



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**

JOANA ANDRÉ MACHUZA MATENGA

**AS PRÁTICAS INFORMACIONAIS E A COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO EM
TEMPOS DE INFODEMIA: UMA ANÁLISE DOS PESQUISADORES EM
INSTITUIÇÕES DO ENSINO SUPERIOR E DE PESQUISA EM SAÚDE DE
MOÇAMBIQUE**

**MARÍLIA/SP
2025**

JOANA ANDRÉ MACHUZA MATENGA

**AS PRÁTICAS INFORMACIONAIS E A COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO EM
TEMPOS DE INFODEMIA: UMA ANÁLISE DOS PESQUISADORES EM
INSTITUIÇÕES DO ENSINO SUPERIOR E DE PESQUISA EM SAÚDE DE
MOÇAMBIQUE**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI), da Universidade Estadual Paulista (Unesp) “Júlio de Mesquita Filho”, Faculdade de Filosofia e Ciências (FFC), campus de Marília, como requisito para obtenção do título de Doutora em Ciência da Informação.

Área de Concentração: Informação, Tecnologia e Conhecimento.

Linha de pesquisa: Gestão, Mediação e Uso da informação.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Tamara de Souza Brandão Guaraldo

Co-orientadora: Prof^a. Dr^a. Juliana Colussi Ribeiro

MARÍLIA/SP
2025

M425p

Matenga, Joana André Machuza

As práticas informacionais e a competência em informação em tempos de infodemia : uma análise dos pesquisadores em instituições do ensino superior e de pesquisa em saúde de Moçambique / Joana André Machuza Matenga. -- Marília, 2025

254 p. : il., fotos

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília

Orientadora: Tamara de Souza Brandão Guaraldo

Coorientadora: Juliana Colussi Ribeiro

1. Práticas informacionais. 2. Competência em informação. 3.

~~Infodemia. I. Título.~~

Impacto potencial desta pesquisa

Objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS)

Os ODS configuram planos, objetivos, e metas globais definidas pela ONU a serem alcançados até 2030 (agenda 2030) partindo de quatro principais dimensões: social, ambiental, econômica e institucional, com o objetivo de levar o mundo a um caminho sustentável com medidas transformadoras e inclusivas. Trata-se de um programa que visa dissolver as desigualdades sociais a nível global e proporcionar melhores condições de vida e inclusão para todos e todas. Quanto a pesquisa proposta, que discute as práticas informacionais e a competência em informação em tempos de infodemia, tem-se que a medida que o indivíduo vai adquirindo conhecimentos, habilidades e atitudes para o uso eficiente e ético da informação, principalmente em tempos de infodemia, estará habilitado a buscar a informação necessária e relevante, assim como a construir conhecimento para o seu desenvolvimento pessoal, acadêmico ou profissional, tornando-se assim um cidadão capaz de tomar decisões conscientes para atuação democrática e desenvolvimento do seu país. Nesse processo, destaca-se principalmente o grau e valor agregado da informação, que por um lado pode propiciar o desenvolvimento cognitivo do ser humano e avanços da coletividade pelo impacto positivo e transformador que possui, e por outro pode impactar o cotidiano das pessoas com patologias informacionais, quando não se possuem as condições adequadas para o acesso, a seleção e o uso da informação. Ademais, olhando especificamente para a ODS 4 que visa “assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos” (ONU, 2015, p.18), verifica-se que as práticas informacionais e a competência em informação são elementos importantes para a educação e aprendizagem ao longo da vida, como forma de proporcionar aos indivíduos o desenvolvimento do pensamento crítico e a autonomia na aprendizagem em suas pesquisas. Nesse sentido, em Moçambique, uma das linhas estratégicas para o desenvolvimento e inovação científica é a criação de oportunidades de educação ao longo da vida para melhorar as habilidades profissionais e acadêmicas para todos, uma vez que há oportunidades desiguais de acesso à educação que se refletem no desequilíbrio entre o número de homens e mulheres que trabalham na área de pesquisa. Aliado a isso, entende-se que as práticas informacionais eficientes e o desenvolvimento da CoInfo numa sociedade em condições precárias de promoção da mesma, se tornaria um mecanismo de promover a educação informacional para a sociedade, incluindo as mulheres, dando-as oportunidade de crescimento pessoal, social, acadêmico e profissional a partir do aprimoramento dos seus conhecimentos para o progresso da produção e inovação científica do país.

Potential impact of this research

Sustainable development goals (SDG)

The SDG configure plans, objectives, and global goals defined by the UN to be achieved by 2030 (2030 agenda) based on four main dimensions: social, environmental, economic and institutional, with the aim of taking the world to a sustainable path with transformative measures and inclusive. This is a program that aims to dissolve social inequalities at a global level and provide better living conditions and inclusion for everyone. As for the proposed research, which discusses information practices and information competence in times of infodemic, it is clear that as the individual acquires knowledge, skills and attitudes for the efficient and ethical use of information, especially in times of infodemic, you will be able to seek the necessary and relevant information, as well as build knowledge for your personal, academic or professional development, thus becoming a citizen capable of making conscious decisions for democratic action and the development of your country. In this process, the degree and added value of information stands out, which on the one hand can promote the cognitive development of human beings and advances in the community due to the positive and transformative impact it has, and on the other, it can impact the daily lives of people with pathologies. informational, when there are not adequate conditions for access, selection and use of information. Furthermore, looking specifically at SDG 4, which aims to “ensure inclusive, equitable and quality education, and promote lifelong learning opportunities for all” (ONU, 2015, p.18), it appears that information practices and information literacy are elements important for education and lifelong learning, as a way of providing individuals with the development of critical thinking and autonomy in learning in their research. In this sense, in Mozambique, one of the strategic lines for scientific development and innovation is the creation of lifelong education opportunities to improve professional and academic skills for all, since there are unequal opportunities for access to education that are reflected in the imbalance between the number of men and women working in the research area. Allied to this, it is understood that efficient informational practices and the development of CoInfo in a society in precarious conditions for promoting it would become a mechanism for promoting informational education for society, including women, giving them opportunities for personal growth, social, academic and professional by improving their knowledge for the progress of scientific production and innovation in the country.

Impacto potencial de esta investigación

Objetivos de desarrollo sostenible (ODS)

Los ODS configuran planes, objetivos y metas globales definidos por la ONU a alcanzar en 2030 (agenda 2030) en base a cuatro dimensiones principales: social, ambiental, económica e institucional, con el objetivo de llevar al mundo hacia un camino sostenible con perspectivas transformadoras medidas e inclusivas. Este es un programa que tiene como objetivo disolver las desigualdades sociales a nivel global y brindar mejores condiciones de vida e inclusión para todos. En cuanto a la investigación propuesta, que analiza las prácticas informativas y la competencia informacional en tiempos de infodemia, es claro que a medida que el individuo adquiera conocimientos, habilidades y actitudes para el uso eficiente y ético de la información, especialmente en tiempos de infodemia, podrá buscar la información necesaria y relevante, así como construir conocimientos para su desarrollo personal, académico o profesional, convirtiéndose así en un ciudadano capaz de tomar decisiones conscientes para la acción democrática y el desarrollo de su país. En este proceso se destaca el grado y valor agregado de la información, que por un lado puede promover el desarrollo cognitivo del ser humano y avances en la comunidad por el impacto positivo y transformador que tiene, y por el otro, puede impactar la vida cotidiana de las personas con patologías informativas, cuando no existen condiciones adecuadas para el acceso, selección y uso de la información. Además, si analizamos específicamente el ODS 4, cuyo objetivo es “garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos” (ONU, 2015, p.18), parece que las prácticas informacionales y la alfabetización informacional son elementos importantes para la educación y el aprendizaje permanente, como forma de facilitar a los individuos el desarrollo del pensamiento crítico y la autonomía en el aprendizaje en sus investigaciones. En este sentido, en Mozambique una de las líneas estratégicas para el desarrollo y la innovación científica es la creación de oportunidades de educación permanente para mejorar las capacidades profesionales y académicas de todos, ya que existen oportunidades desiguales de acceso a la educación que se reflejan en el desequilibrio entre los Número de hombres y mujeres que trabajan en el área de investigación. Aliado a esto, se entiende que las prácticas informativas eficientes y el desarrollo de la CoInfo en una sociedad en condiciones precarias para promoverla, se convertiría en un mecanismo de promoción de la educación informacional para la sociedad, incluidas las mujeres, brindándoles oportunidades de crecimiento personal, social, académico. y profesionales a través del mejoramiento de sus conocimientos para el progreso de la producción científica y la innovación del país.

JOANA ANDRÉ MACHUZA MATENGA

**AS PRÁTICAS INFORMACIONAIS E A COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO EM
TEMPOS DE INFODEMIA: UMA ANÁLISE DOS PESQUISADORES EM
INSTITUIÇÕES DO ENSINO SUPERIOR E DE PESQUISA EM SAÚDE DE
MOÇAMBIQUE.**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação (PPGCI), da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp), Faculdade de Filosofia e Ciências (FFC), campus de Marília, como requisito para a obtenção do título de Doutora em Ciência da Informação.

Área de Concentração: Informação, Tecnologia e Conhecimento.

Linha de Pesquisa: Gestão, Mediação e Uso da Informação.

Banca Examinadora

Prof^a. Dr^a. Tamara de Souza Brandão Guaraldo
UNESP – Câmpus de Marília
Orientadora

Prof^a. Dr^a. Márcia Cristina de Crvalho Pazin
Vitoriano UNESP – Câmpus de Marília
Examinadora

Prof^a. Dr^a. Marta Lígia Pomim Valentim
UNESP – Câmpus de Marília
Examinadora

Prof^a. Dr^a. Camila Araújo dos Santos
Universidade Estadual de Londrina
Examinadora

Prof. Dr. Manuel Valente Manguue
Universidade Eduardo Mondlane-Moçambique
Examinador

Marília, 20 de dezembro de 2024

*À Deus, aos meus preciosos filhos Yarin e Hashem e ao
meu digníssimo esposo Filipe Matenga.*

AGRADECIMENTOS

Nenhuma batalha é vencida sozinho. No decorrer desta luta, algumas pessoas estiveram ao meu lado e percorreram este caminho como verdadeiros soldados, estimulando que eu buscasse a minha vitória e conquistasse meu sonho.

Em primeiro lugar, agradeço a presença de Deus na minha vida, por ser o meu alicerce, o meu principal intercessor, e por ter iluminado a minha jornada.

Em seguida, a minha orientadora Prof^ª. Dr^ª. Tamara de Souza Brandão Guaraldo e co-orientadora Prof^ª. Dr^ª. Juliana Colussi Ribeiro pela disponibilidade, sábia orientação, interesse, dedicação e paciência ao longo do processo da realização do presente estudo. Os meus agradecimentos estendem-se aos meus professores do curso que fizeram parte da formação, em especial a Prof^ª. Dr^ª. Marta Lígia Pomim Valentim e Prof^ª. Dr^ª Helen de Castro Silva Casarin pelo apoio e companheirismo e partilha de conhecimentos.

À direção da Escola Superior de Jornalismo (ESJ) pela oportunidade de continuar os estudos através do DINTER- UNESP, a quem também agradeço bastante pelo acolhimento e apoio durante a minha estadia no Brasil. Agradeço ainda à direção da UEM-FAMED e CISM e a todos que nos concederam informações úteis, para a realização da pesquisa.

Destaco, nestes agradecimentos, o meu esposo Filipe Matenga, pelo amor, carinho, suporte e apoio incondicional não só neste momento, mas em toda a nossa vida conjugal, aos meus filhos Yarin e Hashem Filipe por serem a minha fonte de inspiração em tudo quanto faço.

Aos meus pais em memória (André Machuza e Marieta Utui) por terem dado o melhor de si por mim. Sem eles não seria a Joana que sou hoje. À toda família Machuza que nos últimos tempos foi o meu catalizador, e em especial as minhas “Marias” Rosa Machuza e Verónica Machuza pelo companheirismo, amizade, confiança e ensinamentos que nenhuma ciência é capaz de transmitir.

