



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
CURSO DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO

CAIO HENRIQUE PRAXEDES SILVA DE ALCÂNTARA

TRAJETÓRIA DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE EXPERIÊNCIA DO
USUÁRIO NO BRASIL: uma análise das publicações na Web of Science

Recife/PE
2024

CAIO HENRIQUE PRAXEDES SILVA DE ALCÂNTARA

TRAJETÓRIA DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE EXPERIÊNCIA DO
USUÁRIO NO BRASIL: uma análise das publicações na Web of Science

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Graduação em Gestão da Informação da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Gestão da Informação.

Orientador: Prof. Dr. Natanael Vitor Sobral

Recife/PE

2024

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Alcântara, Caio Henrique Praxedes Silva de .

Trajatória da Produção Científica sobre Experiência do Usuário no Brasil:
Uma Análise das publicações na Web of Science / Caio Henrique Praxedes
Silva de Alcântara. - Recife, 2024.

51 : il., tab.

Orientador(a): Natanael Vitor Sobral

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de
Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação, Gestão da Informação -
Bacharelado, 2024.

1. Produção Científica. 2. Experiência do Usuário. 3. Bibliometria. 4. Web
of Science. I. Sobral, Natanael Vitor . (Orientação). II. Título.

020 CDD (22.ed.)



Serviço Público Federal
Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Artes e Comunicação
Departamento de Ciência da Informação

FOLHA DE APROVAÇÃO

TRAJETÓRIA DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO NO BRASIL: UMA ANÁLISE DAS PUBLICAÇÕES NA WEB OF SCIENCE

CAIO HENRIQUE PRAXEDES SILVA DE ALCÂNTARA

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à Banca Examinadora, apresentado no Curso de Gestão da Informação, do Departamento de Ciência da Informação, da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Gestão da Informação.

TCC aprovado 15 de março de 2024.

Banca Examinadora:

Orientador(a) – Natanael Vitor Sobral
Universidade Federal de Pernambuco - DCI

Examinador(a) 1 - Márcio Henrique Wanderley Ferreira
Universidade Federal de Pernambuco - DCI

Examinador(a) 2 – Elanna Beatriz Americo Ferreira
Universidade Federal de Pernambuco - DCI

AGRADECIMENTOS

A realização deste Trabalho de Conclusão de Curso representa um marco representativo em minha toda jornada acadêmica, e gostaria de expressar minha sincera gratidão a todas as pessoas que acreditaram em mim e fizeram desta jornada acadêmica ser incrível.

Primeiramente quero agradecer profundamente ao meu orientador Natanael, por toda orientação, apoio ao longo de todo processo de elaboração deste trabalho. Seus conhecimentos, insights, orientações e conselhos foram inestimáveis e fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho.

Não posso deixar de mencionar aos meus colegas e amigos que fiz durante toda jornada de minha graduação, em que foram compartilhados muitas experiências, ideias e apoio. Suas contribuições foram essenciais e muito enriquecedoras.

Agradeço também aos meus familiares, em especial a minha mãe Rosilene e ao meu pai José que sempre apoiaram e acreditaram em minhas conquistas. Com o apoio emocional não me deixaram desistir.

Por fim, expresso toda minha gratidão a todos os professores que tive, pois foram essenciais para minha formação e para a realização a desse estudo.

Este trabalho não seria possível sem a contribuição e apoio de cada uma dessas pessoas. Seu envolvimento e suporte foram fundamentais para alcançar este importante marco em minha jornada acadêmica.

Muito obrigado a todos!

RESUMO

Experiência do Usuário é a arte de criar produtos e serviços que proporcionam uma experiência intuitiva, eficiente e agradável para os usuários, sendo priorizadas a usabilidade e a satisfação. Este trabalho tem como objetivo analisar a trajetória da produção científica brasileira sobre experiência do usuário, na base de dados Web of Science. Para isto, discute-se a trajetória do tema “experiência do usuário” a partir da análise dos principais autores, afiliações institucionais, temas de pesquisas, conexões no âmbito da produção dos artigos e áreas do conhecimento. Os procedimentos metodológicos envolveram a construção de uma expressão de busca, coleta de dados, padronização e processamentos dos dados e a visualização e análise dos dados. A pesquisa se classifica como descritiva, e quanto aos meios é classificada como bibliográfica. Assim, 244 registros foram encontrados na Web of Science, integrando o corpus da pesquisa. Apenas artigos em periódicos foram considerados. Os resultados obtidos indicam que no Brasil a produção científica sobre experiência do usuário vem crescendo; a relevante presença de bolsistas de produtividade em pesquisa entre os mais produtivos; e o domínio de autoria institucional das universidades estaduais e federais nas publicações.

Palavras-chave: Produção Científica, Experiência do Usuário, Bibliometria, Web of Science.

ABSTRACT

User Experience is the art of creating products and services that provide an intuitive, efficient and pleasant experience for users, with usability and satisfaction being prioritized. This work aims to analyze the trajectory of Brazilian scientific production on user experience, in the Web of Science database. To this end, the trajectory of the theme “user experience” is discussed based on the analysis of the main authors, institutional affiliations, research themes, connections within the scope of article production and areas of knowledge. The methodological procedures involved the construction of a search expression, data collection, data standardization and processing, and data visualization and analysis. The research is classified as descriptive, and in terms of means it is classified as bibliographic. Thus, 244 records were found in the Web of Science, integrating the research corpus. Only articles in journals were considered. The results obtained indicate that in Brazil scientific production on user experience has been growing, the relevant presence of research productivity fellows among the most productive, and the dominance of institutional authorship by state and federal universities in publications.

Keywords: Scientific Production, User Experience, Bibliometrics, Web of Science.

LISTA DE SIGLAS

CI – Ciência da Informação

CWTS - *Centre for Science and Technology Studies in Leiden*

FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

GI - Gestão da Informação

ICS - *School of Information and Computer Sciences*

JCR - *Journal Citation Reports*

PPGCA - Programa de Pós-Graduação em Computação Aplicada

PUC-RS - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

UCI - *Informatics da University of California*

UX - *User Experience*

WoS - *Web of Science*

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Processo genérico de Gestão da Informação (GI).....	10
FIGURA 2 - Ciclo da Gestão da Informação.....	11
FIGURA 3 - Ciclo Informacional.....	11
FIGURA 4 - Atividades do design centradas no ser humano.....	14
FIGURA 5 - Facetas da UX.....	19

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Conceito de dados, informação e conhecimento.....	08
QUADRO 2 – Abordagens e Definições de UX.....	15
QUADRO 3 – Perfil dos Autores mais produtivos no tema “UX”, vinculados ao Brasil, na Web of Science.....	27

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - Evolução da produção de artigos com brasileiros no tema “UX”, na WoS.....	24
GRÁFICO 2 - Autores mais produtivos no tema “UX”, vinculados ao Brasil, na Web of Science.....	25
GRÁFICO 3 - Instituições mais produtivas no tema “UX”, na Web of Science.....	28
GRÁFICO 4 - Rede de coautoria do Brasil no tema “UX”, na Web of Science.....	29
GRÁFICO 5 - Microtópicos classificados no tema “UX”, na Web of Science.....	30
GRÁFICO 6 - Rede de palavras-chave dos artigos assinados por autores brasileiros, no tema “UX”, na Web of Science.....	32
GRÁFICO 7 - Áreas do conhecimento mais produtivas no tema “UX”, na Web of Science.....	33

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	01
1.1 Problema da pesquisa.....	03
1.2 OBJETIVO.....	03
1.2.1 Objetivo Geral.....	03
1.2.2 Objetivo Específico.....	03
1.4 Justificativa da Pesquisa.....	04
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	06
2.1 A Importância da Experiência do Usuário para a Ciência da Informação.....	06
3 METODOLOGIA.....	21
3.1 Classificação da Pesquisa.....	21
3.2 Procedimentos Metodológicos.....	21
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	25
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	34
REFERÊNCIAS.....	36

1 INTRODUÇÃO

A era digital constitui-se num marco importante da história, sendo caracterizada pelo avanço exponencial da tecnologia da informação, interconexão de redes e o grande volume de dispositivos eletrônicos presentes no dia a dia. Esse período se deu início no final do século XX e ainda perdura atualmente, trazendo mudanças significativas para sociedade, influenciando diretamente a forma de se comunicar, viver, trabalhar e interagir com o mundo.

Um dos pilares da era digital é a interconectividade global impulsionada pela internet. Esta rede global de comunicações transcende as fronteiras físicas, permitindo a troca instantânea de informações, a colaboração global e o surgimento de comunidades virtuais. A democratização do acesso à informação, embora seja um dos aspectos mais positivos deste fenômeno, também evidencia desafios relacionados como a privacidade, cibersegurança e a desigualdade digital.

A informação não se limita ao campo da comunicação, mas abrange também negócios, entretenimento, saúde, educação e outros campos. A ascensão do comércio eletrônico alterou o padrão de consumo, facilitando aos indivíduos a compra de produtos e serviços onde quer que estejam.

Atualmente a tecnologia se faz presente em quase todos os aspectos de nossas vidas, com isso, a experiência do usuário¹ (UX) surge como elemento essencial no enigma da interatividade digital. A forma como nos relacionamos com aplicativos, sites e dispositivos digitais não apenas influencia nossa eficiência e produtividade, mas também nossa satisfação e envolvimento emocional. A experiência do usuário vai além da usabilidade; ela abarca a complexidade das emoções, percepções e respostas subjetivas que a pessoa usuária experimenta ao interagir com interfaces digitais.

Ao explorar o vasto campo da UX, somos guiados por meio de um labirinto de considerações que vão desde a arquitetura da informação até os elementos visuais, onde engloba também acessibilidade e desempenho técnico. Este percurso complexo é moldado por um profundo entendimento das necessidades, expectativas dos usuários, o que torna a experiência do usuário uma disciplina interdisciplinar que absorve conhecimentos provenientes do Design, Psicologia, Ergonomia e até mesmo Antropologia.

¹ Do inglês: *user experience*.

No cenário dinâmico da produção científica, as pesquisas dedicadas à UX tornaram-se um campo vital e crescente. A interseção entre design, tecnologia e psicologia cognitiva vem atraindo atenção de acadêmicos e profissionais, resultando em uma expansão significativa de pesquisas sobre como os usuários interagem com sistemas, produtos e ambientes digitais.

O desenvolvimento das tecnologias digitais, juntamente com a conectividade global, destaca a importância de uma abordagem centrada no usuário. Pois, à medida que os usuários se tornam mais sofisticados e exigentes, os pesquisadores exploram novas dimensões da experiência do usuário para melhorar a usabilidade, a satisfação e a fidelidade.

Como um repositório abrangente do conhecimento científico, a *Web of Science* (WoS) fornece uma visão privilegiada das contribuições mais recentes na área, permitindo uma análise detalhada das tendências que moldam a pesquisa contemporânea sobre a experiência do usuário.

A área de Ciência da Informação (CI) e de experiência do usuário podem parecer campos diferentes, mas a sua convergência revela interseções importantes na era digital. Ambos trabalham para compreender e facilitar o acesso, uso e interação com informação, enfatizando a importância central da experiência em um mundo cada vez mais permeado por dados.

Na CI, a centralidade do usuário reside na compreensão de suas necessidades informacionais, enquanto na UX, o design é orientado para atender as expectativas e facilitar as interações dos usuários com sistemas digitais. Consequentemente é percebido que a ciência da informação e a experiência do usuário sempre terão o seu foco na centralidade do usuário, sendo assim, reconhecido que a eficácia está intrinsecamente ligada à experiência que a informação irá proporcionar.

A interseção entre a CI e a UX, salienta uma convergência estratégica que vai além das fronteiras tradicionais. Ambas as áreas reconhecem a informação como um ativo importante, pois, a qualidade da UX está inteiramente ligada à gestão eficaz da informação. Na era digital, onde a informação é abundante e a experiência do usuário é um diferencial competitivo, a compreensão dessas convergências é essencial para soluções informacionais que não apenas atendam às necessidades, e sim que encantem aos usuários.

