727. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3424953.3426635>.

SCANNONE, J. C. El nosotros ético-histórico: hacia una ética en perspectiva latinoamericana. **CONJECTURA: filosofia e educação**, v. 16, n. 1, 2011.

SCHAAR, P. Privacy by design. **Identity in the Information Society**, Springer, v. 3, n. 2, p. 267–274, 2010.

SCHWARTZ, S. H. Basic human values: Their content and structure across countries. **Valores e comportamento nas organizações**, n. nd, p. 21–55, 2005.

SERRANO, M.; SERRANO, M.; SALES, A. B. d. Project-based learning focused on professional skills: An approach applied on human-computer interaction and software requirements under-graduation courses. In: SPRINGER. **Iberoamerican Workshop on Human-Computer Interaction**. [S. l.], 2021. p. 150–163.

SHILTON, K. Values and ethics in human-computer interaction. **Found. Trends Hum.-Comput. Interact.**, Now Publishers Inc., Hanover, MA, USA, v. 12, n. 2, p. 107–171, jul 2018. ISSN 1551-3955. Disponível em: <https://doi.org/10.1561/11000000073>.

SILVA, E.; TORRES, B.; SACRAMENTO, C.; CAPRA, E. P.; FERREIRA, S. B. L.; GARCIA, A. C. B. Privacy: What is the research scenario in brazilian symposium ihc? In: **Proceedings of the 17th Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems**. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2018. (IHC 2018). ISBN 9781450366014. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3274192.3274226>.

SINGER, J.; VINSON, N. G. Why and how research ethics matters to you, yes you! **Empirical Software Engineering**, v. 6, n. 4, p. 287–290, 2001.

SINGER, P. **Ethics**. [S. l.]: Oxford University Press, 1994.

SOUZA, L. G. de; BARBOSA, S. D. J.; CONTE, T. Evaluating a molie extension for collaborative systems design. In: **Proceedings of the 14th Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems**. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2015. (IHC '15). ISBN 9781450353625. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3148456.3148471>.

STREY, M. R.; PEREIRA, R.; SALGADO, L. C. de C. Human data-interaction: A systematic mapping. In: **Proceedings of the 17th Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems**. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2018. (IHC 2018). ISBN 9781450366014. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3274192.3274219>.

UNDP. Human development report 2019. **UNDP (United Nations Development Programme)**, 2019. Disponível em: <http://report2019.archive.s3-website-us-east-1.amazonaws.com>.

VALLS, Á. **O que é ética**. Brasiliense, 2017. (Primeiros Passos). ISBN 9788511351200. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=ZGAvDwAAQBAJ>.

VASCONCELLOS, M. M. **Proteção internacional dos direitos humanos na realidade latino-americana: reflexão filosófica sob a perspectiva da ética da libertação**. [S. l.]: Juruá Editora, 2010.

VENTURA, M.; OLIVEIRA, S. C. d. Integridade e Ética na pesquisa e na publicação científica. **Cadernos de Saãde Pública**, Escola Nacional de Saãde Pública Sergio Arouca, Fundaãõ Oswaldo Cruz, v. 38, n. 1, p. e00283521, 2022. ISSN 0102-311X. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00283521>.

ANEXO A – REPORTE GERAL DO MAPEAMENTO DA LITERATURA

O seguinte anexo mostra o documento do mapeamento da literatura, considerando a introdução, planejamento, o PICOC, questões de pesquisa, palavras-chave e sinônimos que formaram a string de busca, bases de pesquisa, critérios de seleção e exclusão, bem como o formulário de extração e seus componentes, além da quantificação de estudos importados por bases. O documento sumariza tudo tratado na sessão 5. O documento mostra em detalhes cada item escolhido para retirar dos trabalhos escolhidos.

Ética no cenário de pesquisa em IHC na América Latina

danirfelix14, Nayana Carneiro, Ticianne Darin

Questões particularmente relevantes para o controle dos riscos associados às pesquisas em IHC são levantadas, sendo essas ligadas ao comportamento humano enquanto parte vinculada às novas tecnologias digitais, como o consentimento dos sujeitos, a preservação do anonimato, a proteção de grupos vulneráveis e a garantia de bem-estar desses sujeitos. Dessa forma, o seguinte protocolo de pesquisa é um panorama sobre os aspectos éticos de comunicações científicas no contexto latino americano.