Ao meu colega de trabalho na ESJ, amigo, colega do curso, pai acadêmico, avô dos meus filhos, e eterno professor Msc. Ranito Zambo Waete pela amizade, conselhos sábios, e apoio moral. Agradeço por sempre ter estado ao meu lado.

Aos meus colegas e companheiros da academia, em especial ao Wilson, Raidan e Francielle, pelo acolhimento, companhia e amizade durante a minha estadia no Brasil.

À Comunidade Ágape do Brasil-Marília, especialmente a Elza Souza e Luci Grassi por terem sido a minha família, as minhas parceiras de batalha pela sobrevivência numa terra estrangeira.

E a todos que direta ou indiretamente me apoiaram durante a formação e na realização deste trabalho. A todos, o meu muito obrigada!

“O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.”

“A crise da verdade é sempre uma crise da sociedade.”
Byung-Chul Han (2022, p. 60)

RESUMO

O estudo das práticas informacionais e competência em informação são parte da Ciência da Informação. As práticas informacionais podem ser caracterizadas como uma das vertentes dos estudos de usuários, e a competência em informação como aprendizagem necessária para lidar com a informação na vida cotidiana, principalmente em contexto de infodemia. Ambas são componentes essenciais na formação de uma sociedade ativa, crítica, que exerce os seus direitos de cidadania, pois, enquanto as práticas lidam com o processo informacional em um contexto e meio social, a competência em informação é desenvolvida pela aquisição de conhecimentos e habilidades para o uso eficiente da informação. A partir desse referencial, a pesquisa buscou responder as seguintes questões: “Que práticas informacionais são realizadas pelos pesquisadores em tempos de infodemia? Como lidam com esse fenômeno para selecionar e filtrar a informação correta e precisa para o usuário em uma sociedade em condições precárias de promoção da competência em informação?”. Como objetivo, propôs-se analisar as práticas informacionais e a competência em informação de pesquisadores em instituições do ensino superior e de pesquisa em saúde de Moçambique no contexto da infodemia. Para tal, realizou-se um estudo de caso múltiplo nas instituições do ensino superior e pesquisa, concretamente na Faculdade de Medicina da Universidade Eduardo Mondlane e no Centro de Investigação em Saúde de Manhica. Trata-se de um estudo qualitativo com apoio aos dados quantitativos. O questionário, a entrevista e a observação foram usados para a coleta de dados. O questionário foi dirigido aos pesquisadores com objetivo de buscar informações relativas as práticas informacionais e a competência em informação de uma forma geral; a entrevista dirigida aos responsáveis pela área de pesquisa nas instituições visando recolher dados ligados ao funcionamento das instituições e estratégias desenvolvidas em relação a infodemia da covid-19 e seus mecanismos de controle, prevenção e enfrentamento a possíveis infodemia; e a observação consistiu na verificação do ambiente de trabalho e as condições físicas existentes para a realização das práticas informacionais. Neste sentido, constatou-se que as práticas informacionais dos pesquisadores tanto da UEM-FAMED como do CISM estão diretamente ligadas ao seu trabalho de pesquisa, os quais ganham relevância e impacto social quando traduzem resultados significativos e de aplicação prática às comunidades para a resolução dos seus problemas ligados à saúde. Dos fatores que interferem essas práticas, evidenciam-se sobretudo a inacessibilidade das fontes (72,2% na UEM-FAMED e 87,5% no CISM), escassez de recursos (66,7% na UEM e 43,8% no CISM), a sobrecarga informacional especificamente no período da infodemia (88,9% na UEM-FAMED e 81,3% no CISM) e, as questões de distanciamento impostas pela pandemia. Em relação a CoInfo, tem-se que em certo ponto é desenvolvida pelos pesquisadores da UEM-FAMED a partir da experiência profissional com o uso da informação, legitimado pelo tempo de atuação na carreira (havendo os que possuem mais de 25 anos), e no CISM é desenvolvida como uma aprendizagem ao longo da vida profissional baseada em atualizações e capacitações ligadas a área de pesquisa científica, aliada à prática quotidiana. Verificou-se que para mais de 50% dos respondentes em ambas as instituições, a infodemia trouxe grande aprendizagem quanto ao uso da informação credível e seleção em diferentes mídias. Diante disso, há necessidade de elaboração de um protocolo de atuação dos pesquisadores em contextos infodêmicos, apresentando as principais ações que devem ser levadas a cabo, tendo em conta a especificidade de cada uma das instituições: (UEM-FAMED e CISM), as condições existentes, as áreas de pesquisa e o seu público-alvo.

Palavras chave: Práticas informacionais; Competência em informação; Infodemia; Sujeito informacional; Instituições do ensino superior e de pesquisa em Moçambique.

ABSTRACT

The study of information practices and information competence are part of Information Science. Information practices can be characterized as one of the aspects of user studies, and information competence as necessary learning to deal with information in everyday life, especially in the context of an infodemic. Both are essential components in the formation of an active, critical society, which exercises its citizenship rights, because, while the practices deal with the informational process in a social context, the competence in information is developed by the acquisition of knowledge and skills for the efficient use of information. Based on this framework, the research sought to answer the following questions: “What informational practices are carried out by researchers in times of infodemic? How do you deal with this phenomenon to select and filter the correct and precise information for the user in a society in precarious conditions for promoting information literacy?” As an objective, it was proposed to analyze the information practices and information competence of researchers in higher education and health research institutions in Mozambique in the infodemic context. To this end, a multiple case study was carried out in higher education and research institutions, specifically at the Faculty of Medicine of the Eduardo Mondlane University and at the Manhica Health Research Center. This is a qualitative study supported by quantitative data. Questionnaire, interview and observation were used to collect data. The questionnaire was aimed at researchers with the aim of seeking information regarding information practices and information literacy in general; the interview directed to those responsible for the research area in the institutions, aiming to collect data linked to the functioning of the institutions and strategies developed in relation to the covid-19 infodemic and its mechanisms for controlling, preventing and confronting possible infodemics; and the observation consisted of verifying the work environment and the existing physical conditions for carrying out informational practices. In this sense, it was found that the informational practices of researchers from both UEM-FAMED and CISM are directly linked to their research work, which gain relevance and social impact when they translate significant results and practical application to communities to resolve problems their health problems. The factors that interfere with these practices include the inaccessibility of sources (72.2% in UEM-FAMED and 87.5% in CISM), scarcity of resources (66.7% in UEM and 43.8% in CISM), the information overload specifically during the infodemic period (88.9% in UEM-FAMED and 81.3% in CISM) and the distancing issues imposed by the pandemic. In relation to CoInfo, at a certain point it is developed by UEM-FAMED researchers based on professional experience with the use of information, legitimized by the length of time they have worked in their career (with those having more than 25 years), and at CISM it is developed as lifelong learning based on updates and training linked to the area of scientific research, combined with daily practice. It was found that for more than 50% of respondents in both institutions, the infodemic brought great learning regarding the use of credible information and selection in different media. In view of this, there is a need to develop a protocol for researchers to act in infodemic contexts, presenting the main actions that must be carried out, taking into account the specificity of each of the institutions: (UEM-FAMED and CISM), the conditions existing areas, research areas and target audience.

Keywords: Information practices; Information literacy; Infodemic; Informational subject; Higher education and research institutions in Mozambique.

RESUMEN

El estudio de las prácticas informativas y la competencia informacional forman parte de las Ciencias de la Información. Las prácticas informativas pueden caracterizarse como uno de los aspectos de los estudios de usuarios, y la competencia informativa como un aprendizaje necesario para manejar la información en la vida cotidiana, especialmente en el contexto de una infodemia. Ambos son componentes esenciales en la formación de una sociedad activa, crítica y que ejerza sus derechos ciudadanos, porque, mientras las prácticas abordan el proceso informacional en un contexto y entorno social, la competencia informacional se desarrolla a través de la adquisición de conocimientos y habilidades para el uso eficiente de la información. uso de la información. A partir de este marco, la investigación buscó responder las siguientes preguntas: “¿Qué prácticas informacionales llevan a cabo los investigadores en tiempos de infodemia? Cómo se aborda este fenómeno de seleccionar y filtrar la información correcta y precisa para el usuario en una sociedad en condiciones precarias para promover la alfabetización informacional? Como objetivo, se propuso analizar las prácticas informacionales y la competencia informacional de investigadores de instituciones de educación superior y de investigación en salud en Mozambique en el contexto de la infodemia. Para ello, se realizó un estudio de casos múltiples en instituciones de educación superior y de investigación, específicamente en la Facultad de Medicina de la Universidad Eduardo Mondlane y en el Centro de Investigación en Salud de Manhica. Se trata de un estudio cualitativo sustentado en datos cuantitativos. Para la recolección de datos se utilizó cuestionario, entrevista y observación. El cuestionario estuvo dirigido a investigadores con el objetivo de buscar información sobre prácticas informacionales y alfabetización informacional en general; la entrevista dirigida a los responsables del área de investigación en las instituciones, con el objetivo de recolectar datos vinculados al funcionamiento de las instituciones y estrategias desarrolladas en relación a la infodemia covid-19 y sus mecanismos de control, prevención y enfrentamiento de posibles infodemias; y la observación consistió en verificar el ambiente de trabajo y las condiciones físicas existentes para la realización de las prácticas informacionales. En este sentido, fue encontrado que las prácticas informacionales de los investigadores tanto de la UEM-FAMED como del CISM están directamente vinculadas con su labor investigativa, las cuales ganan relevancia e impacto social cuando traducen resultados significativos y aplicación práctica a las comunidades para resolver sus problemas de salud. Los factores que interfieren con estas prácticas incluyen la inaccesibilidad de las fuentes (72,2% en UEM-FAMED y 87,5% en CISM), la escasez de recursos (66,7% en UEM y 43,8% en CISM), la sobrecarga de información específicamente durante el período infodémico (88,9% en UEM-FAMED y 81,3% en CISM) y las cuestiones de distanciamiento impuestas por la pandemia. En relación con CoInfo, en un determinado momento es desarrollado por investigadores de la UEM-FAMED en base a la experiencia profesional con el uso de la información, legitimada por el tiempo de trayectoria profesional (siendo los que tienen más de 25 años), y en el CISM se desarrolla como un aprendizaje permanente basado en la actualización y formación vinculada al área de la investigación científica, combinada con la práctica diaria. Se encontró que para más del 50% de los encuestados en ambas instituciones, la infodemia trajo grandes aprendizajes respecto al uso de información creíble y selección en diferentes medios. Ante esto, surge la necesidad de desarrollar un protocolo para que los investigadores actúen en contextos infodémicos, presentando las principales acciones que deben realizarse, teniendo en cuenta la especificidad de cada una de las instituciones: (UEM-FAMED y CISM), las condiciones de las áreas existentes, áreas de investigación y público objetivo.