1.1 Problema da pesquisa

Com a rápida evolução tecnológica e nas transformações nas práticas informacionais, é de suma importância compreender como as pesquisas recentes vêm abordando a temática de UX. A questão central implica na análise das lacunas e das convergências nos estudos científicos visando compreender os temas mais abordados no âmbito da UX e a trajetória da pesquisa no tema em publicações periódicas de autoria de pesquisadores brasileiros.

Assim, a pesquisa visa responder às indagações: Quais os autores brasileiros e instituições mais relevantes neste tópico?

O problema da pesquisa tem como foco explorar as principais tendências em produção científica sobre a UX no contexto da CI, explorando a base de dados WoS. Assim, tem-se como pergunta norteadora: Qual a trajetória da produção científica brasileira sobre UX, na base de dados WoS?

1.2 OBJETIVO

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar a trajetória da produção científica brasileira sobre experiência do usuário, na base de dados Web of Science.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Discutir teoricamente sobre experiência do usuário e sua importância na Gestão da Informação;
- Identificar os principais autores, suas afiliações institucionais, temas de pesquisa e conexões no âmbito da produção experiência do usuário;
- Analisar os temas que se relacionam com a experiência do usuário na produção científica de artigos.

1.3 Justificativa da Pesquisa

Este trabalho de conclusão de curso é baseado nas principais pesquisas científicas com a temática da UX, sendo utilizado a base de dados WoS, é fundamental para aprimorar a Gestão da Informação (GI) em ambientes contemporâneos. Com o cenário em constante evolução tecnológica e com a expansão do acesso à informação, é importante entender as tendências emergentes na interseção da UX com a C.I, onde que, essas duas áreas se tornam cruciais para serem desenvolvidas estratégias de gestão, que possam atender às demandas crescentes. Ao analisar e identificar os padrões na produção científica, a pesquisa proporcionará insights valiosos sobre as áreas prioritárias de estudos, permitindo que gestores da informação estejam mais bem preparados para adotar práticas inovadoras e eficazes.

Além disso, a pesquisa está ancorada na necessidade de preencher as lacunas de conhecimentos específicos no domínio da UX na CI. A compreensão aprofundada dessas tendências não apenas contribuirá para construção de bases teóricas mais robustas, mas também fornecerá orientações práticas para gestão eficiente da informação em contextos diversos. Ao incorporar as descobertas da pesquisa em estratégia da gestão da informação, as organizações poderão otimizar a entrega de informações, adaptando-se de maneira mais eficaz às expectativas e necessidades dos usuários. Desta forma, o TCC irá se destacar como um instrumento crucial para fortalecer a capacidade adaptativa e inovadora da gestão da informação em um ambiente dinâmico e cada vez mais digital.

Em um mundo cada vez mais digitalizado a compreensão das tendências emergentes da UX é essencial para aprimorar a concepção e implementação de interfaces mais intuitivas e eficazes. Ao investigar as pesquisas recentes, a pesquisa contribuirá para identificações de padrões e práticas que impactam diretamente UX, permitindo que os profissionais estejam bem mais informados e capacitados para criar ambientes digitais que atendam a expectativas e necessidades dos usuários.

Além do mais, a escolha da base de dados WoS como fonte de informação, tendo um intuito de garantir mais abrangente e internacional, sendo proporcionado uma visão holística das tendências em crescimento e consolidadas na área da UX e CI. A UX é fundamentada como fator determinante para o sucesso e adoção de

sistemas digitais. Entender as nuances da interação do usuário-sistema não apenas contribuirá para criação de interfaces mais amigáveis, mas também influenciará positivamente a satisfação do usuário, sendo proporcionado a realização de tarefas mais eficientes, em consequência sendo alcançado o objetivo proposto pelo sistema.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A Importância da Experiência do Usuário para a Ciência da Informação

A CI é uma área que investiga a geração, organização, processamento, recuperação e o uso da informação em diferentes ambientes. Os estudos em CI conseguem relacionar e sobrepor diversas áreas de conhecimento, promovendo a construção de conhecimentos novos, e, por isso, é considerada uma área interdisciplinar. A CI teve o seu início com a revolução científica e técnica e que se estendeu para a segunda guerra mundial (Saracevic, 1996). Segundo Borko (1968), a CI é uma área de estudo que explora o comportamento, processamento e influências que regem o fluxo de informações, com o objetivo de realizar o armazenamento e a recuperação seja eficiente. Borko, ainda complementa, que a CI estuda a particularidade comportamental da informação, usabilidade e a emissão da informação, sendo garantido um armazenamento e recuperação da informação impecável. Para a literatura, o conceito da CI se originou a partir dos pensamentos de Taylor, com isso, Borko contextualizou um novo conceito de CI:

Ciência da Informação é aquela disciplina que investiga as propriedades e o comportamento informacional, as forças que governam os fluxos de informação, e os significados do processamento da informação, para uma acessibilidade e usabilidade ótima. Ela está preocupada com o corpo de conhecimentos relacionados à origem, coleção, organização, armazenamento, recuperação, interpretação, transmissão, transformação, e utilização da informação. Isto inclui a investigação da representação da informação em ambos os sistemas, naturais e artificiais, o uso de códigos para a transmissão eficiente da mensagem, e o estudo do processamento de informações e de técnicas aplicadas aos computadores e seus sistemas de programação (Borko, 1968, p. 3).

A CI é uma área reconhecida pelas instituições governamentais e pela sociedade, destacando-se por sua abrangência técnico-metodológica e campos profissionais específicos. Sua formação dinâmica é fortemente influenciada por conceitos temporais e construções interdisciplinares.

Depois das contribuições de Harold Borko para a CI, diversos autores mergulharam no campo teórico da CI, e sustentaram três conceitos que são: dados, informação e conhecimento, segundo Rabello (2008):

O “caos conceitual” presente na literatura científica da ciência da informação dificulta a sistematização de seus limites disciplinares e científicos. Frente a tal situação, hodiernamente observamos esforços históricos e/ou epistemológicos que corroboram em direção a várias tentativas de

justificação do surgimento da ciência da informação contando, particularmente, com as interpretações das inter-relações metodológicas e teórico-disciplinares que compõem o seu campo disciplinar. Somando-se a isso, a ciência da informação conta, ainda, com as explicações acerca das demandas sociais de informação que fizeram parte de sua origem disciplinar (Capurro; Hjørland, 2007, p. 17).

A CI é uma estrutura conceitual firmada que resulta de um processo histórico marcado por diversos eventos em diferentes períodos, os quais contribuíram para sua formação e desenvolvimento ao longo do tempo. Se destaca por estudar as propriedades gerais da informação, distinguindo-se das disciplinas anteriores no campo da informação (Le Coadic, 1996). Portanto, a CI visa analisar os processos de construção, comunicação e uso da informação, além de desenvolver produtos e sistemas para facilitar esses processos. Essas etapas estão interligadas e formam o ciclo da informação, que representa o modelo social da comunicação.

Saracevic (1995, p. 4) destaca que a CI possui uma natureza interdisciplinar, influenciada pelas diversas experiências daqueles que buscam soluções para problemas. Essa interdisciplinaridade é notável quando a CI se aproxima de áreas como Biblioteconomia, Ciência da Computação, Ciência Cognitiva e Comunicação.

Nas literaturas existem diversas definições sobre os termos: dados, informação e conhecimento. Para Karmakar e Apte (2007) entende-se de dado é tudo que possa ser reconhecido pelo ser humano, podendo ser pelo tato, visão ou audição. Tendo em vista, tudo que possa ser considerado informação é um resultado de um processamento de dados importantes e sucintos. Já o termo informação para (Valentim, 2002) consiste em dados que foram submetidos a algum tipo de análise/processamento dentro de um campo específico, sendo alinhado com algum grupo específico.

O conhecimento surge na manipulação dos dados e da criação das informações, para (Boisit, Canals, 2004; Oletto, 2006 *apud* Carandina, 2021) o conhecimento produzido acaba refletindo as influências do observador, incluindo distintos modelos de pensamentos e princípios. Com isso, todos esses procedimentos, desde a identificação e aquisição dos dados até a sua transmissão, a análise da informação produzida e inclusive as justificativas para sua eliminação, são componentes essenciais para a gestão da informação no ambiente organizacional.

Davenport e Prusak (1998) definem o que é dado, informação e conhecimento. Entretanto, dando um destaque para definição de informação já que

o termo serve de conexão para os outros dois, na figura abaixo mostra detalhadamente essas definições:

Quadro 1: Conceito de dados, informação e conhecimento

Dados	Informação	Conhecimento
Simple observações sobre o estado do mundo.	Dados dotados de relevância e propósito.	Informação valiosa da mente humana Inclui reflexão, síntese, contexto.
- Facilmente estruturado; - Facilmente obtidos por máquinas; - Frequentemente quantificado; - Facilmente transferido.	- Requer unidade de análise; - Exige consenso em relação ao significado; - Exige necessariamente a mediação humana.	- De difícil estruturação; - De difícil captura em máquinas; - Frequentemente tácito; - De difícil transferência.

Fonte: Davenport, Prusak - (1998 - p. 18) / Valentim (2002).

Silva e Tomaél (2007) afirmam que a GI emergiu e ganhou destaque no mundo corporativo a partir de 1980, e equiparando-se em importância a outros processos como gestão de Recursos Humanos, gestão de processos e gestão de negócios. Esse crescimento evidencia o reconhecimento da gestão da informação como uma prática crucial, equiparada a diversas outras atividades essenciais realizadas nas empresas. Com isso:

É evidente, na atualidade, que nada poderia funcionar sem uma quantidade significativa de informação como elemento que impulsiona os fenômenos sociais e que é por eles impulsionada. Pessoas e organizações – públicas ou privadas – dependem da informação em seus processos decisórios. Entretanto, para ser utilizada estrategicamente, é fundamental que a informação seja gerida em favor da sobrevivência e competitividade organizacional. Este processo, a gestão da informação (GI), é responsável por gerir tanto os recursos internos quanto os externos à organização (Silva; Tomaél, 2007, p.2).

Segundo Reis (1993) para garantir a eficácia da GI é essencial estabelecer políticas coerentes que facilitem o fornecimento de informação relevante, de qualidade e precisão adequadas. Essas informações devem ser transmitidas para o destino apropriado no momento certo, com custo adequado e facilidade de acesso para os usuários autorizados.

Valentim (2002) contextualiza que a GI atua na esfera da produção conhecimento, isto é, são dados que após serem processados, se transformam em algum tipo de comunicação. Neves e Padilha (2012) complementam que a GI tem o intuito de coletar, organizar e disseminar o conhecimento produzido. No âmbito

organizacional (Molina, 2008) pontua que a GI tem um estilo de gestão parecido com o processo de aprendizado.

Isso nos leva a entender que a informação e os dados a compõem representam um recurso crucial para a organização, exigindo uma gestão adequada. O objetivo da gestão da informação é justamente administrar esses recursos de forma eficiente. O termo “informação” tem ganhado significativa importância tanto no meio acadêmico quanto no empresarial. Para Barreto (1994, p.3), a informação é considerada como um agente capaz de alterar a consciência do indivíduo e do grupo. Assim, a gestão de recursos informacionais torna-se essencial para a sobrevivência das organizações no mercado.

O uso da informação nas organizações evoluiu ao longo do tempo. Inicialmente vista como um requisito burocrático para reduzir custos de processamento nos anos 50, ela posteriormente se tornou um suporte ao gerenciamento de atividades. Na década de 70 e 80, passou a ser reconhecida como um fator essencial de controle de gerenciamento organizacional, auxiliando os processos de tomada de decisão. Hoje em dia a informação vem sendo vista como um recurso estratégico e sendo considerada como vantagem competitiva para sobrevivência e crescimento de uma empresa.