Planning

Principal: apresentar um panorama sobre os aspectos éticos de comunicações científicas no contexto latino americano

Identificar quais as questões relacionadas à ética que têm sido consideradas em pesquisas em IHC no cenário acadêmico de conferências latino americanas

Identificar como questões éticas e morais são abordadas dentro de pesquisas em IHC das principais publicações latino americanas na área

Identificar lacunas e desafios de pesquisa em relação a questões éticas de pesquisas em IHC latino americanas;

PICOC

- **Population:** Research cenário, Research in IHC
- **Intervention:** Ethic, Ethical, Moral, Vies, Opinion, Contextual, Perspective, Comprehension
- **Comparison:** N/A
- **Outcome:** Issues, Concerns, Challenge, Dificuldades, Comprehension, Consent, Investigating
- **Context:** Social, Values, Conscious, Human, User, Responsible, Debate, Behavior

Research Questions

1. Como a ética permeia o cenário latino americano de pesquisa?
2. Quais são as questões levantadas em relação à ética nas pesquisas em IHC no cenário latino americano?

3. Como as questões éticas e morais têm sido abordadas dentro de pesquisas em IHC de conferências latino americanas?
4. Quais são as lacunas e desafios de pesquisas em relação a questões éticas de pesquisas em IHC no contexto latino americano?
5. Quais são reflexões levantadas para ajudar pesquisadores a desenvolverem pesquisas em IHC que respeitem e protejam os direitos dos usuários que participam?
6. Quais princípios ou fundamentos éticos são abordados nos trabalhos?

Keywords and Synonyms

Keyword	Synonyms
---------	----------

Search String

(Ethic OR Ethics OR Ethical OR Moral OR Morals OR Morally OR Vies OR Opinion OR contextual OR perspective OR Comprehension) AND (Consent OR Concerns Or Challenges OR Difficulties OR Evaluation OR Investigating OR Design) AND (Social OR Human OR Humans OR Behavior OR User)

Sources

- ACM Digital Library- CLIHC (<https://dl.acm.org/conference/clihc>)
- ACM Digital Library- IHC (<https://dl.acm.org/conference/ihc>)
- Lista SBC OPEN LIB - SOL (JIS) (<https://sol.sbc.org.br/index.php/indice>)
- Sringer Link : Hiberio americanas (<https://link.springer.com/conference/hci-collab>)

Selection Criteria

Inclusion Criteria:

- (IC1) O artigo diz respeito à pesquisa /design-desenvolvimento/avaliação ná área de IHC?
- (IC2) O artigo relata/explora questões morais ou éticas?
- (IC3) O artigo inclui pelo menos uma breve discussão sobre questões éticas em IHC?
- (IC4) O artigo é publicado em um dos locais selecionados de fontes para IHC ?

Exclusion Criteria:

- (EC1) O artigo está duplicado (neste caso, escolhemos apenas a versão mais completa ou mais recente)
- (EC2) O trabalho é um prefácio, tutorial, relatório técnico, registro de patentes ou publicação informal, tudo que não seja uma publicação formal.
- (EC3) O artigo possui menos de 4 páginas
- (EC4) O artigo não está escrito em inglês ou português ou espanhol
- (EC5) Papel completo não disponível
- (EC6) O artigo não inclui um relato ou exploração sobre questões éticas em IHC
- (EC7) O artigo não explora um ponto de vista interação humano-computador
- (EC8) O artigo não é publicado em um dos locais listados

Quality Assessment Checklist

Questions:

Answers:

Data Extraction Form

- Título
- Descrição curta
- Ano
- Autores/ Instituições
- País
- linguagem
- Domínio / foco do artigo
- Tipo de artigo
- Público do artigo
- Objetivo do artigo
- Faceta ética citada/discutida explicitamente
- Tipo de proposta ou contribuição
- As questões éticas estão listadas nas seguintes sessões: metodologia, ameaças à validação do artigo, resultados, discussões?
- Se sim, qual?
- Há questões éticas desenvolvidas mais profundamente dentro da pesquisa?
- Quais são?
- As questões éticas descritas durante a pesquisa estão ligadas diretamente com do usuário ?
- O artigo propõe alguma iniciativa, estratégia ou recomendação para apoiar ou proteger os usuários?
- Se sim, quais?
- Quais são as principais limitações e dificuldades explicitamente associadas ao aspecto ético?
- Quais desafios/oportunidades levantadas dentro do aspecto ético?