Palabras clave: Prácticas informativas; Alfabetización informacional; Infodemia; Asunto informativo; Instituciones de educación superior e investigación en Mozambique.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Variação do modelo de comportamento informacional de Wilson (1981)	56
Figura 2 - Modelo de comportamento de busca de informações de Wilson (1981)	57
Figura 3 - Modelo de comportamento informacional de Wilson (1996)	59
Figura 4 - Modelo de busca de informação na vida cotidiana	65
Figura 5 - Modelo bidimensional de práticas informacionais de McKenzie (2003)	67
Figura 6 - Modelo de práticas informacionais de Harlan	69
Figura 7 - Fluxograma da competência em informação	89
Figura 8 - Exemplo de pessoas em busca de informação sobre a covid-19	96
Figura 9 - Estrutura para agenda de pesquisa da WHO	97
Figura 10 - Como verificar notícias falsas	103
Figura 11 - Representação da sobrecarga de informação	106
Figura 12 - Relação entre as causas, sintomas e soluções da sobrecarga de informação	107
Figura 13 - Mapa conceitual de práticas e CoInfo	113
Figura 14 - Contextos da CoInfo	116
Figura 15 - Relação da Infodemiologia com outras ciências	118
Figura 16 - Proposta de estrutura para o alinhamento da CI com a CCS	119
Figura 17 - Biblioteca da UEM-FAMED	149
Figura 18 - Sala de informática	150
Figura 19 - Biblioteca do CISM	150
Figura 20 - Laboratório de imunologia	152
Figura 21 - Laboratório de parasitologia	152
Figura 22 - Sala dos pesquisadores	153
Figura 23 - Centro de dados	153
Figura 24 - Exortação 1- UEM	195
Figura 25 - Comunicado do CISM sobre a covid-19	197

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Modelo relacional de aprendizagem informacional	70
Gráfico 2 - Procedimentos metodológicos	134
Gráfico 3 - Gênero dos participantes da pesquisa na UEM-FAMED	158
Gráfico 4 - Gênero dos participantes da pesquisa no CISM	158
Gráfico 5 - Faixa etária dos participantes da pesquisa na UEM-FAMED	159
Gráfico 6 - Faixa etária dos participantes da pesquisa no CISM	160
Gráfico 7 - Formação acadêmica dos participantes da pesquisa na UEM-FAMED	160
Gráfico 8 - Formação acadêmica dos participantes da pesquisa no CISM	161
Gráfico 9 - Tempo de atuação dos participantes da pesquisa na UEM-FAMED	162
Gráfico 10 - Tempo de atuação dos participantes da pesquisa no CISM	162
Gráfico 11 - Pesquisadores que participaram de curso de capacitação na UEM-FAMED	163
Gráfico 12 - Origem das necessidades dos pesquisadores da UEM-FAMED	164
Gráfico 13 - Origem das necessidades dos pesquisadores do CISM	165
Gráfico 14 - Busca da informação dos pesquisadores da UEM-FAMED	166
Gráfico 15 - Busca da informação dos pesquisadores do CISM	166
Gráfico 16 - Critérios para a seleção e busca da informação dos pesquisadores da UEM-FAMED	167
Gráfico 17 - Critérios para a seleção e busca da informação dos pesquisadores do CISM	169
Gráfico 18 - Barreiras enfrentadas na busca de informação pelos pesquisadores da UEM-FAMED	170
Gráfico 19 - Barreiras enfrentadas na busca de informação pelos pesquisadores do CISM	171
Gráfico 20 - Canais de divulgação da produção científica dos pesquisadores da UEM-FAMED	172
Gráfico 21 - Canais de divulgação da produção científica dos pesquisadores do CISM	173
Gráfico 22 - Competências dos pesquisadores da UEM-FAMED para determinar a natureza e extensão das necessidades	175

Gráfico 23 - Competências dos pesquisadores do CISM para determinar a natureza e extensão das necessidades	176
Gráfico 24 - Competências dos pesquisadores da UEM-FAMED para determinar diferentes tipos de autoridade da fonte e acesso a informação	177
Gráfico 25 - Competências dos pesquisadores do CISM para determinar diferentes tipos de autoridade da fonte e acesso a informação	177
Gráfico 26 - Capacidade dos pesquisadores da UEM-FAMED de reconhecer o valor da navegação e outros métodos de descoberta ocasional para a recuperação da informação	178
Gráfico 27 - Capacidade dos pesquisadores do CISM de reconhecer o valor da navegação e outros métodos de descoberta ocasional para a recuperação da informação	179
Gráfico 28 - Conhecimento dos pesquisadores da UEM-FAMED para articular e avaliar as capacidades e limitações da informação	180
Gráfico 29 - Conhecimento dos pesquisadores do CISM para articular e avaliar as capacidades e limitações da informação	181
Gráfico 30 - Capacidades dos pesquisadores da UEM-FAMED de organizar a informação atribuindo-lhe significado e usá-la com efetividade	181
Gráfico 31 - Capacidades dos pesquisadores do CISM de organizar a informação atribuindo-lhe significado e usá-la com efetividade	182
Gráfico 32 - Capacidades dos pesquisadores da UEM-FAMED de acessar e usar a informação ética e legalmente	183
Gráfico 33 - Capacidades dos pesquisadores do CISM de acessar e usar a informação ética e legalmente	183
Gráfico 34 - Capacidades dos pesquisadores da UEM-FAMED de definir critérios de escolha e tomadas de decisão dentro de um plano predeterminado	185
Gráfico 35 - Capacidades dos pesquisadores do CISM de definir critérios de escolha e tomadas de decisão dentro de um plano predeterminado	185
Gráfico 36 - Conhecimentos dos pesquisadores da UEM-FAMED para selecionar os métodos investigativos mais apropriados	186
Gráfico 37 - Conhecimentos dos pesquisadores do CISM para selecionar os métodos investigativos mais apropriados	187

Gráfico 38 - Capacidade dos pesquisadores da UEM-FAMED de criar um sistema de organização da informação, registrando as informações pertinentes para futuros usos	188
Gráfico 39 - Capacidade dos pesquisadores do CISM de criar um sistema de organização da informação, registrando as informações pertinentes para futuros usos	188
Gráfico 40 - Habilidades dos pesquisadores da UEM-FAMED de saber comunicar apropriadamente as suas ideias, incorporando princípios de planejamento comunicacional e de abertura ao diálogo	190
Gráfico 41 - Habilidades dos pesquisadores do CISM de saber comunicar apropriadamente as suas ideias, incorporando princípios de planejamento comunicacional e de abertura ao diálogo	190
Gráfico 42 - Atualização dos pesquisadores da UEM-FAMED	191
Gráfico 43 - Atualização dos pesquisadores do CISM	192
Gráfico 44 - Incorporação dos processos investigativos dos pesquisadores da UEM-FAMED na sua vida diária	193
Gráfico 45 - Incorporação dos processos investigativos dos pesquisadores do CISM na sua vida diária	193
Gráfico 46 - Pesquisa da fonte de informação pelos pesquisadores da UEM-FAMED durante a covid-19	202
Gráfico 47 - Pesquisa da fonte de informação pelos pesquisadores do CISM durante a covid-19	203
Gráfico 48 - Avaliação da confiabilidade do veículo da informação dos pesquisadores da UEM-FAMED durante a covid-19	203
Gráfico 49 - Avaliação da confiabilidade do veículo da informação dos pesquisadores do CISM durante a covid-19	204
Gráfico 50 - Verificação da data da publicação da informação pelos pesquisadores da UEM-FAMED durante a covid-19	205
Gráfico 51 - Verificação da data da publicação da informação pelos pesquisadores do CISM durante a covid-19	205
Gráfico 52 - Verificação do discurso usado para transmitir a informação pelos pesquisadores da UEM-FAMED durante a covid-19	206
Gráfico 53 - Verificação do discurso usado para transmitir a informação pelos pesquisadores do CISM durante a covid-19	207

Gráfico 54 - Avaliação da pertinência da informação pelos pesquisadores da UEM-FAMED durante a covid-19	207
Gráfico 55 - Avaliação da pertinência da informação pelos pesquisadores do CISM durante a covid-19	208
Gráfico 56 - Excesso informacional como um fator benéfico para os pesquisadores da UEM-FAMED	209
Gráfico 57 - Excesso informacional como um fator benéfico para os pesquisadores do CISM	209
Gráfico 58 - Excesso informacional como um problema informacional para os pesquisadores da UEM-FAMED	210
Gráfico 59 - Excesso informacional como um problema informacional para os pesquisadores do CISM	211
Gráfico 60 - Habilidades adquiridas pelos pesquisadores da UEM-FAMED para selecionar e buscar informação durante a covid-19	212
Gráfico 61 - Habilidades adquiridas pelos pesquisadores do CISM para selecionar e buscar informação durante a covid-19	212
Gráfico 62 - Capacidades desenvolvidas pelos pesquisadores da UEM-FAMED para análise da pertinência da informação para a pesquisa durante a covid-19	213
Gráfico 63 - Capacidades desenvolvidas pelos pesquisadores do CISM para análise da pertinência da informação para a pesquisa durante a covid-19	214
Gráfico 64 - Aptidões discursivas exercitadas pelos pesquisadores da UEM-FAMED durante a covid-19	214
Gráfico 65 - Aptidões discursivas exercitadas pelos pesquisadores do CISM durante a covid-19	215
Gráfico 66 - Capacidade de interpretação e síntese adquirida pelos pesquisadores da UEM-FAMED durante a covid-19	216
Gráfico 67 - Capacidade de interpretação e síntese adquirida pelos pesquisadores do CISM durante a covid-19	216
Gráfico 68 - Conhecimento obtido pelos pesquisadores da UEM-FAMED durante a covid-19 para uso dos sistemas de informação	217
Gráfico 69 - Conhecimento obtido pelos pesquisadores do CISM durante a covid-19 para uso dos sistemas de informação	218

Gráfico 70 - Falta de fontes credíveis para os pesquisadores da UEM-FAMED durante a covid-19	219
Gráfico 71 - Falta de fontes credíveis para os pesquisadores do CISM durante a covid-19	219
Gráfico 72 - Falta de apoio financeiro para os pesquisadores da UEM-FAMED durante a covid-19	220
Gráfico 73 - Falta de apoio financeiro para os pesquisadores do CISM durante a covid-19	221
Gráfico 74 - Sobrecarga informacional enfrentada pelos pesquisadores da UEM-FAMED durante a covid-19	222
Gráfico 75 - Sobrecarga informacional enfrentada pelos pesquisadores do CISM durante a covid-19	222
Gráfico 76 - bordagem de informações sensíveis como dificuldade enfrentada pelos pesquisadores da UEM-FAMED durante a covid-19	223
Gráfico 77 - Abordagem de informações sensíveis como dificuldade enfrentada pelos pesquisadores do CISM durante a covid-19	224

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Modelos de estudos de usuários da informação	71
Quadro 2 - Definição dos termos ligados a <i>information literacy</i>	73
Quadro 3 - Concepções da CoInfo	87
Quadro 4 - Objetivos da CoInfo	88
Quadro 5 - Instituições de ensino superior e de pesquisa em Moçambique	135
Quadro 6 - Identificação dos participantes da entrevista	145
Quadro 7 - Artigos científicos da UEM-FAMED sobre a covid-19 em 2020- 179	198
Quadro 8 - Artigos científicos do CISM sobre a covid-19 em 2020- 180	199

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CCS	Ciência de Computação em Saúde
CDC	Centro de Controle e prevenção de Doenças
CI	Ciência da Informação
CISM	Centro de Investigação em Saúde da Manhica
CoInfo	Competência em Informação
ESJ	Escola Superior de Jornalismo
HCM	Hospital Central de Maputo
HDM	Hospital Distrital da Manhica
IA	Inteligência Artificial
INS	Instituto Nacional de Saúde
IESP	Instituições de Ensino Superior e de Pesquisa
MCTES	Ministério do Ensino Superior, Ciência e Tecnologia
MISAU	Ministério da Saúde
ONG	Organizações Não Governamentais
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PPGCI	Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
UEM	Universidade Eduardo Mondlane
UEM-FAMED	Faculdade de Medicina da Universidade Eduardo Mondlane
UNESP	Universidade Estadual Paulista

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	29
2 PRÁTICAS INFORMACIONAIS E COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO EM TEMPOS DE INFODEMIA	40
2.1 Conceções da Ciência da Informação	40
2.2 Práticas informacionais	46
2.2.1 <i>Na abordagem tradicional</i>	47
2.2.2 <i>Na abordagem cognitiva comportamental</i>	52
2.2.3 <i>Na abordagem sociocultural</i>	60
2.3 Competência em informação (coinfo)	72
3 INFODEMIA	91
3.1 Desinformação	101
3.2 Sobrecarga informacional	105
3.3 Ansiedade de informação	108
4 CONSIDERAÇÕES SOBRE PRÁTICAS E COMPETÊNCIA RELACIONADAS AO ENFRENTAMENTO A INFODEMIA	111
5 INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR E DE PESQUISA COMO AMBIENTE INFORMACIONAL	120
6 METODOLOGIA	125
6.1 Instituições do ensino superior e de pesquisa em moçambique	134
6.1.1 <i>Universidade Eduardo Mondlane</i>	138
6.1.2 <i>Centro De Investigação Em Saúde De Manhica</i>	142
7 APRESENTAÇÃO DE DADOS E ANÁLISE DOS RESULTADOS	145
7.1 Resultados das práticas informacionais	145
7.1.1 <i>Entrevista e observação</i>	145
7.1.2 <i>Questionário</i>	157
7.2 Resultados da competência em informação (coinfo)	174
7.3 Resultados da infodemia	194
7.4 Análise de resultados	225
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	228
REFERÊNCIAS	236
APÊNDICE A- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	250
APÊNDICE B- ROTEIRO DE ENTREVISTA	252
APÊNDICE C- ROTEIRO DE QUESTIONÁRIO	254

1 INTRODUÇÃO

O surgimento da Internet, e o seu progresso até os dias de hoje, foi como o abrir das comportas de uma barragem de informação. Somos atualmente inundados com informação proveniente de várias fontes que nos chegam por diversos meios: redes sociais, fóruns, *blogs*, *wikis*, videoconferência, *instant messaging*, correio eletrônico, comércio eletrônico, *Short Message Service* (SMS) [Serviço de Mensagens Curtas], sistemas de informação e tantas outras fontes e meios que não podemos desprezar dada à sua importância, contributo e impacto no nosso quotidiano, tanto ao nível profissional como pessoal (Marques, 2016).