Há diferentes perspectivas sobre a forma como a informação deve ser compreendida. Capurro e Hjørland (2003) afirmam que é importante distinguir entre informação coisa e informação subjetiva, pois esta última pode ser compreendida e analisada, permitindo a geração de significado e sendo utilizada de diversas maneiras.

De acordo com o texto de Buckland (1991) existem três modos de uso do termo da informação: informação como processo, informação como conhecimento e informação como coisa. Informação como processo ela se renova quando é compartilhada entre os pares, gerando novos *insights*. Quando a informação é transmitida, nosso conhecimento se transforma. Já informação como conhecimento, ela proporciona conhecimento ao indivíduo, sendo reduzida a incerteza. E a informação como coisa quando vista como objeto, dados e os documentos têm uma função instrutiva de transmitir o conhecimento ou comunicar uma informação.

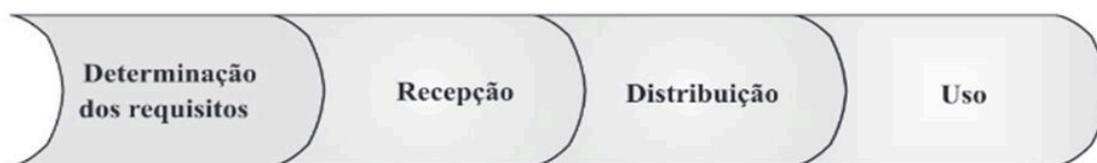
Existem informações essenciais para empresa e outras dispensáveis, sendo responsabilidade do gestor identificar e classificar esses tipos de informações, orientando a organização para uma administração mais eficiente desse recurso.

Com isso, é de suma importância de ser compreendido o significado do conceito da gestão da informação:

[...] É um processo mediante o qual se obtém, desdobram ou utilizam recursos básicos (econômicos, físicos, humanos, materiais) para conduzir a informação no âmbito da sociedade a qual serve. Tem como elemento básico a gestão do ciclo de vida deste recurso e ocorre em qualquer organização. É própria também de unidades especializadas que conduzem este recurso em forma intensiva, chamadas unidades de informação. (Ponjuán Dante, 2004, p. 17-18)

Segundo Davenport (1997) o gerenciamento da informação é um conjunto organizado de atividades que reflete como uma organização adquire, distribui e utiliza as informações e os conhecimentos. A prática da G.I envolve várias fases e etapas, dependendo do método utilizado. Pensar na gestão da informação como processo, sendo pontuada a medição e a busca por melhorias. Um procedimento abrangente de gestão da informação é composto por quatro etapas: determinação dos requisitos/necessidades de informação, captura, distribuição e uso das informações (Davenport, 1997).

Figura 1: Processo genérico de gestão da informação (GI)



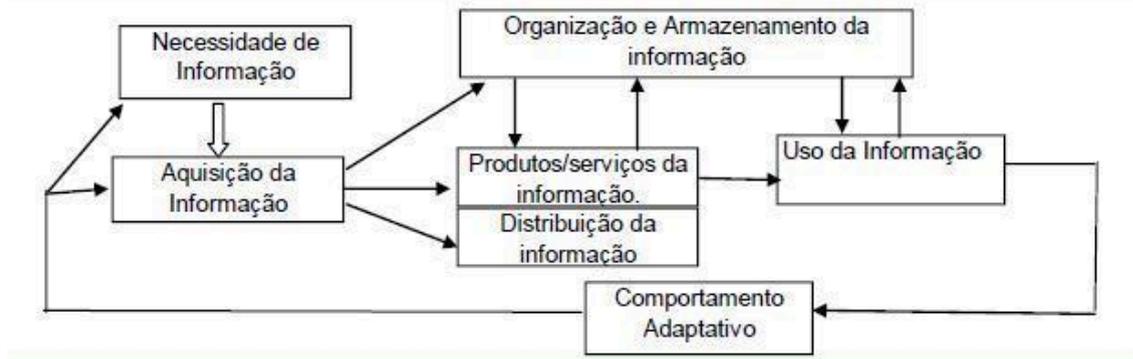
Fonte: Davenport, 1997.

Na fase da determinação dos requisitos, são identificadas as necessidades informacionais, envolvendo a definição de objetivos e a correlação dos objetivos com o uso da informação. Passando para a fase da recepção, podem ocorrer atividades como monitoramento do ambiente, classificação das informações em uma estrutura relevante e formatação da informação. Na fase de distribuição, ocorre a conexão entre gestores e usuários da informação, sendo definido a mídia apropriada, os destinatários para cada tipo de informação e a estratégia mais adequada para entregá-la aos usuários. Na fase final o uso, vai definir quais melhorias podem ser implementadas na utilização da informação, incluindo medições, contextualização e a incorporação de medidas de uso na avaliação dos resultados (Davenport, 1997).

Para Choo (2003) o objetivo da gestão da informação é utilizar os recursos e capacidades informacionais de modo que a organização aprenda e se ajuste ao ambiente em constante mudança. Choo também propõe um modelo processual para

gestão de informação. Sendo dividido em seis etapas: necessidades da informação, aquisição de informação, organização e armazenamento da informação, produtos/serviços de informação, distribuição da informação, uso da informação e comportamento adaptativo.

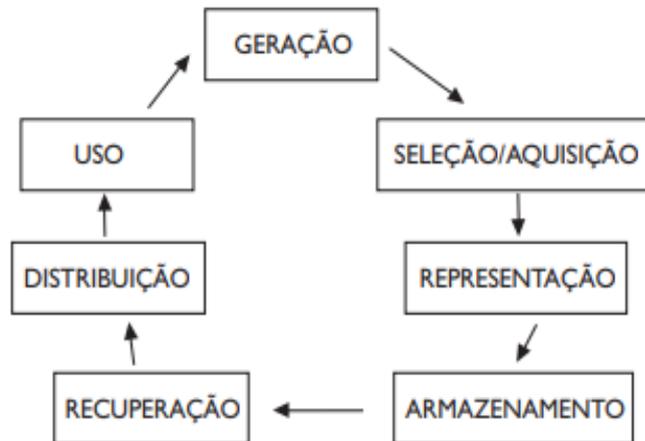
Figura 2: Ciclo da Gestão da Informação.



Fonte: Choo, 2003.

Para Tarapanoff, 2006 o ciclo da GI se assemelha, em grande medida, ao ciclo informacional adotado pela biblioteconomia e CI.

Figura 3: Ciclo Informacional



Fonte: Ponjuán Dante (1998); Tarapanoff (2006).

O ciclo informacional começa com a detecção de uma demanda de informação, um problema a ser solucionado, uma área ou tema a ser explorado. Inicia-se com a busca por uma solução para um problema, a necessidade de adquirir informações sobre algo, e inclui com a identificação da fonte que produz a informação necessária, as fontes e o acesso, a seleção e aquisição, registro, representação, recuperação, análise e disseminação da informação. Quando utilizada amplia tanto o conhecimento individual quanto o coletivo (Tarapanoff, 2006).

Segundo Wilson (1989), a GI é eficaz quando administra todos os recursos de informação relevantes para a organização, incluindo aqueles gerados interna e externamente, e utiliza tecnologia da informação conforme necessário. Para Anthony (1965) a gestão eficiente de uma unidade econômica, visando alcançar objetivos organizacionais, são necessários três níveis de informação que são: estratégico, tático e operacional.

No nível estratégico as decisões são complexas, exigindo uma ampla variedade de informações sobre as relações da organização com o ambiente externo. Essas decisões incluem a definição de objetivos e políticas gerais da organização, obtendo informações de fontes externas e de outros níveis hierárquicos. As decisões táticas ocorrem em um nível intermediário e requerem informações detalhadas, embora com alguma seleção. Há responsabilidades na interpretação da informação, a qual provém principalmente de fontes internas e é obtida com frequência. Já no nível operacional, ocorrem as decisões relacionadas a problemas bem definidos e frequentemente resolvidos com base em dados factuais e rotinas informáticas. As informações detalhadas e definidas são essenciais, provenientes principalmente do sistema interno, para ações imediatas.

A GI requer um Sistema de Informação adaptado às necessidades da empresa, integrando os vários subsistemas e sistemas externos. Ele processa dados de diversas fontes para gerar informações úteis e em tempo real, facilitando a tomada de decisões e criando vantagens competitivas. Essa disciplina, que une gestão estratégica e tecnologia da informação, começa por entender as necessidades informacionais da empresa, definindo processos, identificando fontes e modelando sistemas. As novas tecnologias permitem uma gestão mais eficiente da informação, agilizando o fluxo e simplificando a tomada de decisões.

Pesquisas com a temática voltada para UX tiveram o seu início no final do século XX, durante a revolução industrial. Durante esse período houve um aumento significativo no desenvolvimento de produtos, resultando em uma diminuição da mão de obra qualificada. Para Buley (2013) a área de estudo de UX foi e continua sendo impactada por diversas disciplinas acadêmicas. Sua origem remonta aos estudos de Frederick Winslow Taylor e Henri Ford, reconhecidos como pioneiros na investigação da interação homem-máquina e na eficiência das interações para a produção em massa. Existem diversas nomenclaturas para diferenciar os profissionais de UX, que são: *Ux Design* (Design de Experiência do Usuário), *UI Design* (Design de Interface

de Usuário), Arquiteto da Informação, UX Research (Pesquisa de Experiência do Usuário), *UX Writing* (Escrita da Experiência do Usuário), *UX Strategy* (Estratégia da Experiência do Usuário).

A UX abarca facetas para além da praticidade, eficácia, usabilidade, estética ou aptidões pessoais. Está ligada às emoções, como indivíduo reage perante um contexto digital. São sentimentos suscitados ao interagir com um objeto digital ou analógico de modo personalizado, desencadeando respostas emocionais ou físicas. O conceito de UX foi apresentado por Donald Norman, o primeiro designer de UX do mundo nomeado pela Apple na década de 1990. Ele acredita que a UX deve atender às necessidades dos clientes, e o design de um produto deve ser simples e generoso, de forma que deixe os usuários satisfeitos com o produto e lhes traga surpresas adicionais (Norman; Miller; Henderson, 1995; apud Zuo, 2023).

Ainda (Norman, 2008) contextualiza que a UX não pode ser quantificada na sua totalidade pela facilidade de uso de um produto, transcende suas características e aplicação. É uma sensação que o usuário vivencia ao interagir com o produto, um ambiente de informação ou serviço. A usabilidade concentra-se no produto e na tecnologia utilizada, enquanto a UX está voltada às emoções significativas durante o uso.

Outro conceito de UX é encontrado na norma ISO 9241-210:2010 (en) (2010), no campo de Ergonomia Interação humano-sistema (Ergonomics of Human-System Interaction) - Part 210, uma abordagem sobre Design Centrado no Humano para Sistemas Interativos (*Human-Centred design for interactive*), item 2.15 que fala:

As percepções e respostas da pessoa como resultado da utilização e / ou utilização antecipada de um produto, sistema ou serviço.

Nota 1 à entrada: Experiência do Usuário inclui todas as emoções, crenças, preferências, percepções, respostas físicas e psicológicas, comportamentos e realizações do usuário que ocorrem antes, durante e após o uso.