Conducting

Digital Libraries Search Strings

Imported Studies

- **ACM Digital Library- CLIHC:** 139
- **ACM Digital Library- IHC:** 621
- **Lista SBC OPEN LIB - SOL (JIS):** 3
- **Sringer Link : Hiberо americanas:** 33

ANEXO B – EXTRAÇÃO DE DADOS DE ARTIGOS SELECIONADOS

O seguinte anexo mostra a tabela de extração de dados reduzida, em que consta os 37 trabalhos selecionados. Na tabela é possível visualizar em detalhes a composição de cada trabalho, contando com país de origem, autor, idioma escrito, domínio ou foco do artigo, tipo de artigo, a Faceta ética citada ou discutida explicitamente e onde as questões éticas estão listadas. A mesma remonta questões selecionadas para destrinchar cada trabalho previamente lido, buscando realizar um apanhando de informações relevantes para uma análise aprofundada.

Para uma melhor visualização veja a tabela reduzida e completa de extração de dados de artigos selecionados ou vá ao seguinte link: <https://encurtador.com.br/twyY1>

Anexo-Extração de dados de artigos aelecionados

article	Ano	Base	Autores/ Instituições	Pais	linguagem	Dominio / foco do artigo	Tipo de artigo	Faceta ética citada/discutida explicitamente	As questões éticas estão listadas nas seguintes sessões
Softwares Sociais: Uma Visão Orientada a Valores	2010.0	ACM Digital Library- IHC	Roberto Pereira, M. Cecilia C. Baranauskas Sergio Roberto P. da Silva	Brasil	Português	Computação Social	Estudo de caso	Confiança, Preservação do usuário, Privacidade do usuário, Segurança do usuário, Termo de consentimento	Metodologia
Issues of the Social Web Interaction Project Faced with Affective Digital Legacy	2011.0	ACM Digital Library- IHC	Cristiano Maciel	Brasil	Inglês	Estudos no usuário	Pesquisa ação	Confiança, Preservação do usuário, Privacidade do usuário, Segurança do usuário	Metodologia
Uso de Design Probes No Design de Tecnologias Para Terapias de Crianças Com Autismo	2014.0	ACM Digital Library- IHC	Priscilla Braz Alberto Raposo Clarisse Sieckenius de Souza	Brasil	Português	Design	Estudo de caso	Confiança, Preservação do usuário	Metodologia
Evaluating a MoLIC Extension for Collaborative Systems Design	2015.0	ACM Digital Library- IHC	Luiz Gustavo de Souza Simone Diniz Junqueira Barbosa Tayana Cortez	Brasil	Inglês	Computação centrada no usuário	Pesquisa ação	Preservação do usuário, Privacidade do usuário, Termo de consentimento	Metodologia
The Value of Values for HCI: An Informed Discussion beyond Philosophy	2015.0	ACM Digital Library- IHC	Roberto Pereira, M. Cecilia C. Baranauskas, Kecheng Liu	Brasil	Inglês	Teoria, conceito e paradigmas	Revisão bibliográfica	Preservação do usuário, Privacidade do usuário, Segurança do usuário, Termo de consentimento	Metodologia Resultados Discussões
Situational Ethics: Re-Thinking Approaches to Formal Ethics Requirements for Human-Computer Interaction	2015.0	ACM Digital Library- IHC	Cosmin Murteanu Mario Romero Heather Moynaux Susan O'Donnell Wendy Moncur John Vines	Canadá	Inglês	Teoria, conceito e paradigmas	Pesquisa ação	Comitê de ética, Confiança, Preservação do usuário, Privacidade do usuário, Segurança do usuário, Termo de consentimento	Metodologia Resultados Discussões
5W2H Framework: A Guide to Design, Develop and Evaluate the User-Centered Gamification	2016.0	ACM Digital Library- IHC	Ana Carolina Tomé Klock Isabela Gasparini Marcelo Soares Pimenta	Brasil	Português	Gamificação	Pesquisa ação	Confiança, Preservação do usuário, Privacidade do usuário, Segurança do usuário, Termo de consentimento	Metodologia
A Large-Scale Analysis of the Use of Session in a Mobile Application	2016.0	ACM Digital Library- IHC	Denise Marczal Pinio Thomaz Aquino Junior	Brasil	Português	Estudos no usuário	Pesquisa ação	Confiança, Preservação do usuário, Privacidade do usuário, Segurança do usuário, Termo de consentimento	Metodologia