Esse evento permitiu-nos estar numa época em que todos querem, podem, produzem, disseminam e têm acesso à informação; em tempos em que a veracidade ou falsidade da informação não é o essencial, mas sim a existência e disseminação da informação, a tal considerada era da pós- verdade. Neste contexto, a informação é produzida e disseminada de forma acelerada com base em tecnologias digitais e alcança o maior número possível de pessoas, desde que se tenha acesso a essas tecnologias.

A Pós-modernidade também inaugura uma reflexão prática e política sobre o que se deve entender por verdade e sua suposta autoridade. Considera-se que as complexidades e os conflitos da humanidade se amplificam por meio do uso maciço das mídias digitais trazendo questões que carecem de reflexões e soluções, dentre elas a desordem informacional (Rezende; Riascos; Ribeiro, 2021).

Nesse sentido, a informação apresenta um carácter dialético, e a sua circulação é ao mesmo tempo condição para uma sociedade livre, mas também pode ser considerada um grande perigo para a sociedade dependendo do conteúdo disponibilizado, podendo causar entre outras consequências, patologias informacionais que se localizam nas relações entre os indivíduos e as informações acessadas e utilizadas pelos mesmos como consequência da infodemia (Araújo, 2021). Porém, quando filtrada e selecionada usando critérios de avaliação de credibilidade e fiabilidade, a informação se constitui num potencial competitivo dentro das organizações, esferas educacionais, culturais, políticas e económicas, associado a ideia do poder de tomada de decisões conscientes para o alcance dos objetivos.

Na contemporaneidade a informação “[...] tem conquistado efetivos espaços entre indivíduos, grupos sociais, empresas e sociedade de forma mais ampla, sendo inegável sua relevância” (Silva, 2017, p. 17). Segundo Capurro e Hjørland (2007) é comum considerar-se a informação como condição básica para o desenvolvimento económico juntamente com o

capital, o trabalho e a matéria prima, porém o que o torna a informação especialmente significativa na atualidade é a sua natureza digital.

Portanto, é a partir da ambivalência da informação de natureza digital, cuja difusão pode trazer relevância para os que a possuem, mas também ocasionar a criação de patologias informacionais, que são discutidas como consequências da infodemia. A infodemia é caracterizada por uma quantidade e variedade excessiva de informações de qualidade e credibilidade diversas (algumas falsas, outras imprecisas, outras baseadas em evidências). A infodemia dificulta que as pessoas encontrem fontes e orientações confiáveis quando precisam de informação, o que representa riscos para a saúde global (Kalil; Santini, 2020).

Assim sendo, em tempos de infodemia é importante que as pessoas possuam competência em informação (CoInfo) para que possam saber selecionar as fontes de informação fidedignas, adquirir e fazer o uso da informação de forma consciente, para assim orientar as suas práticas informacionais.

As práticas informacionais inserem-se na subárea dos estudos dos usuários na Ciência da Informação (CI). O campo da Ciência da Informação possibilita destacar a importância da informação e seus elementos constitutivos, dentre eles os critérios de qualificação das fontes de informação como por exemplo: confiabilidade, autoridade, veracidade, cobertura, integridade e outros (Rezende; Riascos; Ribeiro, 2021).

Desde o seu surgimento nos anos 1950 a CI dedica-se ao estudo da informação e todas as suas nuances, envolvendo os processos de registro, recuperação e circulação, assim como a gestão e o uso da mesma pelos usuários.

Os usuários de informação fundamentam a missão de qualquer centro ou unidade de informação, pois a informação produzida, disponibilizada e disseminada, visa satisfazer as suas necessidades, razão pela qual é imprescindível a realização desses estudos, de modo que se possa satisfazer as suas necessidades por meio da adequação dos produtos e serviços informacionais a sua demanda. Para Almeida (2005, p. 87) “[...] o conhecimento do usuário é indispensável, tanto para o planejamento de novos serviços de informação, como, também, para o aprimoramento dos serviços já existentes”. Os estudos de usuários devem identificar os usuários reais e potenciais, focado os serviços ou coleções que são utilizados, assim como as suas razões, e de que maneira são utilizados, além de também investigar o grau de satisfação do usuário com cada serviço e tipo da coleção oferecido e identificadas as necessidades não atendidas (Almeida, 2005).

No entanto, como qualquer outra área de conhecimento esses estudos evoluíram a partir de três abordagens distintas: a tradicional, a cognitiva comportamental e a sociocultural. Na

abordagem tradicional (paradigma físico) os usuários eram vistos como sujeitos passivos, apenas utilizadores do sistema (Melo *et al.*, 2021).

A abordagem cognitiva comportamental (paradigma cognitivo), surge em função do avanço de estudos que foram sendo desenvolvidos pelos pesquisadores da área, dando origem ao conceito de comportamento informacional. Os estudos de comportamento informacional procuram entender como os indivíduos se comportam diante das necessidades de informação e como realizam as buscas para fazerem o uso dessa informação. Segundo Wilson (2000) o comportamento informacional refere-se à totalidade do comportamento humano em relação às fontes e aos canais de informação, incluindo todas as ações ativas e passivas de busca e de uso da informação. Nesta abordagem, as necessidades são vistas de uma forma subjetiva, e o usuário como um sujeito individual capaz de produzir sentido à informação que acessa (Rocha; Gandra, 2018).

Nesta perspectiva, o indivíduo é considerado um agente isolado face aos processos que envolvem as necessidades, busca e uso da informação, sendo que as necessidades de informação surgem a partir dos esquemas mentais e psicológicos subjetivos ao próprio usuário afastado dos outros ambientes. Portanto, esta condição impulsionou o aparecimento da abordagem sociocultural (paradigma social) com o termo práticas informacionais em substituição ao comportamento informacional. As práticas informacionais surgiram com a perspectiva de estudar determinados aspectos e dimensões da realidade que nenhuma das abordagens anteriores (física e cognitiva comportamental) estudava (Araújo, 2020), destacando-se nesse sentido o meio social e as diferentes interações que o sujeito estabelece com todos os intervenientes no processo informacional.

Segundo Rocha e Gandra (2018) na abordagem das práticas informacionais privilegia-se a dimensão coletiva, e entende-se que os fenômenos informacionais ocorrem em um determinado contexto específico o que pressupõe a mudança da compreensão da interação entre o usuário e a informação. A informação, as necessidades de informação e os critérios de relevância, deixam de ser vistos como algo externo ao usuário ou dependente apenas da sua subjetividade, para serem compreendidos enquanto construções sociais. Não se trata apenas de reconstruir cada elemento individualmente, mas eles só adquirem sentido entrelaçados entre si.

É nesse contexto das construções e relações sociais entre o usuário, necessidades, sistemas de busca e uso da informação em que se insere a nossa pesquisa sobre “As Práticas Informacionais e a Competência em Informação em tempos de infodemia: uma análise dos pesquisadores em Instituições do Ensino Superior e de Pesquisa em saúde de Moçambique”, considerando que esta tese defende que o meio social em que a informação circula e a interação

que o usuário tem com os sistemas, orientam sua prática informacional e podem propiciar o desenvolvimento da CoInfo em tempos de infodemia, uma vez que os conhecimentos, habilidades e atitudes que compõem a competência são obtidos por meio das práticas, via recepção de dados externos, conhecimento do sujeito e sua apropriação da informação, em interação com o meio social. No entanto, em meio a rápida difusão da informação trazida pelas tecnologias, a busca pela informação relevante é um grande desafio no campo das práticas, o que exige competências específicas para tal.

A CoInfo está estritamente relacionada à iniciação científica, uma vez que existe a premência do domínio de habilidades visando identificar necessidades informacionais, localizar, acessar, avaliar e usar as informações de modo eficiente, levando em consideração aspectos legais e éticos para execução das atividades inerentes à produção do conhecimento científico. Portanto, as ações envolvidas nas práticas informacionais e no processo de construção do conhecimento exigem a adoção de CoInfo que subsidiem uma eficaz atuação do pesquisador desde a fase de formulação do problema, até a comunicação de resultados da pesquisa (Silva; Faria, 2019).

Segundo Belluzzo (2020) no contexto da CI, o discurso da CoInfo está centrado no acesso efetivo e na operacionalização da informação pelo indivíduo, e isso tem levado a debates sobre o que é essa competência e como deve ser descrita e praticada na sociedade contemporânea. Existem defensores que conceituam essa competência como um aprendizado baseado em habilidades, e esse é equiparado às habilidades informacionais exigidas no processo de busca de informações. Por outro lado, a competência em informação é conceituada como um fenômeno complexo, que atua como um catalisador para a aprendizagem. Na maioria das vezes, isso reflete os processos de pesquisa e pensamento crítico, que são compreendidos por diferentes profissionais da informação e educadores.

Portanto, em Moçambique os processos de busca de conhecimento e desenvolvimento do crítico pensamento relacionados à CoInfo ainda constituem um desafio, com o efeito de ser um país constituído por uma população majoritariamente jovem com o nível de educação relativamente baixo. Segundo o Instituto Nacional de Estatística (INE, 2024) Moçambique é um país do continente africano com 32 419 747 de habitantes, caracterizado pelo Índice de Desenvolvimento Humano¹ (IDH) baixo, fato condicionado pela taxa de analfabetismo indicada em 40%.

¹ O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é uma medida resumida do progresso a longo prazo em três dimensões básicas do desenvolvimento humano: renda, educação e saúde.

Embora a educação em Moçambique seja considerada um setor chave para o desenvolvimento do país, ainda prevalecem alguns desafios impostos ao Estado, que perpassam pela formação continuada de professores, a transformação dos estabelecimentos de ensino em verdadeiros locais de satisfação de necessidades educativas para todos os alunos, potencializando os conhecimentos, habilidades, valores e atitudes com vista à sua integração na vida social, econômica e política (Guebert; Rodrigues, 2021). Assim, para os autores a educação como um direito transcorre a compreensão de um projeto educativo, que tem como fim a formação para a cidadania, por meio da ciência, da emancipação, da liberdade, da razão e do pensamento crítico e deve ser encarada como um direito que transforma a vida de uma sociedade tornando-a democrática em sua essência.