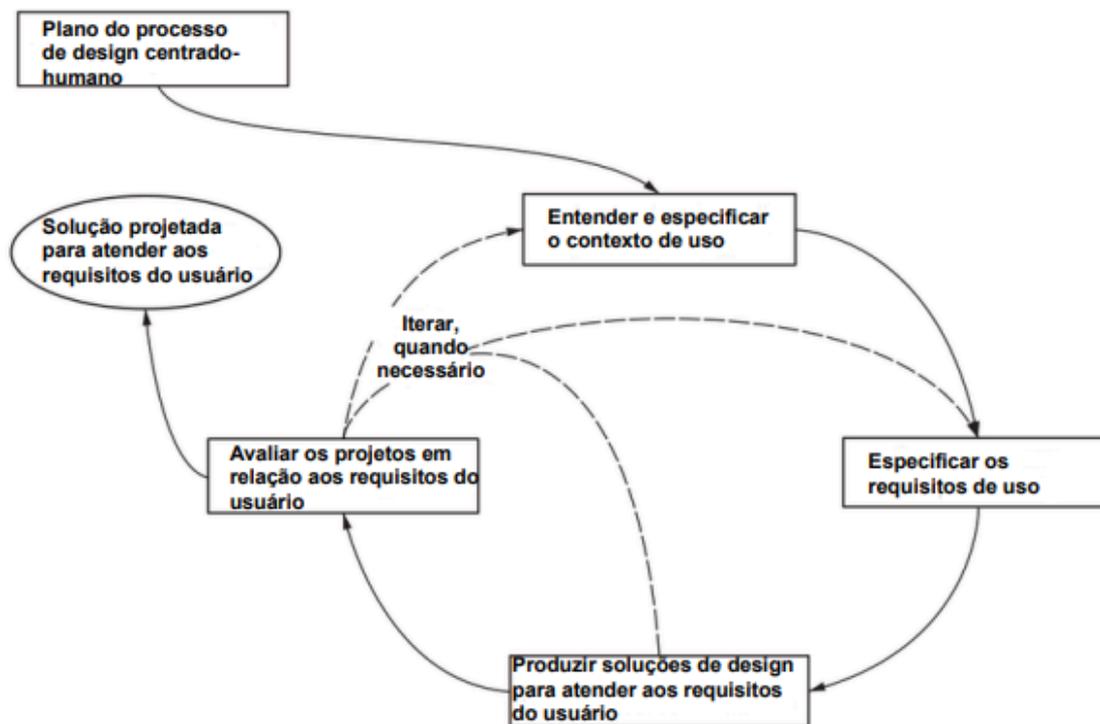
Nota 2 à entrada: Experiência do Usuário é uma consequência da imagem de marca, apresentação, funcionalidade, desempenho do sistema, comportamento interativo e capacidade assistiva do sistema interativo, o estado interno e físico do usuário resultante de experiências anteriores, atitudes, habilidades e personalidade. Contexto de utilização.

Nota 3 à entrada: Usabilidade, quando interpretada da perspectiva dos objetivos pessoais dos usuários, pode incluir o tipo de aspectos perceptivos e emocionais tipicamente associados à Experiência do Usuário. Os critérios de Usabilidade podem ser usados para avaliar aspectos da Experiência do Usuário (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION, 2010).

O conceito abordado pela norma ISO, é demonstrado todo o processo de UX

para proporcionar a melhor experiência do antes, durante e após uso do produto ou serviços.

Figura 4 - Atividades do design centradas no ser humano



Fonte: Adaptado de ISO 9241:210 (2010, p.11); (Ferreira, 2018).

Na figura 4 mostra a íntegra do processo do design centrado no usuário para que possa ser contemplado a UX. As etapas são: entender e especificar o contexto de uso (imersão), especificar os requisitos de uso (ideação), produzir soluções de design para atender aos requisitos do usuário (prototipação), avaliar os projetos em relação aos requisitos do usuário (teste), Soluções projetadas para atender aos requisitos do usuário. Mas vale a pena ressaltar que este processo é cíclico, podendo voltar às etapas anteriores.

Deste modo, admite-se que há uma relação intrínseca entre o design, enquanto campo do conhecimento e metodologia, e a UX. Ambas possuem conhecimentos interseccionados, que, quando aplicados, melhoram a vida dos usuários e permitem que a informação se torne mais acessível, a partir de princípios presentes na Arquitetura da Informação, GI e CI.

No quadro 2, proposto Ferreira (2018), mostra-se a evolução das pesquisas, abordagens e definições, em ordem cronológica, discutindo a literatura a partir de

diversos autores do campo da UX oriundos de várias áreas do conhecimento distintas.

Quadro 2: Abordagens e Definições de UX

ANO	ABORDAGENS E DEFINIÇÕES	AUTORES
1996	Todos os aspectos de como as pessoas usam ou interagem com um produto: a maneira como elas se sentem quando o pegam em suas mãos, o quão bem elas entendem como funciona, como elas se sentem sobre isso enquanto o estão usando, o quão bem ele atende aos seus propósitos e quão bem ele se encaixa em todo o contexto de uso.	Lauralee Alben (1996)
1998	Todos os aspectos da interação do usuário final com a empresa, seus serviços e seus produtos. O primeiro requisito para uma experiência de usuário exemplar é atender às necessidades exatas do cliente, sem problemas ou incômodo. Em seguida vêm simplicidade e elegância que produzem produtos que são uma alegria para possuir, uma alegria para usar. A verdadeira Experiência do Usuário vai muito além de dar aos clientes o que eles dizem que querem, ou fornecer recursos de lista de verificação. A fim de conseguir experiência do usuário de alta qualidade nas ofertas de uma empresa, deve haver uma fusão contínua dos serviços de várias disciplinas, incluindo engenharia, marketing, design gráfico e industrial e interface.	Don Norman e Jakob Nielsen (1998)
2001	A experiência global, geral ou específica, de um usuário, cliente ou membro da audiência tem com um produto, serviço ou evento; abrange muito mais que função e fluxo, envolve todos os sentidos. No campo usabilidade, essa experiência geralmente é definida em termos de facilidade de uso. No entanto, a experiência abrange mais do que mera função e fluxo: o entendimento compilado por todos os sentidos.	Nathan Shedroff (2001)
2001	Um resultado da ação motivada em um determinado contexto. As experiências e expectativas anteriores do usuário influenciam a experiência atual; esta experiência atual leva a mais experiências e expectativas modificadas.	Mäkelä e Fulton Suri (2001)
2001	Cerejo compara a Experiência do Usuário de uma website à pirâmide de Maslow e à teoria de necessidades humanas. Assim, uma website, para contemplar uma boa experiência, deverá atender às necessidades do usuário de acordo com uma hierarquia: disponibilidade, usabilidade, suporte, confiança e desejabilidade.	Lyndon Cerejo (2001)
2003	Experiência do Usuário é o modo como um produto funciona no mundo real, como ele funciona na prática, como a pessoa entra em contato com ele e tem que trabalhar com ele. As experiências das pessoas em relação a um mesmo produto	Jessé James Garrett (2003a, 2003b)

	são diferentes.	
2003	Uma boa experiência pode ser definida pelo em função de quanto um produto é usável, se ele é funcional (ele faz o que as pessoas esperam que ele faça), eficiente (quão rápido é possível atingir o objetivo sem cometer erros) e desejável (qual a resposta emocional para o produto).	Mike Kuniavsky (2003)
2004	A percepção total e interação compreensiva que um indivíduo tem de um produto, serviço ou empresa. Uma experiência do usuário positiva é a conclusão bem-sucedida e simplificada do usuário final de uma tarefa desejada.	Kelly Goto (2004)
2005	A UX tem uma abordagem holística e multidisciplinar para o design de interfaces para produtos digitais. Dependendo do produto, pode integrar design de interação, design industrial, arquitetura de informação, design de interface visual, design institucional e design centrado no usuário, assegurando a coerência e consistência em todas as dimensões do projeto. A Experiência do Usuário define a forma, o comportamento e o conteúdo de um produto.	Pabini Gabriel-Petit (2005)
2005	Percepções dos usuários quando interagem com um produto ou serviço e que contemplem qualidades no uso.	Martin Colbert (2005)
2005	Experiência do Usuário = Conveniência + Design - Custo. O que torna um produto conveniente é muitas vezes o que o torna utilizável. Também pode estar relacionado com a disponibilidade do produto e a produtividade; sendo assim, a conveniência é subjetiva. A experiência global e a satisfação de um utilizador estão ligadas à forma de utilizar um produto ou sistema.	Niko Nyman (2005)
2005	A Experiência do Usuário pode ser definida como a sensação, sentimento, resposta emocional, valor e satisfação do usuário a respeito de um produto, resultado do fenômeno de interação com o produto e a interação com seu provedor.	Yusef Hassan Montero e Francisco J. Martín Fernández (2005)
2006	“UX é uma consequência do estado interno de um usuário (predisposições, expectativas, necessidades, motivação, humor, etc.), as características do sistema projetado (por exemplo, complexidade, propósito, usabilidade, funcionalidade, etc.) e o contexto (ou o ambiente) onde a interação ocorre (por exemplo, ambiente organizacional/social, significado da atividade, voluntariedade de uso, etc)”.	Marc Hassenzahl e Noam Tractinsky (2006)
2006	A Experiência do Usuário considera a relação mais ampla entre o produto e o usuário, a fim de investigar a experiência pessoal do indivíduo de usá-lo.	Niamh McNamara e Jurek Kirakowski (2006)
2007	O valor derivado da(s) interação(ões) antecipada(s) com um produto ou serviço e o elenco de apoio no contexto de uso (por exemplo, tempo, local e disposição do usuário).	David Sward e Gavin MacArthur (2007)

2008	UX é um sentimento momentâneo, principalmente avaliador (bom-ruim) que surge ao interagir com um produto ou serviço.	Marc Hassenzahl (2008)
2008	Experiência do Usuário abrange aspectos da interação do usuário com uma empresa, seus serviços e seus produtos de forma clara e proporcionando sentimentos positivos na utilização dos mesmos. A Experiência do Usuário verdadeira vai além de oferecer aos clientes recursos ou o que eles dizem que querem.	Don Norman (2008)
2010	A Experiência do Usuário é entendida como: <ul style="list-style-type: none"> • Um fenômeno: quando descreve o que é Experiência do Usuário e o que não é, identificando os diferentes tipos de Experiência do Usuário, explicando as circunstâncias e consequências de Experiência do Usuário. • um campo de estudo: quando estuda o fenômeno, por exemplo, como as experiências são formadas ou o que uma pessoa experimenta, espera experimentar, ou tem experimentado. Encontrar os meios que permitam investigar e desenvolver métodos de concepção e avaliação de Experiência do Usuário para sistemas. • uma prática: prevendo Experiência de Usuário, por exemplo, como parte de uma prática de design que contemple a Experiência do Usuário, a construção de protótipo para demonstrar e comunicar a Experiência de Usuário desejada e a avaliação de projetos. 	Virpi Roto et al (2010)
2010	A Experiência do Usuário é a totalidade das percepções dos usuários finais enquanto interagem com um produto ou serviço. Estas percepções incluem a eficácia (quão bom é o resultado?), a eficiência (quão rápido ou barato é?), a satisfação emocional (o quão bem se sente?) E a qualidade da relação com a entidade que criou o produto ou serviço (que expectativas cria para as interações subsequentes?).	Mike Kuniavsky (2010)
2011	A Experiência do Usuário não é sobre o funcionamento interno de um produto ou serviço. É sobre como ele funciona no exterior, como uma pessoa entra em contato com ele.	Jessé James Garrett (2011)
2015	A Experiência do Usuário (UX) é a qualidade da experiência que uma pessoa tem ao interagir com um projeto específico.	Dirk Knemeyer e Eric Svoboda (2015)
2017	Nesta web complexa, globalizada, a tecnologia desempenha um papel fundamental no alinhamento das nossas experiências. Além de converter visitantes de um website em clientes, o design da Experiência do Usuário deve promover uma experiência atraente e utilizável e tornar o website relevante para o usuário.	Alberto Ferreira (2017)

Fonte: Ferreira (2018).

Diante desses conceitos é percebido a evolução sobre o tema de UX, e que essas definições foram se moldando de acordo com a evolução da era digital, com o

surgimento de aplicativos digitais, e aprimoramento de sites web.

Os usuários têm exigências distintas, e um sistema computacional pode parecer mais “acessível” para um e menos para outro. Com o tempo, essa terminologia foi evoluindo até chegar ao que hoje é chamado de UX, na qual a interação com o ambiente informacional, seja digital ou analógico, pode resultar em experiências positivas ou negativas, dependendo do sentimento do usuário. O termo UX é amplamente utilizado no mundo dos negócios, contudo, devido à complexidade dos seres humanos, as características de produtos ou serviços online precisam atender às necessidades de muitos usuários.