Analysis of Interaction Anticipation and Volitive Aspects in Digital Posthumous Communication Systems	2016.0	ACM Digital Library- IHC	Fabrizio H. S. Pereira Raquel O. Prates Cristiano Maciel Virínicus C. Pereira	Brasil	Português	Teoria, conceito e paradigmas	Pesquisa ação	Confiança, Preservação do usuário, Privacidade do usuário, Segurança do usuário	Metodologia Resultados Discussões
Municipal Virtual Communities (MUVIC): Expanding Cities to the Virtual World	2017.0	ACM Digital Library- IHC	Andre de Oliveira Bueno Junia Coutinho Anacleto	Brasil	Português	Estudos no usuário	Estudo de caso	Comitê de ética, Privacidade do usuário, Segurança do usuário	Metodologia
Supporting People on Fighting Lesbian, Gay, Bisexual, and Transgender (LGBT) Prejudice: A Critical Codesign Process	2017.0	ACM Digital Library- IHC	Guilherme C. Pereira M. Cecilia C. Baranauskas	Brasil	Inglês	Design	Pesquisa ação	Comitê de ética, Confiança, Preservação do usuário, Segurança do usuário	Metodologia
An Interaction Design Method for Creative Conceptual Models' Design	2017.0	ACM Digital Library- IHC	Maria Laura Martinez	Brasil	Português	Design	Pesquisa ação	Confiança, Segurança do usuário	Metodologia
Including Older Adults into the Design Process: Challenges and Lessons Learned	2017.0	ACM Digital Library- IHC	Luá Marcelo Muriana Heiko Horst Hornung	Brasil	Português	Acessibilidade		Comitê de ética, Confiança, Preservação do usuário, Privacidade do usuário, Segurança do usuário, Termo de consentimento	Metodologia Resultados
Human Data-Interaction: A Systematic Mapping	2018.0	ACM Digital Library- IHC	Matheus Rambo Strey Roberto Pereira Luciana C. de Castro Salgado	Brasil	Português	Computação centrada no usuário	Revisão bibliográfica	Confiança, Preservação do usuário, Privacidade do usuário, Segurança do usuário, Termo de consentimento	Resultados Discussões
CoDesign in the Exploratory Phase of an Assistive Technology Product Design to Support the Teaching-Learning Process of Brazilian-Portuguese Language for Visual Persons	2018.0	ACM Digital Library- IHC	Polianna Palm Soraia Prieth Anderson Duarte	Brasil	Português	Design	Pesquisa ação	Confiança, Preservação do usuário, Termo de consentimento	Metodologia
Privacy: What is the Research Scenario in Brazilian Symposium IHC?	2018.0	ACM Digital Library- IHC	Edenildo Silva Bruno Torres Carolina Sacramento Eliane Pinheiro Caspra Simone Bacellar Leal Ferreira Ana Cristina Bicharra Garcia	Brasil	Português	Estudos no usuário	Revisão bibliográfica	Confiança, Preservação do usuário, Privacidade do usuário, Segurança do usuário	Resultados Discussões
Formal protocol for the creation of a database of physiological and behavioral signals for the automatic recognition of emotions	2019.0	Springer Link : Hiberio americanas	Yesenia N. González-Meneses Josefina Guerrero-García Carlos Alberto Reyes-García Ivan Olmos-Pineda Juan Manuel González-Calleros Maria Alejandra Luján Escalante Monika Büscher Katrina Petersen Xaroula Kerasidou Adrian Gradinar Hayley Alter	Mexico	Inglês	Learning-centered emotions	Pesquisa ação	Comitê de ética, Confiança, Preservação do usuário, Privacidade do usuário, Segurança do usuário	Metodologia
IsItEthical? Board Game: Playing with Speculative Ethics of IT Innovation in Disaster and Risk Management	2019.0	ACM Digital Library- CLIH	Lanna Lima Vasco Furlado Elizabeth Sucupira Furtado Virgilio Almeida Thiago H. O. da Silva	Reino Unido	Inglês	Jogos	Pesquisa ação	Comitê de ética, Confiança, Preservação do usuário, Privacidade do usuário, Segurança do usuário, Termo de consentimento	Metodologia Resultados Discussões
Discrimination Analysis of Intelligent Voice Assistants	2019.0	ACM Digital Library- IHC	Lanna Lima Vasco Furlado Elizabeth Sucupira Furtado Virgilio Almeida Thiago H. O. da Silva	Brasil	Português	Internet das coisas /Internet of things	Pesquisa ação	Preservação do usuário, Segurança do usuário	Discussões Conclusões