Nesse sentido, torna-se necessário que a educação seja acompanhada de mecanismo de facilitação da aprendizagem a partir de conhecimentos, habilidades e atitudes para o uso eficiente da informação desde a base. Isso significa proporcionar a educação para todos, e desde os primeiros níveis, ensinar os alunos as práticas informacionais e os processos que devem ser desencadeados para a busca de informação satisfatória, por forma a promover a CoInfo necessária, como um aprendizado contínuo durante o processo de ensino e aprendizagem, e que posteriormente poderá ser aplicado na vida acadêmica e profissional em diferentes contextos (Matenga; Guaraldo, 2023).

Diante do acima exposto, esta pesquisa procura responder as seguintes perguntas de pesquisa: Que práticas informacionais são realizadas pelos pesquisadores em tempos de infodemia? Como lidam com esse fenômeno para selecionar e filtrar a informação correta e precisa para o usuário em uma sociedade em condições precárias de promoção da competência em informação? Que fatores interferem nas práticas informacionais dos pesquisadores? Que competência em informação os pesquisadores desenvolvem no âmbito da realização do seu trabalho?

É importante ressaltar que os sujeitos de pesquisa em análise são os pesquisadores das Instituições de Ensino Superior e de Pesquisa em saúde de Moçambique (IESP), onde por um lado temos as instituições do ensino superior que incluem as universidades, academias, institutos e escolas superiores, e por outro lado as instituições de pesquisa, ambas lidando diretamente com a investigação ou pesquisa científica para a produção do conhecimento e inovação, em diferentes áreas de atuação de acordo com o campo de interesse da instituição a que se encontram filiadas. Portanto, nesta pesquisa destacou-se a Faculdade de Medicina da Universidade Eduardo Mondlane, abreviadamente designada por (UEM-FAMED), uma

instituição de caráter público, e o Centro de Investigação em Saúde de Manhiça (CISM), instituição privada-não governamental.

A escolha dessas instituições como campo de estudo empírico, foi motivada pelo fato da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO, 2021) considerar a UEM e o CISM como as principais instituições de investigação em Moçambique entre 2014 a 2018, a partir do mapeamento da investigação e inovação na República de Moçambique como resultado de uma colaboração entre o Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior e a UNESCO. Assim sendo, a UEM-FAMED como faculdade da UEM constitui o campo específico de estudo empírico por ser uma área de pesquisa ligada a saúde tal como o CISM. Desta forma, foi realizada uma análise comparativa a partir das práticas informacionais e a CoInfo em tempos de infodemia dos pesquisadores nessas instituições, em que uma é do ensino superior (UEM-FAMED) e a outra, um centro de investigação independente, ambas da área de saúde (CISM).

A análise comparativa entre essas duas instituições (UEM-FAMED e CISM) foi baseada no pressuposto da existência de dois modos de produção de conhecimento, que por um lado temos as universidades e academias como instituições que normalmente realizam pesquisas básicas visando ao entendimento da natureza e avanço do conhecimento científico, e por outro, os centros de investigação que realizam pesquisas aplicadas visando à solução de problemas práticos que ocorrem na vida real, segundo a abordagem de Perucchi e Mueller (2016). E no caso da nossa pesquisa destaca-se a UEM-FAMED como instituição do ensino superior realizando pesquisa básica e o CISM, um centro de pesquisa com pesquisa aplicada.

A UEM-FAMED é uma unidade de ensino superior pertencente a UEM e concentra-se na oferta do curso de graduação e pós graduação em Medicina, com a missão de contribuir para a promoção da saúde do indivíduo e da comunidade de Moçambique, de África e do mundo em geral, com recurso a técnicas e estratégias atuais, de formação de médicos e de outros profissionais de saúde e áreas afins, desenvolvimento de pesquisas inovadoras e apoiando na transformação das evidências das pesquisas em políticas e práticas, e a prestação de serviços com competência ético-profissional de excelência às comunidades locais no país, em África e no mundo.

O CISM tem a missão de promover e realizar investigação biomédica em áreas de saúde prioritárias, para salvaguardar a saúde das populações mais vulneráveis. É um centro de investigação consolidado, altamente especializado e com forte capacidade de investigação em doenças transmissíveis prevalentes em Moçambique, com particular enfoque às principais causas de morbimortalidade no país (malária, HIV/SIDA tuberculose e doenças bacterianas).

Verifica-se que as duas instituições se ocupam de trabalhos de pesquisa na área de saúde, embora uma com apoio ao ensino por pertencer ao ramo da Educação de nível superior e a outra com incidência em pesquisa na área de doenças infecciosas.

Em Moçambique as instituições de ensino superior e de pesquisa (IESP) incluem universidades que produzem a próxima geração de profissionais e realizam investigação, institutos de investigação do governo, empresas privadas e organizações sem fins lucrativos que realizam investigação e inovação e intermediários. Trata-se de instituições de pesquisa que visam a produção do conhecimento e inovação científica para o desenvolvimento do país, porém verifica-se uma fraca ligação entre os institutos de investigação e as instituições de ensino superior e a indústria (UNESCO, 2021).

Assim, o governo moçambicano tem envidado esforços para difundir a ciência e tecnologia por meio da criação de capacidade institucional, associada a emergência de novas universidades, apostando na extensão universitária que é voltada a iniciação científica, e que permite o estabelecimento da cultura científica no país, a qual constitui o capital institucional do país para desempenhar a atividade científica combinada ao entusiasmo dos pesquisadores moçambicanos no que concerne a pesquisa científica e posterior publicação dos resultados desta (Matiquite, 2019).

Nessa era da informação os pesquisadores enfrentam vários desafios no que tange a seleção e disseminação da informação face a difusão e comunicação digital/mediática. No entanto, é notório que os estudos na área da pesquisa estão ligados ao tratamento, gestão, organização da informação e a sua difusão, com ênfase às competências que devem ser adquiridas pelos profissionais com vista a fazer jus a sua profissão de produção e democratização da informação.

Nesta perspectiva, a pesquisa justifica-se especialmente por considerarmos os estudos das práticas informacionais e a CoInfo em tempos de infodemia, que se constituem temáticas importantes para discussão devido a vários problemas (ansiedade, divulgação de informações falsas, etc.) enfrentados pela sociedade em relação a veiculação e disseminação de informações divergentes em diferentes mídias digitais. Desta forma, é importante que numa sociedade em condições precárias de promoção da competência em informação, se tenha ciência sobre a origem das necessidades, da natureza e proveniência da informação e das estratégias de como buscar e selecionar a informação necessária.

Além disso, a pesquisa é aderente a linha 3 – “Gestão, Mediação e Uso da Informação” do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da Universidade Estadual Paulista (Unesp), pois essa aborda estudos teóricos, metodológicos e aplicados sobre as

temáticas: gestão da informação, gestão do conhecimento, aprendizagem organizacional; inteligência empresarial, fluxos, processos, usos e usuários da informação; cultura, comportamento e competência em informação; processos de comunicação, mediação, uso e apropriação da informação; práticas de informação e leitura nos diversos espaços informacionais.

Assim, esta pesquisa possibilita aprofundar conhecimentos sobre práticas informacionais e CoInfo, numa visão mais abrangente de análise dessas temáticas no seu todo, desde as necessidades de informação, busca, disseminação, assim como as competências em informação em tempos de infodemia, considerando-se primordial o desenvolvimento da CoInfo numa sociedade de informação em que as tecnologias de informação e comunicação determinam o *modus vivendi* da sociedade, assim como possuir informação é o capital para realização das atividades de todo e qualquer cidadão.

Um outro aspecto a considerar, é que todo ser humano necessita de informação para a realização das suas atividades em diferentes setores. Segundo Valentim (2010, p. 14) “[...] a informação é insumo para qualquer fazer, seja no âmbito acadêmico, seja no âmbito empresarial. A geração de “novo” conhecimento somente é possível quando a informação é apropriada pelo indivíduo, por meio de estabelecimento de relações cognitivas”. A autora afirma ainda que o universo informacional é complexo, e por isso atende de forma distinta às necessidades informacionais dos indivíduos. Assim, é fundamental conhecer o comportamento e as competências essenciais para a ação do indivíduo em reconhecer as próprias necessidades informacionais, como primeiro passo das práticas informacionais.

Neste sentido, torna-se relevante que a sociedade em geral perceba que a informação é fundamental para a sua vida cotidiana, e reconheça as necessidades de informação oriundas de diferentes meios sociais, assim como o processo de busca em diferentes fontes de informação quer sejam físicas ou virtuais.

Ademais, a partir dos resultados obtidos por meio da pesquisa, acreditamos que novos debates e reflexões possam ser levantados com vista a geração de novos conhecimentos em relação as práticas informacionais e CoInfo em tempos de infodemia, acesso e disseminação da informação, aprofundar o conhecimento científico dos pesquisadores em particular, em relação a CoInfo que precisa ser adquirida para o desenvolvimento eficiente do seu trabalho, e abrir novos horizontes para que novas pesquisas sejam realizadas nesta área.

Portanto, tendo em conta que toda pesquisa científica é guiada por objetivos que devem ser previamente definidos, esta pesquisa apresenta o seguinte objetivo geral:

- Analisar as práticas informacionais e a competência em informação de pesquisadores em instituições do ensino superior e de pesquisa em saúde de Moçambique no contexto da infodemia.

Especificamente, a pesquisa visa:

- Analisar com base na literatura, as práticas informacionais, a competência em informação e o impacto da infodemia em relação a esses processos;
- Descrever as práticas informacionais e avaliar a competência em informação dos pesquisadores;
- Identificar os fatores que interferem nas práticas informacionais dos pesquisadores;
- Compreender como os pesquisadores lidam com a infodemia;
- Apresentar os pontos de convergência e divergência entre os pesquisadores e produção científica da UEM-FAMED e CISM em relação ao impacto da infodemia em condições sociais precárias de promoção de competência em informação.

Para o alcance destes objetivos, usou-se como metodologia da pesquisa uma abordagem quali-quantitativa de natureza básica. As técnicas de coleta de dados são o questionário, entrevista e observação. O questionário foi dirigido aos pesquisadores com objetivo de buscar informações relativas às práticas e a CoInfo, tais como, suas necessidades de informação, local onde fazem as buscas e de que forma, as barreiras, desafios ou obstáculos que enfrentam nesse processo, os mecanismos usados para a disseminação da informação, assim como os conhecimentos e habilidades adquiridos e a sua operacionalização nesse processo.

A entrevista foi dirigida aos responsáveis pela área de investigação das instituições de pesquisa visando recolher dados ligados ao funcionamento das instituições, os planos de pesquisas inovadores que estão sendo desenvolvidos, as condições (em termos de infraestruturas e equipamentos necessários) que as instituições oferecem aos pesquisadores para a realização das práticas informacionais, estratégias desenvolvidas em relação a CoInfo e especificamente em relação a infodemia da covid-19 e mecanismos de controle, prevenção e combate a possíveis infodemias. Vale destacar que a realização da recolha de dados foi mediante a autorização da UEM-FAMED e CISM em realizar a pesquisa, a partir da apresentação dos objetivos e finalidade da pesquisa, e apresentação de termo de consentimento livre e esclarecido aos participantes nas instituições supracitadas, garantindo o anonimato das fontes, a confidencialidade e sigilo das informações, atendendo a não revelação da identidade dos participantes de forma taxativa e individualizada, e que as informações serão usadas exclusivamente para esta pesquisa.

E por fim, a observação possibilitou entre outros aspectos, a verificação das condições físicas em termos de infraestruturas e equipamentos usados pelos pesquisadores, e as práticas informacionais realizadas.