Com isso, Morville (2004) ilustra sete facetas que os serviços devem cumprir para oferecer experiência positiva aos usuários.

Figura 5 - Facetas da UX



Fonte - Morville (2004) Tradução de Ferreira *et al.* (2016).

As facetas propostas por Morville (2004) apresentadas em Ferreira *apud.* (2016) são:

- **Útil:** O desenvolvimento de produtos ou sistemas deve priorizar a utilidade, aproveitando o conhecimento dos profissionais para criar soluções inovadoras e cada vez mais úteis.
- **Utilizável:** Usável ou usabilidade vai além da facilidade de uso, buscando proporcionar uma interação eficaz entre o ser humano e o computador.
- **Desejável:** Para atrair o interesse do usuário e garantir eficiência, o design deve ser influenciado pelo apreço, poder e valor da imagem,

identidade, marca e outros elementos emocionais do design.

- **Encontrável:** Encontrabilidade refere-se à capacidade de criar sites com navegação fácil, onde os objetos são claramente identificáveis, facilitando aos usuários encontrar o que necessitam.
- **Acessível:** A acessibilidade refere-se à capacidade dos sites serem navegáveis e acessíveis tanto por pessoas com deficiência quanto por aquelas sem deficiência.
- **Confiável:** Credibilidade diz respeito à confiança e à crença que os usuários têm no ambiente informacional e no conteúdo apresentado nele.
- **Valioso:** Os sites devem agregar valor aos patrocinadores, contribuindo para a expansão da missão das organizações sem fins lucrativos e proporcionando satisfação ao cliente nas organizações com fins lucrativos.

As facetas possibilitam uma análise do produto ou serviço podendo ser identificado pontos de oportunidade de melhoria, onde seja aprimorada a experiência do usuário no ambiente digital, garantindo a satisfação do usuário (Ferreira *et al.*, 2016).

Para Teixeira (2014, p.5) diz que uma excelente UX resulta de uma combinação de vários elementos: uma navegação intuitiva, um design atraente, textos diretos e concisos, com praticidade, páginas de carregamento rápido, processos simples, um site compatível em qualquer plataforma ou dispositivos. Onde, não se limita a uma única variável, mas sim a uma coleção de elementos gerenciados e organizados de maneira específica para cada segmento de público. Na UX não existe o conceito de “certo” ou “errado”, mas sim o que é apropriado, pois um layout de um site pode parecer intuitivo para alguns usuários, já para outros não.

3 METODOLOGIA

A seção metodológica deste trabalho está dividida em dois itens, o primeiro é a **classificação da pesquisa**, utilizando-se da taxonomia estabelecida por Vergara (2016) complementada pela inclusão da bibliometria; e a segunda apresenta os **procedimentos metodológicos** com o propósito de clarificar as informações sobre as etapas utilizadas na consecução do trabalho. Nela, constam dados sobre o universo, a amostra, o *locus* e a temporalidade.

3.1 Classificação da Pesquisa

No tangente à classificação, a presente pesquisa se caracteriza como descritiva, pois visa expor características de uma determinada população ou fenômeno (Vergara, 2016), mas sem o compromisso de explicá-los de maneira aprofundada, embora constitua as bases para explicações mais densas em pesquisas futuras. Neste caso, busca-se estudar a produção científica de instituições brasileiras relacionada à experiência do usuário, na WoS.

Quanto aos meios, é classificada como “bibliográfica”, pois vale-se de literatura previamente publicada (Vergara, 2016) em plataformas científicas, incluindo, especialmente, artigos publicados em periódicos indexados, livros, capítulos de livro, trabalhos publicados em eventos e publicações técnicas de referência no tema selecionado, para este trabalho foram considerados apenas artigos científicos da base de dados WoS. Ademais, o trabalho fundamenta-se na bibliometria, com o propósito de mensurar o desempenho estatístico da produção científica, tendo os recursos disponíveis na WoS como ponto de partida. Assim, configura-se o universo e amostra da pesquisa, que dada sua característica documental (registros de informação bibliométricos) convém chamar de *corpus*.

Sobre o *locus*, ou seja, o lugar da pesquisa, tem-se o Brasil, haja vista o recorte geográfico estabelecido. Cumpre ressaltar que para as bases de dados científicas o sentido de *locus* está ligado à instituição a qual o pesquisador está vinculado e não ao seu lugar de nascimento. Ou seja, a geografia da instituição aponta se a produção é ou não original do Brasil. Ainda sobre o conceito de *locus* e suas origens do latim e aplicações originais no âmbito da Biologia, concebe-se que

este é o lugar específico em que um gene se localiza no cromossomo (Dicio, 2024). Desta forma, numa analogia, o *locus* remete ao DNA do trabalho, ou seja, não só à dimensão geográfica e física, mas à ideológica, permitindo situar a pesquisa em posições concretas de pensamento.

Sobre isto, admite-se que esta pesquisa está contemplada no compêndio dos estudos da Sociologia da Ciência, que conforme as afirmações de Santos (1978) é uma disciplina constituída no século passado (XX), tendo na base do seu desenvolvimento o pensamento de Robert Merton na década de 1940 e de Thomas Khun nos anos 1960 (Santos, 1978). Atualmente, no âmbito dos Estudos Métricos da Informação é fortemente amparada pela bibliometria e cientometria, pois como afirmam Marcelo e Hayashi (2013) é um campo que se ocupa do estudo das influências de fatores internos e externos e componentes sociais no desenvolvimento da pesquisa e na difusão do conhecimento científico, assim, possuindo importante relação com os estudos bibliométricos.

Por fim, em relação à temporalidade, não foi estabelecido um critério de tempo, haja vista o cortejo desta pesquisa com o campo da Historiografia bibliométrica presente nos estudos de Garfield; Pudovkin; Istomin, 2002, denominada de Historiografia algorítmica (Leydesdorff, 2010).

3.2 Procedimentos Metodológicos

Inicialmente, indica-se que o universo da pesquisa é a produção científica brasileira sobre experiência do usuário internacionalmente indexada em bases de dados de alto impacto no meio científico. Enquanto amostra, optou-se pela WoS, dada sua característica pandisciplinar e sua proeminência na comunidade acadêmica como instrumento de excelência na recuperação da informação científica, sobretudo, no que diz respeito à elaboração de estudos bibliométricos. Em suma, V etapas metodológicas foram estabelecidas, e encontram-se abaixo enumeradas.

I) Escolha e Acesso à Base de Dados: A WoS foi selecionada devido à possibilidade de exportação de dados para a realização de estudos bibliométricos, e, pelas possibilidades que a base oferece de prover informações sobre as principais publicações científicas do mundo listadas no *Journal Citation Reports* (JCR). Quanto ao acesso, foi realizado via Portal Periódico Capes, que provê acesso às principais

bases de dados científicas através de assinaturas realizadas pelo Governo Federal do Brasil, complementada pela indexação de bases de dados gratuitas e/ou de acesso livre.

II) Expressão de Busca: Para a realização desta etapa consultaram-se artigos científicos publicados em veículos de significativo impacto na busca por entender os melhores modos de recuperação da informação. Inicialmente, partiu-se de um pensamento complexo, contemplando inúmeras palavras, truncadores e operadores booleanos. Todavia, *Zuo et al.*, (2023) logrou êxito na recuperação de informações sobre o tema, ao elaborar uma expressão de busca simples e efetiva, inspirando esta pesquisa. Sendo assim, a expressão de busca contemplou: *“user experience” OR “user’s experience” (Topic) AND BRAZIL (Countries/Regions) AND Article or Early Access OR Review Article (Document Types) AND until 2023 (Publication Years)*.

Conforme se observa acima, os filtros aplicados restringiram-se ao país, à tipologia documental, privilegiando os artigos por representarem um conhecimento mais consolidado sobre o tema, e até 2023, haja vista a incompletude de 2024.

Os resultados podem ser acessados no link a seguir. Ressalta-se que com o passar do tempo pode haver alteração no número de artigos recuperados dado o processo contínuo de indexação, mesmo quando se trata de textos retroativos; algo comum nas bases de dados.

Link:

<https://www.webofscience.com/wos/woscc/summary/db4f69c7-2e30-4bc7-9644-cc172a58a9d4-cdfa17db/relevance/1>.

III) Coleta de dados: Os dados foram obtidos no dia 16 de fevereiro de 2024, totalizando 244 registros. Vale a pena ressaltar que o número de artigos encontrados podem variar, pois há um crescimento com a temática. O recurso para exportação contemplou o formato *“plain text file”*, haja vista as possibilidades interoperáveis que oferece frente às principais planilhas de cálculo e processadores de texto disponíveis no mercado e ao software VosViewer (Van Eck; Waltman, 2010).

IV) Padronização e Processamento dos dados: Apesar de a WoS possuir recursos internos para a padronização das entidades de dados oferecidas, o que repercute no modo *“Analyze results”*, porém, fez-se necessário o tratamento e organização dos dados para a geração das redes. Para isto, adotou-se o software

The Vantage Point (Zhu; Porter, 2002). Neste sentido, os registros foram padronizados com o uso de thesaurus contendo nomes de autores e palavras-chave; e, também geraram-se as matrizes, fundamento constituinte para a criação de grafos.

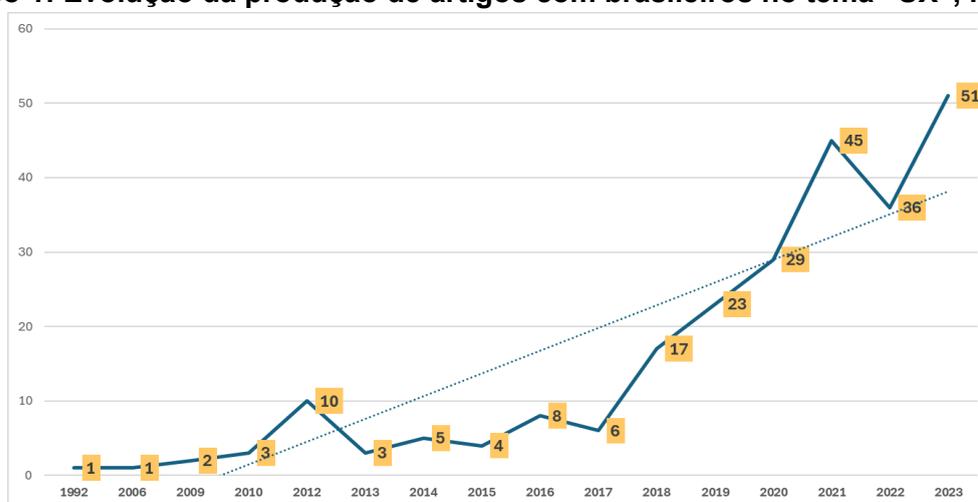
V) Visualização e Análise dos Dados: Os gráficos foram gerados em planilha de cálculo, no gerador de gráficos da WoS e no *VosViewer*. Assim, as visualizações encontram-se em um repertório diverso que contempla desde gráficos tradicionais de barra e colunas, até redes complexas que permitem discutir questões de coocorrência.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados estão organizados na seguinte ordem: 1) Evolução da Produção Científica em UX; 2) Autores mais produtivos e seus respectivos perfis; 3) Instituições mais produtivas do Brasil e relacionadas ao Brasil em UX; 4) Rede de coautoria do Brasil no tema “UX”, 4) Micro tópicos de pesquisa representando os assuntos vinculados à UX; 5) Grafo de palavras-chave no âmbito da UX; e 6) Áreas do Conhecimento mais representativas na pesquisa realizada. Acredita-se que a reunião destes itens atinge o desiderato proposto neste trabalho, que implica na análise da trajetória da produção científica brasileira sobre experiência do usuário no âmbito da CI, na base de dados WoS.