Anexo-Extração de dados de artigos aelecionados

article	Ano	Base	Autores/ Instituições	País	linguagem	Dominio / foco do artigo	Tipo de artigo	Faceta ética citada/discutida explicitamente	As questões éticas estão listadas nas seguintes sessões
Submit or Not My HCI Research Project to the Ethics Committee, That is the Question	2019.0	ACM Digital Library- IHC	Patricia Felipe Amorim Carolina Sacramento Eliane Pinheiro Caspra Patricia Zamprognio Tavares Simone Bacellar Leal Ferreira	Brasil	Português	Teoria, conceito e paradigmas	Pesquisa ação	Comitê de ética, Confiança, Preservação do usuário, Privacidade do usuário, Segurança do usuário, Termo de consentimento	Metodologia Resultados Reflexões Conclusões
Socially Aware Design of Games: an early workshop for game designers	2020.0	Lisla SBC OPEN LIB - SOL (JIS)	Bernardo Ferrari Dedgênes P. da Silva Junior Carolina Moreira Oliveira Julia S. B. Ortiz Roberto Pereira	Brasil	Inglês	Jogos	Pesquisa ação	Comitê de ética, Preservação do usuário, Segurança do usuário	Metodologia
Usability evaluation over multiplayer games on display wallsystems	2020.0	Springer Link : Híbero americanas	Marc Gonzalez Capdevila Karine Aparecida Pistilli Rodrigues Valéria Farinazzo Martins Ismar Frango Siveira	Brasil	Inglês	Design	Pesquisa ação	Confiança, Preservação do usuário, Privacidade do usuário, Segurança do usuário	Metodologia
Cyber exposed at preparatory: Classmates and teachers using social networks and life satisfaction	2020.0	Springer Link : Híbero americanas	Ivan Inacã-Real Lesly Moreyra-Cáceres Luis Collantes-Jarar	Peru	Inglês	Computação Social	Pesquisa ação	Preservação do usuário, Privacidade do usuário, Segurança do usuário	Discussões
Reflections on the Role of Nudges in Human-Computer Interaction for Behavior Change: Software Designers as Choice Architects	2020.0	ACM Digital Library- IHC	José Adson O. G. da Cunha Yuska Paola Costa Aguiar	Brasil	Português	Design	Pesquisa ação	Confiança, Preservação do usuário, Privacidade do usuário	Discussões Resultados
MValues: A Value-Oriented Method for Evaluating Online Social Networks	2020.0	ACM Digital Library- IHC	Maira Codo Canai Roberto Pereira	Brasil	Português	Métodos de avaliação	Pesquisa ação	Confiança, Preservação do usuário, Privacidade do usuário, Segurança do usuário, Termo de consentimento	Metodologia Discussões
#PraCegoVer: Investigating the Description of Visual Content in Brazilian Online Social Media	2020.0	ACM Digital Library- IHC	Carolina Sacramento Leonardo Nardi Simone Bacellar Leal Ferreira João Marcelo dos Santos Marques	Brasil	Português	Acessibilidade	Pesquisa ação	Comitê de ética, Confiança, Preservação do usuário, Privacidade do usuário, Segurança do usuário, Termo de consentimento	metodologia
Motivation, Persuasion and Healthy Eating: A Case Study on a Socially-Aware Persuasive System Design	2020.0	ACM Digital Library- IHC	Geovanna Evelyn Taype Espinoza1 Maria Cecilia Calani Baranuskas2	Brasil	Inglês	Design	Estudo de caso	Confiança, Preservação do usuário, Privacidade do usuário, Segurança do usuário	Metodologia
Evaluation of Machine Learning Techniques to Classify Code Comprehension Based on Developers' EEG Data	2020.0	ACM Digital Library- IHC	Lucian José Gonçalves, Lucas Silveira Kupssinski, Kleiner Farias, Matheus Segaloto	Brasil	Português	Machine learning	Pesquisa ação	Preservação do usuário, Privacidade do usuário, Segurança do usuário, Termo de consentimento	Metodologia Discussão