Deste modo, o trabalho está assim estruturado:

- Introdução: faz a apresentação do tema, a tese a ser defendida, o problema de pesquisa, a justificativa, os objetivos gerais e específicos, as questões norteadoras da pesquisa, assim como a estrutura do projeto.
- O referencial teórico: discute as perspectivas teóricas ligadas a concepção da CI como uma ciência holística, em que se inserem as práticas informacionais, assim como a CoInfo. Seguidamente discute-se as práticas informacionais a partir das três abordagens dos estudos dos usuários: a abordagem, física, a cognitiva comportamental e a sócio cultural. Além disso, a CoInfo como conjunto de conhecimentos habilidades e atitudes foi destacada a partir da sua origem em bibliotecas e evolução histórica, até as concepções e aplicação em todos os setores da sociedade, como condição *sine qua non* para o uso eficiente da informação. Aliado a isso, a infodemia como excesso informacional sobre um determinado assunto específico foi também abordada como área da infodemiologia pertencente a área da Ciência da Computação em Saúde (CCS), assim como essas infodemias ocasionam o surgimento das patologias informacionais que afetam o sistema cognitivo e em casos mais graves, o físico e até o emocional.
- As instituições do ensino superior e de pesquisa como ambiente informacional: nessa seção discutem-se essas instituições como ambiente informacional a ser pesquisado, pois dedicam-se a produção e difusão do conhecimento e inovação para o desenvolvimento da sociedade. Portanto, os seus pesquisadores como cientistas devem se engajar em participar em comunidades científicas da sua área para melhor inserção, troca de experiência, reconhecimento e aprendizagem contínua.
- A metodologia: que apresenta os procedimentos metodológicos usados para o alcance dos objetivos, destacando-se o estudo de caso múltiplo realizado na UEM-FAMED e CISM, e o método comparativo para avaliar os pontos de convergência e divergência encontrados nessas instituições. Além disso, destaca-se o questionário, a entrevista e observação como técnicas usadas para a coleta de dados. Ademais, verificou-se a abordagem das IESP em Moçambique de uma forma geral, baseando-se nos documentos normativos, assim como a descrição de cada um dos campos de pesquisa empírica.

- Apresentação de dados e discussão dos resultados: apresenta e discute os resultados da pesquisa a partir do questionário dirigido aos pesquisadores, entrevista realizada com os responsáveis pela área de pesquisa na UEM-FAMED e CISM, e a observação do ambiente do trabalho dos pesquisadores, tendo em conta os objetivos específicos, as perguntas e pesquisa e os diferentes fatores do referencial teórico.
- Conclusões e recomendações: faz-se a sistematização dos resultados discutidos no capítulo anterior e as devidas recomendações a UEM-FAMED e ao CISM. E, por fim as referências bibliográficas.

2 PRÁTICAS INFORMACIONAIS E COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO EM TEMPOS DE INFODEMIA

Nesta seção do trabalho contextualizam-se as perspectivas teóricas ligadas às práticas informacionais, competência em informação, infodemia, e as suas respectivas considerações para o entendimento das relações existentes entre elas, o que constitui a base do nosso referencial teórico. Dos autores consultados destacam-se, Capurro (2003) e Saracevic (1996) que discutem os paradigmas da CI; Araújo (2013, 2017, 2020), e Rocha, Duarte e Paula (2017), e Savolainen (1995, 2007) que abordam as práticas informacionais; Belluzo (2007, 2013, 2018, 2020), Dudziak (2003) e Vitorino e Piantola (2009, 2010), que se debruçam sobre os diferentes aspectos da CoInfo; e por fim, Cavalcante et al (2022), Wanden-Berghe e Sans-Valero (2021), e WHO (2021), que estudam as infodemias.

Importa referir que as práticas informacionais (relações que os sujeitos estabelecem com a informação e o meio), e a CoInfo (conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes para seleção e uso eficiente da informação), pertencem a área da CI, que estuda a informação em todas as suas vertentes, e a infodemia (grande volume de informação sobre um determinado assunto, podendo ser verdadeira ou não) pertence a área da Ciência da Computação em Saúde (CCS), que estabelece relações com a CI. Entretanto, é fundamental antes de destacar esses elementos, apontar o desdobramento dessa ciência holística que poderá propiciar o entendimento das discussões propostas na pesquisa.

2.1 Concepções da Ciência da Informação

A Ciência da informação (CI) tem como objeto de estudo a informação, envolvendo o processo da coleta, tratamento, armazenamento, recuperação e difusão da informação. É uma ciência interdisciplinar que investiga as propriedades e comportamento da informação, as forças que governam os fluxos e os usos da informação, e as técnicas, tanto manual quanto mecânica, de processamento da informação, visando seu armazenamento, recuperação, e disseminação da forma correta (Borko, 1968). Para o autor,

A Ciência da Informação está preocupada com o corpo de conhecimentos relacionados à origem, coleção, organização, armazenamento, recuperação, interpretação, transmissão, transformação, e utilização da informação. Isto inclui a pesquisa sobre a representação da informação em ambos os sistemas, tanto naturais quanto artificiais, o uso de códigos para a transmissão eficiente da mensagem, bem como o estudo do processamento e de técnicas aplicadas aos computadores e seus sistemas de programação. É uma ciência interdisciplinar derivada de campos relacionados, tais como a Matemática, Lógica, Linguística, Psicologia, Ciência da Computação,

Engenharia da Produção, Artes Gráficas, Comunicação, Biblioteconomia, Administração, e outros campos científicos semelhantes (Borko, 1968, p. 1-2).

Como uma ciência interdisciplinar, à semelhança de muitos outros campos interdisciplinares (como ciência da computação, pesquisa operacional) a CI teve sua origem no bojo da revolução científica e técnica que se seguiu à Segunda Guerra Mundial (Saracevic, 1996).

Para Capurro (2003) a CI nasce em meados do século XX com um paradigma físico, questionado por um enfoque cognitivo idealista e individualista, tendo sido impulsionado por duas raízes históricas: a primeira é a Biblioteconomia clássica ou, em termos mais gerais, o estudo dos problemas relacionados com a transmissão de mensagens, que está ligada a todos os aspectos sociais e culturais próprios do mundo humano; e a outra é a computação digital, de caráter tecnológico recente e se refere ao impacto da computação nos processos de produção, coleta, organização, interpretação, armazenamento, recuperação, disseminação, transformação e uso da informação, e em especial da informação científica registrada em documentos impressos.

Neste sentido, como disciplina emergente, o cientista da informação tem uma importante função na nossa sociedade. Ele pode atuar como pesquisador, educador ou especialistas no campo da CI. Ademais, pode fazer pesquisa, direcionando o desenvolvimento de novas técnicas de manipulação da informação, e pode aplicar as teorias e as técnicas da CI para criar, modificar e melhorar sistemas de manipulação da informação (Borko, 1968).

Numa outra perspectiva, Saracevic (1996) em seu discurso sobre origem, evolução e relações da CI aponta três características gerais que constituem a razão da existência e da evolução da CI: a primeira, é a natureza, interdisciplinar, embora suas relações com outras disciplinas estejam mudando; a segunda, diz respeito à ligação inevitável com a tecnologia da informação (o imperativo tecnológico está impondo a transformação da sociedade moderna em sociedade da informação, era da informação ou sociedade pós-industrial); e por fim a terceira, é que a CI é, juntamente com muitas outras disciplinas, uma participante ativa e deliberada na evolução da sociedade da informação. “Essas três características ou razões constituem o modelo para compreensão do passado, presente e futuro da CI e dos problemas e questões que ela enfrenta” (Saracevic, 1996, p. 42).

Desta forma, pode-se dizer que essas características estão diretamente ligadas aos três paradigmas da CI discutidos por Capurro (2003) concretamente, o paradigma físico, o cognitivo e o social.

O paradigma físico é fundamentado numa epistemologia fisicista, em que a CI se inicia como teoria da *information retrieval* e está intimamente relacionada com a chamada *information theory* de Shannon e Weaver (1949-1972) e com a cibernética de Wiener (1961). Baseado na teoria matemática da comunicação, este paradigma defende que há um objeto físico, que um emissor transmite a um receptor, designado por mensagem ou signos que deveriam ser em princípio reconhecidos univocamente pelo receptor sob certas condições ideais como são utilizados pelo emissor. Essa teoria, tomada como modelo da CI, implica numa analogia entre a veiculação física de um sinal e a transmissão de uma mensagem, que seria a informação em si (Capurro, 2003).

Assim, “[...] nesse primeiro momento, a informação era vista como algo com significado em si mesmo, pronto para ser usado, equiparando-se, portanto, a um objeto externo ao usuário” (Tanus, 2014, p. 145). Para Araújo (2010) Shannon e Weaver formularam o que acabou por se constituir no primeiro conceito científico da informação.

A informação é entendida como um objeto, uma entidade com existência física, que é transmitida de um emissor para um receptor. Nesse sentido, a problemática envolvida com a informação é essencialmente uma questão de transporte, de transferência, de algo de um ponto a outro ponto (Araújo, 2010, p. 3).

Destarte, com o passar do tempo o paradigma físico foi contestado por autores da CI que defendiam uma perspectiva cognitivista da ciência. Para eles, o paradigma físico desconsiderava, no estudo dos processos de comunicação, os modelos mentais que os sujeitos traziam consigo (Zammataro *et al.*, 2021).

O paradigma cognitivo foi influenciado pela ontologia e epistemologia de Popper que distingue três “mundos”: o físico, o da consciência ou dos estados psíquicos, e o do conteúdo intelectual de livros e documentos, em particular o das teorias científicas. Nesta perspectiva, destaca-se o terceiro mundo que analisa a forma como os processos informativos transformam ou não o usuário, entendido em primeiro lugar como sujeito cognoscente possuidor de “modelos mentais” do mundo exterior que são transformados durante o processo informacional (Capurro, 2003). Essa teoria parte da premissa de que a busca de informação tem sua origem na necessidade que surge quando existe o mencionado estado cognitivo anormal, no qual o conhecimento ao alcance do usuário, para resolver o problema, não é suficiente.

Este paradigma teve como marco essencial “*The Copenhagen Conference Theory and Application of Information Research*”, ocorrida em 1977. Desde então, autores como Brookes, Vakkari e Ingwersen empreenderam esforços em incluir, na agenda de pesquisa em CI, os usuários da informação, entendidos como sujeitos cognoscentes, ou seja, indivíduos dotados de

certos modelos mentais mobilizados para o conhecimento do mundo, e usados para elaboração de estratégias de busca e as formas de uso da informação (Araújo, 2010). E assim, neste processo “[...] a informação desloca-se do mundo externo à volta do usuário, para a sua mente, constituindo em uma visão cognitiva do conceito de informação” (Tanus, 2014, p. 145).

Contudo, este modelo veio a ser criticado pela limitante de considerar a informação como algo separado do usuário, ou seja, o usuário é exclusivamente um sujeito cognoscente deixando de lado os condicionamentos sociais e materiais do existir humano. É essa visão reducionista que é criticada por Frohmann, por considerar o paradigma cognitivo não só como idealista, mas também como associal (Capurro, 2003) dando origem ao paradigma social.

O paradigma social surge a partir de críticas levantadas ao paradigma cognitivo que via o usuário como um agente isolado. Com o paradigma social, a CI se volta para as possibilidades de busca e de apreensão de conhecimento colocadas ao sujeito, além de seu papel na construção da sociedade. Além disso, ao fundamentar discussões que visam à melhoria dos processos com a informação, considera a necessidade de busca pela informação muito mais que uma transmissão de mensagens ou uma lacuna mental nos indivíduos. Ela é permeada principalmente, pelas demandas sociais compartilhadas, nas quais os processos informacionais são socialmente construídos (Zammataro *et al.*, 2021).

“Autores como Frohmann entendiam que a Ciência da Informação carregava uma perspectiva mais pragmática e social, pois considerava os contextos de vivência dos sujeitos” (Zammataro *et al.*, 2021, p. 411). Neste sentido, a informação passa a ser vista como uma construção social.

“Os três paradigmas acima apresentados constituem uma importante chave para a compreensão tanto da Ciência da Informação como um todo quanto para suas subáreas de pesquisa” (Araújo, 2010, p. 5).