Inicialmente, discute-se a evolução da produção de artigos sobre o tema estudado frente aos critérios estabelecidos na metodologia. Assim, fez-se um gráfico de linhas contendo informações que contemplam desde o ano seminal até 2023. Em suma, nota-se que há 16 anos de produção ativa sobre o tema.

Gráfico 1: Evolução da produção de artigos com brasileiros no tema “UX”, na WoS.



Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

No gráfico 1 nota-se que o primeiro artigo publicado é de 1992, intitulado: *A new computational tool for composite reliability evaluation*, escrito por Pereira, MVF e Pinto, LMVG, publicado no *IEEE Transactions on Power Systems*, um periódico de renome parte do primeiro quartil de Engenharia Elétrica e Eletrônica na WoS, com fator de impacto no ano 2022 = 6.6. Chama a atenção que os autores do artigo são vinculados a uma instituição brasileira, a Pontifícia Universidade Católica do Rio

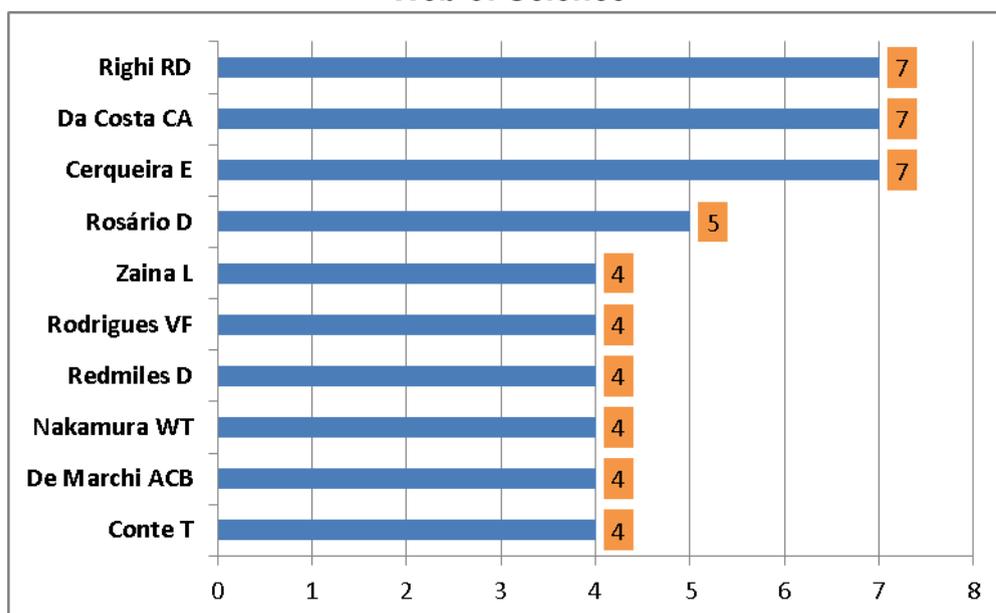
Grande do Sul (PUC-RS). O referido manuscrito objetivou descrever as suposições de modelagem e aspectos computacionais de uma nova ferramenta computacional para avaliação de confiabilidade composta, permitindo a incorporação da experiência do usuário ou de modelos analíticos como variáveis de “regressão”.

Outra observação importante sobre a linha do tempo dos artigos é que a produção se consolida a partir de 2012, haja vista assumir uma frequência ininterrupta. Ainda sobre a temporalidade, vê-se que de 2018 em diante a produção é crescente, a exceção de 2022, período considerado atípico pelo adensamento do mundo em um processo pandêmico, o que gerou anormalidades na produção de conhecimento em vários campos.

Conforme observa-se no artigo de Zuo *et al.* (2023), que estudou o mesmo tema até 2021, o crescimento da produção de artigos encontra-se há vários anos constante, o que corrobora com os achados aqui postos. Inclusive, nos dados apresentados por Zuo *et al.* (2023) a China vem sendo responsável por manter o crescimento da produção no tema, considerando que as outras duas potências Estados Unidos e Reino Unido entraram em decréscimo em 2020, o que deve ser observado com ressalvas, pois foi o ano de deflagração da pandemia de covid-19.

A seguir, apresenta-se o gráfico 2, composto por colunas que ranqueiam os autores mais produtivos nos critérios selecionados. Selecionaram-se os cientistas com quatro ou mais artigos produzidos, resultando numa lista de 10 pesquisadores, conforme se observa adiante.

Gráfico 2: Autores mais produtivos no tema “UX”, vinculados ao Brasil, na Web of Science



Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

Em análise dos artigos científicos no período de 1992 até 2023 selecionaram-se os pesquisadores com quatro ou mais publicações, gerando um ranking dos 10 cientistas mais representados. Os autores mais produtivos, em ordem, são: Da Rosa Righi, Rodrigo; Da Costa, Cristiano André; Cerqueira, Eduardo (n=7); Do Rosário, Denis (n=5); Zaina, Luciana; Rodrigues, Vinicius Facco; Redmiles, D; Nakamura, Walter; De Marchi, ACB; e Conte, Tayana (n=4).

Abaixo, tem-se o quadro 3, apresentando detalhes da trajetória acadêmica dos pesquisadores mais produtivos, incluindo suas especialidade temáticas indicadas no Google Scholar (GS), quantidade de citações (GS), índice h (GS), bolsa de produtividade em pesquisa (CNPq), local e área de graduação e doutorado (Plataforma Lattes).

Quadro 3: Perfil dos Autores mais produtivos no tema “UX”, vinculados ao Brasil, na Web of Science

PESQUISADOR	ESPECIALIDADES (GOOGLE SCHOLAR)	CITAÇÕES	ÍNDICE H	BOLSA DE PRODUTIVIDADE	Graduação	Doutorado
Eduardo Cerqueira	Multimedia, Future Internet, Quality of Experience Mobility e Urban Computing	4723	34	PQ 1C	Processamento de Dados pela UNAMA	Engenharia Informática pela Universidade de Coimbra
Cristiano André da Costa	Ubiquitous Computing, Mobile Computing, Internet of Things, Distributed Systems, Medical Informatics	6645	36	PQ 2	Ciência da Computação pela CUPel	Computação pela UFRGS.
Rodrigo da Rosa Righi	Distributed Systems, Internet of Things, Healthcare, Scheduling, High-Performance Computing	5877	35	PQ 2	Ciência da Informação pela UFSM	Computação pela UFRGS
Denis do Rosário	Fog Computing, Mobility, Quality of Experience, VANET, FANET	2409	27	PQ 2	Engenharia da Computação pela Faculdade Estácio de Belém	Engenharia Elétrica pela UFPA
Tayana Conte	Software Engineering, Empirical Software Engineering, Human-Computer Interaction, Software Quality, UX	5416	33	PQ 2	Ciência da Computação pela UFPA	Engenharia de Sistemas e Computação pela UFRJ
Ana Carolina Bertoletti de Marchi	Interação humano-computador	1678	23	PQ 2	Informática na Pontifícia PUCRS	Informática na Educação pela UFRGS
Walter Nakamura	Human-Computer Interaction, Software Engineering, Usability, UX, Machine Learning	292	11	Não	Sistemas de Informação pela FAAr	Informática pela UFAM.
David Redmiles	Software Engineering, Human Computer Interaction, Computer Supported Cooperative, Visualization, Global Software Engineering	8215	47	Não	Bacharel em Ciência Matemática e Ciência da Computação, The American	Filosofia em Ciência da Computação University of Colorado, Boulder

					University, Washington, D.C.	
Vinicius Facco Rodrigues	Cloud Computing, High Performance Computing, Distributed Systems, Health Informatics, Internet of Things	525	12	Não	Ciência da Computação pela Unisinos	Computação Aplicada pela Unisinos
Luciana Zaina	Software Engineering, UX, UX Design, Software Industry	1153	15	DT 2	Bacharel em Ciência da Computação pela Unesp	Engenharia Elétrica pela USP

Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

Chama a atenção que o autor com maior número de citações e índice h é David Redmiles. O índice h (n=47) significa que ele tem 47 ou mais artigos que receberam 47 ou mais citações, evidenciando que se trata de um cientista com importante trajetória no campo, tendo muitos trabalhos que já foram muitas vezes citados pela comunidade científica. Redmiles é professor no *Department of Informatics* da *University of California, Irvine (UCI)* na *Donald Bren School of Information and Computer Sciences (ICS)*.

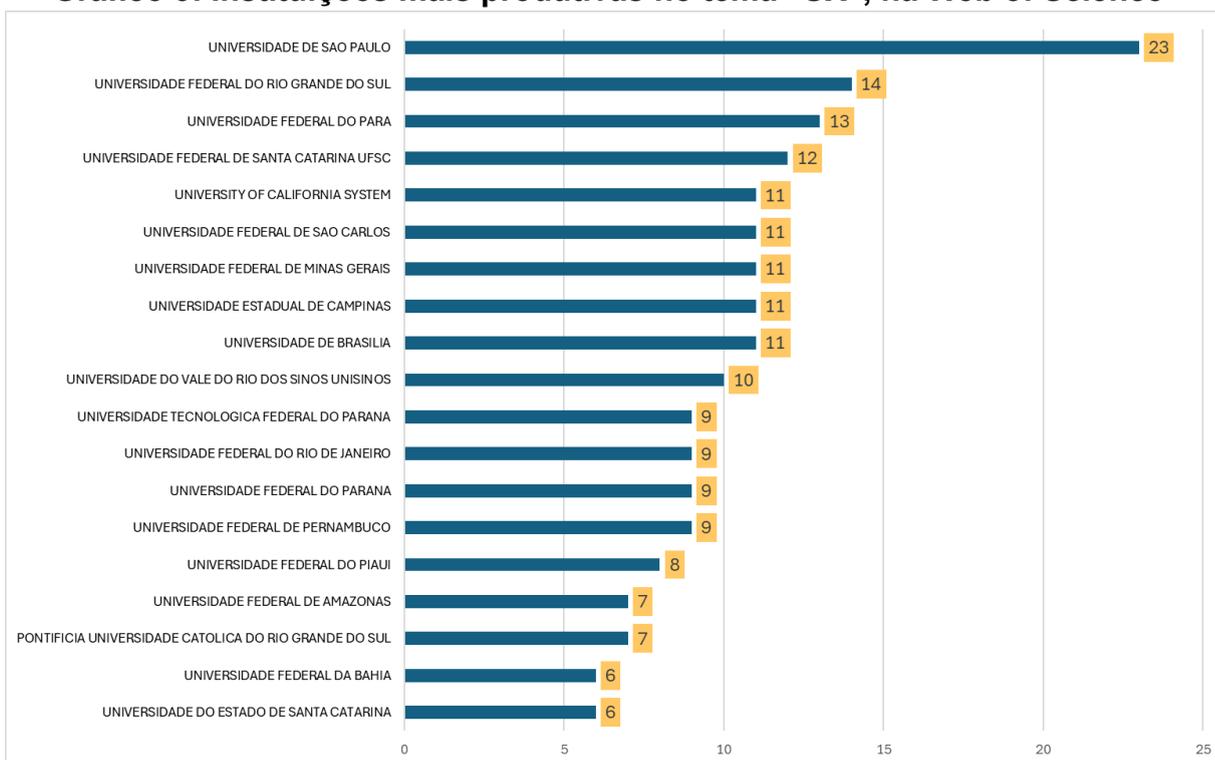
Todavia, cabe ressalva, que ele não é brasileiro, apesar deste trabalho enfatizar a produção científica brasileira no tema. Isto ocorre devido à forte colaboração de Redmiles com cientistas brasileiros, possuindo relação com intensa com Nakamura e Conte, no âmbito do projeto *INDEXAR: INDividualização da EXperiência de uso em ferramentas de apoio à Aprendizagem Remota*, em execução, que objetiva desenvolver e evoluir tecnologias de UX para promover a individualização da interação no uso de ferramentas de aprendizagem remota, com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp).