Project-based learning focused on professional skills: An approach applied on human-computer interaction and software requirements under-graduation courses	2021.0	Springer Link : Híbero americanas	Maurício Serrano Milene Serrano André Barros de Sales	Brasil	Inglês	Educação	Pesquisa ação	Preservação do usuário, Segurança do usuário, Termo de consentimento	Metodologia
Considering the older adults' perceptions of (IoT) for designing (IoT) technologies	2021.0	Springer Link : Híbero americanas	Sandra Souza Rodrigues Débora Maria Barros Paiva Renata Pontin de Mattos Fortes	Brasil	Inglês	Internet das coisas /Internet of things	Pesquisa ação	Comitê de ética, Preservação do usuário, Privacidade do usuário, Segurança do usuário	Metodologia
Towards a definition of a learning model of business simulationgames based on the analysis of response from physiologicaldevices	2021.0	Springer Link : Híbero americanas	Cleiton Pons Ferreira Carina Soledad González-González Diana Francisca Adamatti	Brasil	Inglês	Jogos	Pesquisa ação	Comitê de ética, Confiança, Preservação do usuário, Privacidade do usuário, Segurança do usuário	Metodologia
Proposal for a serious game to assist in the daily care of children with (ASD) before covid-19	2021.0	Springer Link : Híbero americanas	Vitor Okawa Cibelle Albuquerque de la Higuera Amato Valéria Farinazzo Martins Amato	Brasil	Inglês	Jogos	Pesquisa ação	Comitê de ética, Confiança, Preservação do usuário, Privacidade do usuário, Segurança do usuário	Metodologia
Ethics: What is the Research Scenario in the Brazilian Symposium IHC?	2021.0	ACM Digital Library- IHC	Luiz Paulo Carvalho José Antonio Suzano Monica Anastasiu Flávia Maria Santoro João Carlos de A. R. Gonçalves	Brasil	Inglês	Teoria, conceito e paradigmas	Revisão bibliográfica	Comitê de ética, Confiança, Preservação do usuário, Privacidade do usuário, Segurança do usuário, Termo de consentimento	Metodologia Discussões Conclusões
Dark Patterns: Towards a Socio-Technical Approach	2021.0	ACM Digital Library- IHC	Vinicius Ferreira Galvão Cristiano Maciel Vinicius Carvalho Pereira Ana Cristina Bicharra Garcia Roberto Pereira José Viterbo	Brasil	Português	Teoria, conceito e paradigmas	Pesquisa ação	Confiança, Preservação do usuário, Privacidade do usuário, Segurança do usuário, Termo de consentimento	Metodologia
Posthumous Data at Stake: An Overview of Digital Immortality Issues	2021.0	ACM Digital Library- IHC	Vinicius Ferreira Galvão Cristiano Maciel Vinicius Carvalho Pereira Ana Cristina Bicharra Garcia Roberto Pereira José Viterbo	Brasil	Português	Computação Social	Pesquisa ação	Confiança, Preservação do usuário, Privacidade do usuário, Segurança do usuário, Termo de consentimento	Metodologia
Image Descriptions' Limitations for People with Visual Impairments: Where Are We and Where Are We Going?	2021.0	ACM Digital Library- IHC	Alessandra Helena Jandrey Duncan Dubugras Alcobá Ruiz Milene Selbach Silveira José Luiz Nunes	Brasil	Português	Design	Pesquisa ação	Preservação do usuário	Metodologia
Using Model Cards for Ethical Reflection: A Qualitative Exploration	2022.0	ACM Digital Library- IHC	Gabriel D. J. Barbosa Clarisse Sieckenius de Souza Hélio Lopes Simone D. J. Barbosa	Brasil	Inglês	Computação centrada no usuário	Pesquisa ação	Confiança, Preservação do usuário, Segurança do usuário	Resultados Discussões