Não obstante, esta ciência foi se consolidando em função da evolução da sociedade e de diferentes pesquisas que os estudiosos foram realizando por forma a resolver os diferentes problemas que se colocavam a ela, dentre os quais destaca-se a própria manifestação da informação em diferentes contextos, e a sua acessibilidade diante da multiplicação da produção científica do conhecimento. Saracevic (1996) afirma que foi a partir dos seus problemas informacionais que se introduziu a interdisciplinaridade da CI pela própria variedade da formação de todas as pessoas que se ocuparam em estudá-la. Entre os pioneiros havia engenheiros, bibliotecários, químicos, linguistas, filósofos, psicólogos, matemáticos, cientistas da computação, entre outros. Assim, o autor descreve as relações interdisciplinares entre a CI e

a Biblioteconomia, Ciência da Computação, Ciência Cognitiva (incluindo inteligência artificial - IA) e Comunicação:

- a) Biblioteconomia: O campo comum entre a Biblioteconomia e a CI é bastante forte, e consiste no compartilhamento de seu papel social e sua preocupação comum com os problemas da efetiva utilização dos registros gráficos. Porém, existem diferenças significativas em alguns aspectos críticos, dentre eles: (1) seleção dos problemas propostos e a forma de sua definição; (2) questões teóricas apresentadas e os modelos explicativos introduzidos; (3) natureza e grau de experimentação e desenvolvimento empírico, assim como o conhecimento prático e competências derivadas; (4) instrumentos e enfoques usados; e (5) a natureza e a força das relações interdisciplinares estabelecidas e sua dependência para o avanço e evolução dos enfoques interdisciplinares.

Todas estas diferenças comprovam que Biblioteconomia e CI são dois campos diferentes, com forte relação interdisciplinar e não um único campo, em que um consiste na manifestação especial do outro e, são de tamanha importância qualitativa que desautorizam tal união, além de refletirem-se de algum modo em ambos os campos.

- b) Ciência da Computação: A base da relação entre CI e Ciência da Computação reside na aplicação dos computadores e da computação na recuperação da informação, assim como nos produtos, serviços e redes associados.

A Ciência da Computação trata de algoritmos que transformam informações enquanto a CI trata da natureza da informação e sua comunicação para uso pelos humanos. Ambos os objetos são inter-relacionados e complementam-se, atuando cada um de formas diferentes.

Nessa relação incluem-se os trabalhos com interfaces, sistemas inteligentes, bases de conhecimento, hipertextos e sistemas relacionados, interfaces inteligentes e interação homem-computador e mesmo reutilização de software. Portanto, essas áreas tem um significativo componente informacional, associado com a representação da informação, sua organização intelectual e encadeamentos; busca e recuperação de informação; a qualidade, o valor e o uso da informação, todos tradicionalmente tratados pela CI. De modo inverso, essa corrente de pesquisa e desenvolvimento na ciência da computação fornece diferentes visões, modelos e enfoques e um paradigma diverso para a pesquisa e desenvolvimento em CI.

- c) Ciência Cognitiva: Os campos que compõem a Ciência Cognitiva compartilham um interesse básico acerca da compreensão dos processos cognitivos, sua realização no

cérebro, a estrutura da mente e várias manifestações da mente como inteligência. Na Ciência Cognitiva o computador desempenha um importante papel, tanto como ferramenta quanto como fonte de modelagem e teste.

A importância determinante da Ciência Cognitiva reside na interação de enfoques extremamente diferenciados no tratamento de questões acerca do cérebro e da mente, das humanidades às ciências da vida, das ciências sociais às matemáticas, da lógica às engenharias. Embora todos esses tenham um interesse potencial para a CI, o mais próximo é constituído pelas questões levantadas e soluções tentadas na inteligência artificial (IA).

Atualmente, a IA pode ser classificada como IA fraca e IA forte (Saracevic, 1996). No entanto, tanto a IA fraca quanto a forte tem interesse direto para a CI. A IA fraca é fonte de muitas inovações nos sistemas de informação, tais como sistemas inteligentes, hipertextos, bases de conhecimento, interfaces inteligentes e as questões sobre a interação Homem-computador - todas elas de interesse para a CI e para as quais ela pode contribuir diretamente. A IA forte é a fonte do modelo teórico da cognição, no qual a informação, enquanto fenômeno, desempenha o mais importante papel. Portanto, esse modelo pode também contribuir para a pesquisa básica em CI.

- d) Comunicação: O significado de comunicação, assim como o de informação é uma discussão disseminada por si mesma. De qualquer forma, o debate e os estudos acadêmicos sobre as relações envolvidas entre informação como fenômeno e comunicação como processo, são importantes, pois cada conceito atua de forma complexa sobre o outro, com formas ainda não completamente elaboradas, compreendidas ou mesmo investigadas. De forma fundamental, as relações entre o fenômeno e o processo (informação e comunicação) definem as relações entre CI e o campo da Comunicação. Saracevic (1996) afirma que pesquisadores que trabalharam tanto em CI como em Comunicação entendem que o foco unilateral em informação ou em comunicação, por si mesmo é muito estreito, enfraquecendo a pesquisa em ambos, e existem questões emergentes necessitando da atenção de ambas as disciplinas em um trabalho conjunto.

Em vista disso, o desenvolvimento da relação entre CI e Comunicação apresenta várias dimensões das quais destacam-se um interesse compartilhado na comunicação humana, juntamente com a crescente compreensão de que a informação como fenômeno e a comunicação como processo devem ser estudadas em conjunto; uma confluência de

certas correntes de pesquisa; algumas permutas entre professores; e o potencial de cooperação na área da prática profissional e dos interesses comerciais e empíricos.

A partir dessa abordagem, verifica-se que a CI estabelece relações com as outras áreas que têm como objeto de estudo a informação, pois encontram nela o foco da sua abordagem e complementam-se. Assim, A CI pode ser definida a partir dos problemas que se predispõe a resolver e a sua estrutura está baseada no vínculo permanente entrelaçado entre a pesquisa empírica e a prática profissional. Esta característica justifica-se na origem do campo, enquanto proposta inovadora na ciência de uma área técnica específica em resposta ao problema do excesso da informação. Por isso a sua relação trans-inter-multidisciplinar com a Biblioteconomia, Ciência da Computação, Documentação, Inteligência Artificial é justificável e necessária, na medida em que o problema do excesso da informação se torna cada vez mais complexo com a Web (Nhacuongue; Ferneda, 2015). No entanto, Silva (2017) afirma que na sociedade da informação,

Um dos grandes desafios da CI no Século XXI é produzir um conjunto de conhecimentos sólidos que sejam apropriados criticamente por outras áreas e que preconize contribuições concretas para a sociedade. Esses conhecimentos podem ser concebidos através de estudos vinculados às práticas de informação no desiderato das tecnologias, gestão, políticas públicas, cultura, educação, valorizando, sobretudo, a criação de produtos, a produção de patentes e a inovação (Silva, 2017. P. 242).

Aliado ao problema de excesso informacional na sociedade da informação, encontramos a nossa pesquisa que pretende analisar as práticas informacionais, que fazem parte dos estudos de usuários como subárea da CI, e a CoInfo em tempos de infodemia, num cenário de excesso de informação veiculada em diferentes mídias digitais.

2.2 Práticas informacionais

O conceito de práticas informacionais faz parte da subárea de estudos de usuários dentro do escopo da CI. Segundo Araújo (2020), a CI é uma disciplina científica que logo após o seu surgimento, desenvolveu-se dentro dela campos mais específicos de pesquisa, com relativa autonomia em termos de conceitos e agenda de investigações. Entre tais campos está aquele dedicado aos seres humanos que se relacionam com a informação, conhecido como estudos de usuários.

Tal subárea vem sendo estudada e pesquisada ao longo de várias décadas, evoluindo por meio de três abordagens: tradicional, cognitiva comportamental e sociocultural (Melo *et al.*, 2021). Neste sentido, torna-se relevante discutir as formas de estudos, análise e comportamentos relacionados ao usuário em função das diferentes abordagens.

2.2.1 Na abordagem tradicional

A abordagem tradicional dos estudos de usuários segue a visão do paradigma físico, em que os usuários eram vistos como sujeitos passivos, apenas utilizadores dos sistemas (Melo *et al.*, 2021).

Nesse contexto, os estudos de usuários são vistos como investigações que se fazem para saber o que os indivíduos precisam em matéria de informação, ou para saber se as necessidades de informação por parte dos usuários de uma biblioteca ou centro de informação estão sendo satisfeitas de forma adequada. Estes estudos funcionam como canais de comunicação que se abrem entre a biblioteca e a comunidade à qual ela serve (Figueiredo, 1994).

Os primeiros estudos considerados como sendo de usuários da informação surgiram, na visão de alguns autores, com algumas pesquisas sobre frequência de uso de revistas na década de 1920. Mas o início efetivo do campo, tal como considerado pela maioria dos estudiosos, é normalmente associado com os estudos sobre uso de bibliotecas realizados no âmbito da Universidade de Chicago, nos anos 1930 (Araújo, 2020, p. 39-40).

Os estudos de usuários têm uma origem anterior a CI. São estudos oriundos da Biblioteconomia, no âmbito da Universidade de Chicago, nos Estados Unidos, onde, nas décadas de 1930 e 1940, quando foram realizados os primeiros estudos científicos sobre comunidades de usuários de bibliotecas (Araújo, 2020; Rodrigues; Cardoso, 2017). Estes estudos eram desenvolvidos para a integração de grupos imigrantes na comunidade americana através da biblioteca pública. Tinham como meta compreender o uso da biblioteca em si, recorriam a questionários e entrevistas buscando saber o que as pessoas liam, como faziam uso da biblioteca, e com que frequência as usavam (Rodrigues; Cardoso, 2017).

O marco dos estudos de usuários desde uma perspectiva propriamente informacional se deu em 1948, na *Royal Society Scientific Information Conference* ocorrida em Londres, quando dois trabalhos científicos, apresentados por Bernal e por Urquhart, inauguraram uma nova perspectiva de estudos. (Araújo, 2020). Na ocasião foram apresentados estudos que buscavam entender as necessidades dos usuários de informação científica. Nesta fase buscava-se saber como os cientistas e técnicos procediam para obter informação, ou como usavam a literatura (Rodrigues; Cardoso, 2017).

A novidade destes estudos é que o foco não residia mais na interação dos usuários com uma instituição específica, mas, sim, o estudo de uma série de ações dos usuários, envolvendo suas buscas e consultas junto a bibliotecas, centros de documentação, arquivos e mesmo junto a outros usuários. Este tipo de perspectiva foi desenvolvido em inúmeras pesquisas, destacando-se primeiro o projeto *Scientific Information Exchange in Psychology*, encomendado pela

American Psychological Association (APA), divulgado por Garvey e Griffith em 1964, e que sistematizou um modelo do caminho da informação, desde sua origem, passando por sua transmissão, armazenamento e uso, identificando o que ocorre em cada etapa da comunicação científica. A segunda são os estudos promovidos e desenvolvidos no âmbito da *Johns Hopkins Center for Research in Scientific Communication*, de 1966, relacionados com as demoras no fluxo e com a função e a estrutura dos canais formais e informais. A terceira é a INFROSS, *Investigation into Information Requirements of the Social Sciences*, liderada por Line e publicada em 1971, relativa aos vários aspectos envolvidos no uso da informação (Araújo, 2020).

Baptista e Cunha (2007) apontam que já em 1960, os estudos de usuários de bibliotecas preocupavam-se em identificar a frequência de uso de um determinado material e outros comportamentos de forma puramente quantitativa e não detalhavam os diversos tipos de comportamentos informacionais; na década 1970 destacam-se os estudos que tiveram preocupação de identificar como a informação era obtida e usada, realizando-se assim estudos sobre a transferência, acesso, utilidade da informação e tempo de resposta; e na década 1980, o estudo era feito sob diferentes perspectivas teóricas importantes de diversas áreas de conhecimento, como o marketing, comunicação científica, psicologia e outros.