Dentre os autores nacionais do Brasil, o maior índice h é o de Cristiano André da Costa (n=36). Ele é Professor Titular na Unisinos, pesquisador do Programa de Pós-Graduação em Computação Aplicada (PPGCA) e diretor do Softwarelab. Seu artigo mais citado é *Predictive maintenance in the Industry 4.0: A systematic literature review*, publicado na *Computers & Industrial Engineering* (2020), porém, seus artigos mais citados que possuem relação com o tema ensejado nesta pesquisa são: *Personal health records: a systematic literature review*, publicado no *Journal of Medical Internet Research*, e, principalmente *Survey of conversational agents in health*, publicado na *Expert Systems with Applications*, que objetivou explorar a literatura relacionada aos agentes conversacionais aplicados à saúde, buscando definições, padrões, métodos, arquiteturas e tipos de dados, sendo os

desafios relacionados à experiência do usuário em relação às interações e novas interfaces um dos enfoques observados (Montenegro; Costa; Righi, 2019).

O gráfico a seguir enfoca as instituições mais produtivas sobre o tema estudado. Neste desiderato optou-se por um gráfico de barras empilhando as instituições mais representativas em ordem decrescente.

Gráfico 3: Instituições mais produtivas no tema “UX”, na Web of Science



Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

De acordo com o gráfico acima, é percebido que a Universidade de São Paulo é a que mais produz sobre a temática de UX. Das 19 instituições de ensino, apenas 12 são instituições federais, três são instituições estaduais, e três são privadas, e uma instituição é estrangeira. E segmentado por região, oito instituições são do Sul do país, quatro instituições são do Sudeste, três instituições são do Nordeste, duas instituições são do Norte e uma instituição do Centro-Oeste. Aparece na lista uma universidade do exterior devido à grande frequência de coautoria que esta possui com as instituições brasileiras. A *Universidade California System*, presente, especialmente pela vinculação de Redmiles, se conecta com: Universidade Federal de Amazonas, Universidade Federal do Pará, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Universidade Federal de São Carlos e Universidade Federal do Paraná.

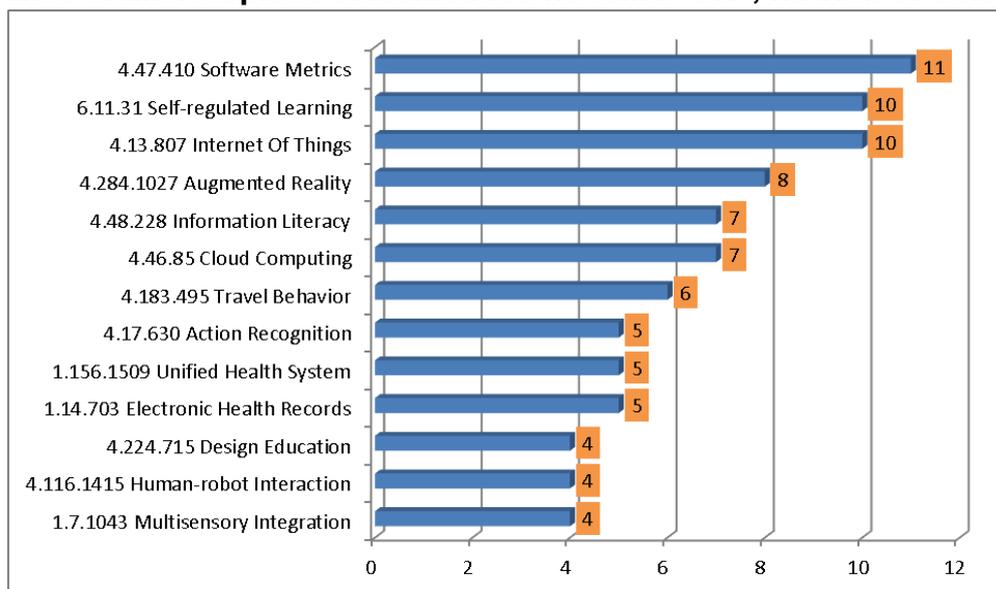
Computing, este periódico tem um valor de impacto pelo ano de 2022 de 7.9, em que o quartil é de Q1 na categoria *Computer Science, Information Systems*.

A relação do Brasil e Portugal é voltada em um dos temas: Using Virtual Reality to Assess User Experience, escrita por Rebelo, F; Noriega, P; Duarte, E; Soares, M, pelas instituições: Universidade Federal de Pernambuco, *Instituto de Arte, Design e Empresa - Universitário* e *Universidade Técnica de Lisboa*, onde o objetivo do artigo é discutir como a avaliação da UX pode se beneficiar do uso da realidade virtual (RV), sendo utilizadas as palavras-chaves: *user experience; virtual reality; virtual environments; technological interfaces; context of use*, o artigo foi publicado em 2012 no jornal *Human Factors* em que tem um fator de impacto de 3.3 e com o quartil de Q2, pela categoria *Behavioral Sciences*, onde teve 113 citações.

A rede possui 49 países com um total de 278 ligações e um *total link strength* de 450. O link strength é a força total dos vínculos de coautoria de um determinado pesquisador com outros pesquisadores.

O gráfico 5 abaixo apresenta microtópicos de pesquisa no grupo de produções analisadas. Estes dados possuem uma classificação hierárquica que contempla níveis macro, meso e micro, sendo construídos com a ajuda e expertise do *Centre for Science and Technology Studies in Leiden (CWTS)*. O propósito dos microtópicos é classificar e relacioná-los com base nas citações que os artigos realizam entre si e nas suas palavras-chave mais significativas (Clarivate, 2024).

Gráfico 5: Microtópicos classificados no tema “UX”, na Web of Science



Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

Na tabela acima são apresentados os microtópicos mais representativos na produção analisada. Visando possibilitar uma interpretação mais assertiva do resultado, identificaram-se os principais conceitos dos microtópicos com frequência de seis ou mais, sendo isto apresentado a seguir.

Segundo França (2016) *software metrics* (Métricas de softwares) auxiliam no processo de manutenção de software, possuindo diversas formas de medição de um software conectando a sua performance com o intuito de aprovar e retificar os dados obtidos. Para Pintrich (2000), *Self-Regulated Learning* é a aprendizagem autorregulada como inclusão de diversas singularidades: cognição, motivação, afeto e contexto. Em Galeale (2016) vê-se que *Internet of Things* (Internet das Coisas) tem como ponto central a conectividade de vários objetos que se interligam com celulares, sensores, computadores e entre outros, assim fazendo o usuário atingir o seu objetivo. Quanto a *Augmented Reality* (realidade aumentada) engloba um conjunto de tecnologias que conseguem conectar o mundo real com o mundo virtual, preservando a consciência da presença do usuário no mundo tangível, e destaca a excelência das imagens e a participação do utilizador (Kirner, 2006).

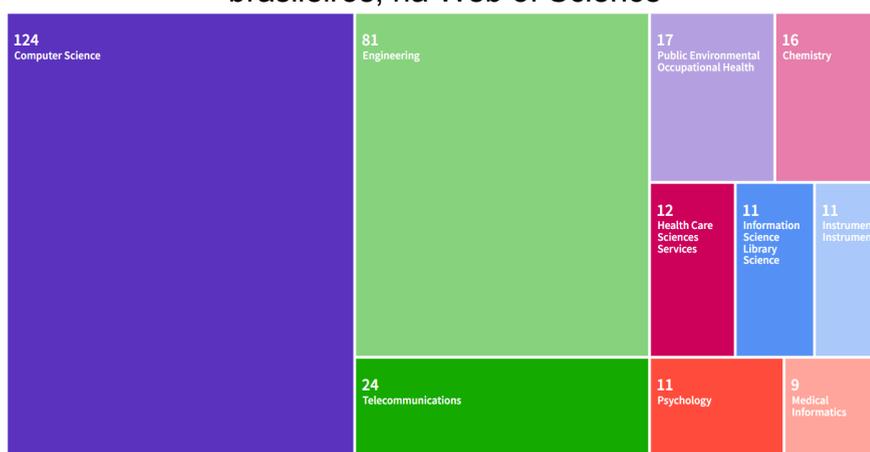
Também bastante representativa e bem presente no núcleo da CI, a *Information Literacy* (literacia da informação) é definida como um conjunto de habilidades integradas que abrange a descoberta reflexiva da informação, a compreensão de como a informação é criada e avaliada, e a utilização ética e legal da informação para gerar novos conhecimentos (Lopes; Antunes; Sanches, 2018). E, por fim, a *Cloud Computing* (computação em nuvem) é uma tendência tecnológica, já consolidada, que visa oferecer serviços de tecnologia da informação conforme necessário, com pagamento correspondente à utilização (Souza, Moreira, Machado, 2009).

O gráfico 6 baseia-se na teoria dos grafos para correlacionar palavras associadas à UX, na produção coletada na WoS. Na rede, os nós são proporcionais à frequência de uso da palavra pelos autores no momento da indexação dos seus artigos, enquanto as linhas expressam a intensidade do vínculo entre as palavras. As cores possuem papel fundamental, pois aportam conhecimento sobre a clusterização dos termos, ou seja, os agrupamentos e sub-redes que se formam a partir da coocorrência, a aparição conjunta de palavras em artigos. Ressalta-se que o termo *user experience* foi o mais relevante, porém, foi retirado por ser o objeto da

humanos avaliam a qualidade dos vídeos testados em ambiente de laboratório. Para evitar o alto custo e a natureza *offline* de tais testes, modelos objetivos de qualidade são desenvolvidos para prever a QoE com base em parâmetros objetivos. Deste modo, é um conceito muito aplicado para metrificar a qualidade de vídeos, segmento importante na atualidade dado o universo das plataformas digitais de *streaming* de audiovisual.

Por fim, no gráfico 7, do tipo *tree map chart* são mostradas as áreas do conhecimento mais produtivas no tema de UX, conforme a classificação atribuída pela WoS que leva em consideração o perfil temático do periódico. Desta feita, é um dado que deve ser analisado com atenção, pois reflete mais o campo do periódico onde o artigo foi publicado do que o assunto do próprio texto.

Gráfico 7: Áreas do conhecimento mais produtivas no tema “UX”, em artigos com brasileiros, na Web of Science



Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

Diante dos dados postos acima, tem-se o seguinte panorama: Ciência da Computação (n=124); Engenharia (n=81); Telecomunicação (n=24); Saúde Ocupacional Ambiental Pública (n=17); Química (n=16); Serviço de Ciência e Saúde (n=12); Ciência da Informação e Biblioteconomia (n=11). A primeira colocada não surpreende devido ao enfoque tecnológico do tema estudado e suas aplicações em sistemas, bases de dados, plataformas digitais etc. Sobre a CI, campo que contempla os estudos em GI, sua posição no *ranking* se deve, principalmente, aos trabalhos publicados na Revista Informação & Sociedade, da Universidade Federal da Paraíba, que apesar de não estar publicando artigos no momento, é um veículo histórico e fundamental para a história da CI no Brasil, fazendo parte de sua trajetória, representando o Nordeste brasileiro.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Finaliza-se este trabalho refletindo sobre as produções científicas no tema UX no Brasil, valendo-se dos recursos disponíveis na base de dados WoS, permitindo relevar a trajetória do tema e as diversas tendências significativas que o circundam. Primeiramente, foi observado o aumento expressivo das produções científicas, mostrando o reconhecimento e a importância da temática de UX.

Este trabalho de conclusão teve como referência o estudo de Zuo, que fez, de modo similar, uma revisão bibliométrica de literatura sobre UX, ranqueando os países mais produtivos, sendo o Brasil o 16° colocado, gerando o interesse em fazer um aprofundamento no comportamento da produção científica deste país. Outro ponto que Zuo trouxe bastante pertinente, foram as instituições acadêmicas que mais contribuíram para a produção científica de UX, inspirando esta pesquisa a construir um *ranking* similar, todavia, centrando-se no Brasil.

O trabalho atingiu o objetivo geral proposto que é de analisar a trajetória da produção científica brasileira sobre UX na base de dados WoS. Os objetivos específicos também foram atingidos. Dessa forma, a pergunta norteadora “Qual a trajetória da produção científica brasileira sobre UX, na base de dados WoS?” foi respondida.

A diversidade de abordagens metodológicas adotada no estudo reflete a natureza interdisciplinar da CI, evidenciando a complexidade envolvida na compreensão de UX.

Diante disso, sugere-se que as pesquisas futuras busquem integrar abordagens teóricas e metodológicas, explorando novas perspectivas para compreender a UX em contextos informacionais emergentes. Além disso, é fundamental promover a colaboração de profissionais de diferentes áreas, como: Biblioteconomia, Gestão da Informação, Tecnologia da Informação, Design, entre outros, podendo ser desenvolvidas soluções inovadoras que atendam às necessidades e expectativas dos usuários.

Em suma, a análise de tendências de produção científica de UX na CI oferece *insights* extremamente valiosos para acadêmicos, profissionais e *stakeholders* interessados em aperfeiçoar a qualidade e eficiência nos sistemas de informações, para que possam promover a UX com resultados satisfatórios e assertivos.

Em estudos futuros espera-se contemplar outras bases de dados e investir mais tempo no aprofundamento dos resultados, evoluindo o nível da pesquisa para uma perspectiva finalística explicativa. Sobre as limitações, reconhece-se que a expressão de busca apenas considerou UX no singular e plural, inspirando-se no trabalho de Zuo, que foi publicado numa revista de renome. Ainda assim, pretende-se adiante utilizar uma expressão de busca mais completa que leve em considerando temas subordinados e lateralizados à UX, permitindo a identificação de mais artigos para aumentar a densidade da análise.

REFERÊNCIAS

- ABURBEIAN, A. M; OWDA, A. Y; OWDA, M. A Technology Acceptance Model Survey of the Metaverse Prospects. **AI**, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ai3020018>. Acesso em: 19 fev. 2024.
- Barreto, A. de A. A questão da informação. **São Paulo em Perspectiva**, v.8, n.4. out./dez.1994. 1994. Disponível em: http://produtos.seade.gov.br/produtos/spp/v08n04/v08n04_01.pdf. Acesso em: 9 jan. 2024.
- BORKO, H. Ciência da Informação: o que é isto. **American Documentation**, v. 19, n. 1, p. 3-5, 1968. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1992827/mod_resource/content/1/Borko.pdf. Acesso em: 19 fev. 2024.
- BORUCHOVITCH, E. Autorregulação da aprendizagem: contribuições da psicologia educacional para a formação de professores. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 18, p. 401-409, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/jj/pee/a/HYqxtDHjy84FGcJKzHCCMSQ/?lang=pt>. Acesso em: 20 fev. 2024
- BUCKLAND, M. K. Information as thing. **Journal of the American Society for Information Science**, v.42, n.5, p.351- 360, 1991. Disponível em: [https://asistdl.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(199106\)42:5%3C351::AID-ASI5%3E3.0.CO;2-3](https://asistdl.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/(SICI)1097-4571(199106)42:5%3C351::AID-ASI5%3E3.0.CO;2-3). Acesso em: 25 jan. 2024.
- BULEY, L. **The user experience team of one: a research and design survival guide**. New York: Rosenfeld Media, 2013.
- CAPURRO, R.; HJØRLAND, B. The concept of information. **Annual Review of Information Science & Technology**, Medford, v.37, p.343 - 411, 2003. Disponível em: <https://repository.arizona.edu/handle/10150/105705>. Acesso em: 25 jan. 2024
- CARANDINA, Thiago. Da gestão da informação ao comportamento informacional. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218**, v. 2, n. 3, p. 20-35, 2021. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/133>. Acesso em: 10 fev. 2024.
- CHEN, Y.; WU, K.; ZHANG, Q. From QoS to QoE: A tutorial on video quality assessment. **IEEE Communications Surveys & Tutorials**, v. 17, n. 2, p. 1126-1165, 2014. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/6933929/>. Acesso em: 05 fev. 2024.
- CHOO, C. W. A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. In: **A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões**. 2006. p. 425-425.
- DICIO, Dicionário (ed.). **Locus**. [S.L.]: Dicio, 2024. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/locus/#:~:text=Significado%20de%20Locus,mesmo%20locus%20em%20cromossomos%20hom%C3%B3logos>. Acesso em: 12 mar. 2024.

FERREIRA, AMJF da C. et al. Experiência de usuário: uma análise do ambiente Wikipedia. **VI SEMINÁRIO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**, v. 6, p. 1-14, 2016. Disponível em:

<https://www.uel.br/eventos/cinf/index.php/secin2016/secin2016/paper/viewFile/351/172>. Acesso em: 20 fev.2024.

FERREIRA, A. M. J. F. da. C. **Contribuições da experiência do usuário para a arquitetura da informação**. 2018. 163 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2018. Disponível em:

<https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/ff153432-90d5-4c1d-9db3-cd2202f48a6c/content>. Acesso em: 25 fev. 2024.

FRANÇA, M. S. de. **Avaliando o uso de ferramentas de medição como fator determinante para adoção de métricas de manutenibilidade de software em companhias brasileiras de software**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco. 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/17638>. Acesso em: 01 fev. 2024.

GALEGALE, Gustavo Perri et al. Internet das Coisas aplicada a negócios-um estudo bibliométrico. **JISTEM-Journal of Information Systems and Technology Management**, v. 13, p. 423-438, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jistm/a/xVZfWsmzsVY5Tj55YDBDRGG/?lang=pt>. Acesso em: 02 fev.2024.

GARFIELD, Eugene; PUDOVKIN, Alexandre I.; PARIS, Soren Warner. Uma análise bibliométrica e historiográfica da obra de Tony van Raan: uma homenagem a um pioneiro e guardião da cienciometria. **Avaliação de Pesquisa**, v. 19, n. 3, pág. 161-172, 2010.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. ISO 9241-210:2010: Ergonomics of human-system interaction - Part 210: Human-centred design for interactive systems. Genebra, 2010. Disponível em: <https://www.iso.org/standard/77520.html>. Acesso em: 29 fev. 2024.

KIRNER, C.; TORI, R. Fundamentos de realidade aumentada. **Fundamentos e tecnologia de realidade virtual e aumentada**, v. 1, p. 22-38, 2006. Disponível em: http://fabiopotsch.pbworks.com/w/file/48938507/Fundamentos_realidade_aumentada.pdf. Acesso em: 30 jan. 2024.

LEYDESDORFF, Loet. Eugene Garfield and algorithmic historiography: Co-words, co-authors, and journal names. **arXiv preprint arXiv:1005.5444**, 2010. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/1005.5444>. Acesso em: 10 jan. 2024.

LOPES, C.; ANTUNES, M. da. L; SANCHES, T. **Integração das competências de literacia da informação no currículo académico**: aplicação da Framework da ACRL. 2018. Disponível em: <https://repositorio.ipl.pt/handle/10400.21/8987>. Acesso em: 18 jan. 2024.

MARCELO, J. F.; HAYASHI, M. C. P. I. Estudo bibliométrico sobre a produção científica da área da sociologia da ciência. **Informação & Informação**, Londrina, v. 18, n. 3, p. 138–153, 2013. DOI: 10.5433/1981-8920.2013v18n3p138. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/8413>. Acesso em: 28 fev. 2024.

MIRANDA, S. V. de. **A gestão da informação e a modelagem de processos**. 2010. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/1589>. Acesso em: 17 jan. 2024.

MOLINA, Letícia Gorri. Portais corporativos: Tecnologia da informação e comunicação aplicadas à gestão da informação e do conhecimento em empresas de Tecnologia da informação. **Master's thesis, Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências**, 2008. Disponível em: https://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/molina_lg_me_mar.pdf. Acesso em: 07 fev. 2024.

MONTENEGRO, J. L. Z.; COSTA, C. A. da.; RIGHI, R. da. R. Survey of conversational agents in health. **Expert Systems with Applications**, v. 129, p. 56-67, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0957417419302283>. Acesso em: 21 jan. 2024.

NEVES, B. C.; PADILHA, M. C. N. A gestão da informação como proposta de inclusão em uma biblioteca especializada. **TransInformação**, v. 21, n. 1, p. 39-46, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tinf/a/Ly9nwK7rhHtKybdXyJb39dQ/?lang=pt>. Acesso em: 05 fev. 2024.

NORMAN, D.; MILLER, J.; HENDERSON, A. What you see, some of what's in the future, and how we go about doing it: HI at Apple Computer. In: **Conference companion on Human factors in computing systems**. 1995. p. 155. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/223355.223477>. Acesso em: 15 fev. 2024.

NORMAN, D. A. **Design emocional: por que adoramos (ou detestamos) os objetos do dia-a-dia**. Rio de Janeiro: Rocco, 2008.

PINTRICH, Paul R. O papel da orientação para metas na aprendizagem autorregulada. In: **Manual de autorregulação**. Imprensa Acadêmica, 2000. p. 451-502. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B9780121098902500433>. Acesso em: 15 fev. 2024.

PONJUÁN DANTE, Gloria. Gestión de información: **dimensiones e implementación para el éxito organizacional**. 2004.

RABELLO, Rodrigo. História dos conceitos e ciência da informação: apontamentos teórico-metodológicos para uma perspectiva epistemológica. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, v. 13, n. 26, p. 17-46, 2008. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/147/14712794003.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2024.

RAMOS, M. *et al.* Design de Serviços e Experiência do Usuário (UX): uma análise do relacionamento das áreas. **DAPesquisa**, v. 11, n. 16, p. 105-123, 2016. Disponível em: <https://www.revistas.udesc.br/index.php/dapesquisa/article/view/6378/5937>. Acesso em: 15 fev. 2024.

REIS, C. **Planeamento estratégico de sistemas de informação**. 1993.

ROZA, R. H. Ciência da informação, tecnologia e sociedade. **Biblos**, v. 32, n. 2, p. 177-190, 2018. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/biblos/article/view/7546>. Acesso em: 01 fev. 2024.

DE SOUSA SANTOS, Boaventura. Da sociologia da ciência a política científica. **Biblos (Coimbra)**, v. 54, p. 193, 1978.

SARACEVIC, T. Ciência da Informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 41-62, jan./jun. 1996. Semestral. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/pci/article/view/22308>. Acesso em: 04 fev. 2024.

SILVA, T. E.; TOMAÉL, M. I. Gestão da Informação nas Organizações. **Informação e informação**. Londrina, v.12. n. 2. p. 1-2, 2007. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/1806>. Acesso em: 04 fev. 2024.

SOUSA, F. R. C.; MOREIRA, L. O.; MACHADO, J. C. Computação em nuvem: Conceitos, tecnologias, aplicações e desafios. **II Escola Regional de Computação Ceará, Maranhão e Piauí (ERCEMAPI)**, p. 150-175, 2009.

TARAPANOFF, K. **Inteligência, informação e conhecimento em corporações**. Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), 2006.

TEIXEIRA, F. **Introdução e boas práticas em UX Design**. São Paulo: Casa do Código, 2014.

VALENTIM, M. L. P. Inteligência competitiva em organizações: dado, informação e conhecimento. **DataGramZero**, v. 3, n. 4, 2002. Disponível em: www.dgz.org.br. Acesso em: 06 jan2024.

VAN ECK, N.; WALTMAN, L. Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. **Scientometrics**, [Amsterdam], v. 84, n. 2, p. 523-538, 2010.

ZHU, D.; PORTER, A. L. Automated extraction and visualization of information for technological intelligence and forecasting. **Technological forecasting and social change**, v. 69, n. 5, p. 495-506, 2002.

ZUO, Wuheng *et al.* User Experience: A Bibliometric Review of the Literature. **IEEE Access**, 2023. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/10035957>. Acesso em: 10 jan. 2024.