Neste sentido, os estudos de usuários neste período eram inspirados fundamentalmente na abordagem do positivismo. “O modelo positivista consiste na aplicação dos mesmos métodos das ciências naturais aos fenômenos humanos e sociais, isto é, a adoção do mecanicismo como maneira ideal de explicar a realidade social” (Araújo, 2020, p. 41). Além de terem uma natureza positivista, estes estudos são também baseados pelo funcionalismo, que se estrutura em torno da ideia de que cada elemento social possui uma função para a manutenção do todo. Assim, Araújo (2020, p. 42-43) considera que,

[...] os estudos de usos da informação são estudos que buscam levantar dados quantitativos sobre os atributos (em geral, sociodemográficos) dos usuários: idade, sexo, profissão, escolaridade, renda, entre outros; os indicadores de comportamento informacional: itens buscados, itens efetivamente acessados, avaliação do sistema ou das fontes, frequência de necessidade ou busca de informação, idiomas de preferência, barreiras nos usos dos sistemas; e os atributos dos sistemas, serviços ou fontes de informação: completude, exatidão, acessibilidade, tempo, entre outros.

Nesta perspectiva, os estudiosos do comportamento de busca perceberam que os métodos quantitativos não contribuíam para a identificação das necessidades individuais e para a implementação dos sistemas de informação adequados a essas necessidades, o que impulsionou uma nova fase, a qualitativa. Enquanto a pesquisa quantitativa focaliza a sua atenção nas causas das reações dos usuários de informação e na resolução do problema

informacional, a pesquisa qualitativa tende a aplicar um enfoque mais holístico do que o outro método e dá mais atenção aos aspectos subjetivos da experiência e do comportamento humano (Baptista; Cunha, 2007).

Numa outra visão ligada a correntes teóricas da CI, Araújo (2009, p. 199) explica que o campo relativo ao estudo dos usuários da informação desenvolveu-se com diferentes configurações:

- Os primeiros estudos denominados “estudos de comunidade” ou de perfil de usuários, podem ser incluídos na perspectiva dos estudos funcionalistas. Seu objetivo era o de mapear características de determinada população para planejar as informações mais adequadas a serem oferecidas com fins de educação e socialização.
- Os estudos seguintes, denominados estudos de uso, voltados para a medição de indicadores e efetiva utilização e grau de satisfação do uso de fontes, serviços ou sistemas de informação, acabaram por consistir em estudos para a avaliação dos sistemas de informação e, nesse sentido, tinham mais o caráter de oferecimento de feedback para os sistemas. Em ambos os casos, tem-se os usuários estudados na perspectiva sistêmica.
- Já nas décadas de 1940 e 1950, os estudos de usuários se desenvolvem no escopo das pesquisas em comunicação científica, promovendo estudos sobre os fluxos de informação e hábitos informacionais dos cientistas.
- Nas décadas seguintes, extensas pesquisas quantitativas são realizadas para tentar correlacionar determinados perfis sociodemográficos dos usuários com padrões de comportamento informacional.
- E apenas no final da década de 1970 é que começam a surgir estudos com abordagens efetivamente voltadas para os usuários.

Portanto, na área da CI os estudos de usuários constituem um elemento indispensável para o planejamento dos serviços das bibliotecas. Dias e Pires (2004) destacam que estes estudos estão ligados a teoria de sistemas, aos princípios da administração científica e de planejamento, aos estudos comportamentais, entre outros. Na visão das autoras os estudos de usuários podem ser agrupados quanto ao público estudado em:

- Estudantes, professores, pesquisadores, pessoal de produção, planejadores, administradores, políticos, cidadãos etc.;
- Usuário final, usuário intermediário (documentalistas);

- Não usuários: incluem usuários que não estão cientes dos serviços, não têm acesso a eles, não sabem como usá-los, não tem confiança neles, ou aqueles que não sabem que precisam da informação;
- Usuários da informação tecnocientífica: pesquisadores das ciências básicas, pesquisadores e gestores das ciências aplicadas, técnicos, professores, estudantes, redatores de relatórios, jornalistas, público em geral, historiadores da ciência, etc.

Para Figueiredo (1994, p. 8) “[...] existem várias maneiras de se caracterizarem estudos de usuários, e uma das maneiras mais convenientes é dividi-los em dois tipos”. Portanto, quanto à tipologia tem-se:

- i. Estudos orientados ao uso de uma biblioteca ou centro de informação individual: este tipo de estudo geralmente cobre todos os serviços prestados pela biblioteca, ou pode restringir-se a um serviço, ou ainda aos instrumentos disponíveis para o uso dos usuários e tem sido mais realizado em bibliotecas públicas e acadêmicas (Figueiredo, 1994). Lança (2018) designa esse tipo de estudo em orientado ao sistema e explica que o objetivo é analisar o fluxo da informação e desenvolver melhorias e serviços para simplificar o acesso à informação. Ou seja, a informação é vista como entidade externa, e é analisado o que acontece no ambiente externo, com relação à prática e aos instrumentos.
- ii. Estudos orientados aos usuários: investigação sobre um grupo particular de usuários, como este grupo obtém informação necessária ao seu trabalho. Investigam o comportamento de uma comunidade inteira na obtenção de informação (Figueiredo, 1994). Nesse tipo de estudo o valor da informação está em como o usuário relaciona-se com ela, como ela lhe tem significado. Nessa orientação são consideradas as preferências e necessidades cognitivas e psicológicas do indivíduo, e como elas afetam a busca pela informação. Esses estudos têm caráter mais qualitativo e buscam identificar como o usuário obtém a informação (Lança, 2018).

Paralelamente a isso, considera-se que todos os serviços prestados devem satisfazer as necessidades de informação dos usuários, pois esses constituem a razão da existência da unidade de informação e é importante que estes sejam analisados sob dois critérios propostos por Dias e Pires (2004):

1. Objectivos por categorias socioprofissionais: a especialidade e a natureza da atividade para a qual a informação é procurada e a relação com os serviços de informação;
2. Psicossociológicos: as atitudes e os valores relativos a informação em geral, e as relações com os serviços de informação em particular, os fundamentos do comportamento da pesquisa e de comunicação

da informação, do comportamento na profissão e as suas relações sociais (Dias; Pires, 2004, p. 9).

Estes critérios poderão ajudar a perceber a utilidade e a relevância da informação por parte dos usuários. Ademais, um outro ponto importante a considerar, é que os usuários devem ser observados sob ponto de vista interno e externo a organização (Dias; Pires, 2004). Do ponto de vista interno, ele é o público da biblioteca, um elemento interno a sua configuração, como a coleção e o bibliotecário são; e do ponto de vista externo, o usuário é a parte e fator do ambiente, influenciando e sendo influenciado pelo ambiente de serviço da informação, e pode-se considerar um sujeito que vive numa determinada sociedade com sua cultura, determinadas necessidades, motivações, valores e atitudes.

Atualmente, as discussões sobre os estudos de usuários discorrem sobre a posição, comportamento, ações e práticas que esse usuário desenvolve diante de um fluxo informacional, contemplando as abordagens cognitiva comportamental e social que nos propusemos a analisar nas seções seguintes.

Ademais, diante destas abordagens consideramos que fica incabível designar esse sujeito informacional como usuário, pois o termo usuário traz uma conotação reducionista diante de várias ações que ele desenvolve num processo informacional, atendendo e considerando que o usuário é aquele que usa a informação, os sistemas ou os serviços oferecidos. Segundo Tanus, Berti e Rocha (2022, p. 148) o “[...] termo usuário demonstra-se insuficiente do ponto de vista conceitual e dentro de uma epistemologia social”. Diante disso, além do sujeito informacional atualmente usado, interagente porque interage com os sistemas e a informação, propomos à reflexão nesta pesquisa termos como “praticante informacional”, porque desenvolve as suas práticas informacionais, aliado ao desenvolvimento das CoInfo, ou “ator informacional” porque atua sobre a própria informação e detém o poder sobre a mesma, a qual pode manipular em função do seu domínio e do que deseja transmitir e disseminar, tendo em conta o seu uso ético e eficiente.

Segundo Tanus, Berti e Rocha (2022), nas pesquisas de práticas informacionais é imprescindível que o sujeito seja entendido como um ser humano localizado num tempo e espaço histórico, responsável pela construção tanto de si quanto da sociedade, em uma dupla direção de dentro e fora, micro e macro, subjetivo e objetivo. É também de interesse particular das pesquisas de práticas informacionais problematizar de modo integrativo as relações, as construções, as trocas, as comunicações, os processos informacionais que se originam a partir das ações dos seres humanos que estão imbricados em redes sociotécnicas. Portanto, é nesse contexto da construção, do indivíduo em si e com o coletivo, trocas, interação, comunicações e

todos os processos informacionais em que se circunscreve a proposta do termo “praticante informacional”, sendo que este pratica para si e para o coletivo todas as ações ligadas a informação e as comunica como um agente inserido dentro da sociedade.

Aliado a isso, analisando a abordagem de Crozier e Friedberg (1977, p.38) *apud* Ferreira (2017, p. 624) sobre ator que é visto como um indivíduo autônomo, capaz de cálculo e de manipulação e que não apenas se adapta, mas inventa, em função das circunstâncias e dos movimentos dos seus parceiros, ou seja, um construto humano capaz de aproveitar as oportunidades de desenvolver estratégias. Portanto, verifica-se nesse cenário a atuação direta do indivíduo, e para o nosso caso, o usuário, em seu meio social independentemente das circunstâncias, pode aproveitar as oportunidades oferecidas pelo ambiente para realizar e criar os processos informacionais, desenvolver estratégias para a busca de informação atuando como protagonista informacional, o que justifica a proposição do termo “ator informacional”.

2.2.2 Na abordagem cognitiva comportamental

A abordagem cognitiva comportamental também designada por abordagem alternativa foi proporcionada pela ascensão do paradigma cognitivo da CI. Nesta abordagem houve uma mudança no entendimento do processo informacional: não se apreendia mais a informação como algo objetivo com sentido em si, mas se visualizava com a perspectiva do usuário, ou seja, como um recurso. Entretanto, alguns autores começaram a desenvolver modelos para a compreensão do comportamento informacional do usuário (Melo *et al.*, 2021).

Segundo Araújo (2020) a abordagem alternativa surge como um incremento conceitual no campo de estudos de usuários na década de 1970, graças à criação do *Centre for Research on User Studies (CRUS)* na Universidade de Sheffield na Inglaterra em 1975, que buscou estudar os hábitos dos trabalhadores, com visitas aos departamentos administrativos, para que os serviços de informação pudessem se antecipar às necessidades vividas nos postos de trabalho. Nesta pesquisa, e nas seguintes, o grupo de Sheffield começou a desenvolver uma perspectiva nova de estudos de usuários calcada numa fundamentação cognitiva.

A partir desse período, outros modelos nessa mesma linha surgiram, concretamente a teoria dos *anomalous states of knowledge* de Belkin (1980), a abordagem construtivista baseada em processo de Kuhlthau (2004), a teoria *sense making* de Dervin (1983; 1989), entre outros. Nessa perspectiva Tom Wilson (1997) propôs, no início dos anos 1980, que o campo deveria mudar seu nome para “estudos de comportamento informacional”. Com isso, se pretendia consolidar a ampliação do foco de estudos iniciada anos antes do estudo do usuário interagindo

com um único sistema, e passava-se a estudar o usuário em suas várias ações informacionais, em seus vários momentos de necessidade de informação, seu engajamento em vários processos de busca e interação com diversas fontes, recursos, serviços e sistemas (Araújo, 2020).

Segundo Gasque e Costa (2010) o tema comportamento informacional tem sido bastante explorado e substitui a nomenclatura utilizada nos trabalhos anteriormente denominados necessidades e uso de informação. Para as autoras a evolução conceitual dos estudos de usuários para estudos de comportamento informacional reflete a necessidade de se compreenderem os processos em uma perspectiva multidimensional. Isso porque ocorre profunda imbricação na decorrência dos fenômenos, em que vários fatores desempenham papéis decisivos na produção do conhecimento.

No entanto, Wilson (2000, p. 49) ao conceituar o comportamento informacional, traz alguns outros termos intimamente relacionados que podem influenciar o processo informacional do usuário:

- Comportamento informacional: é a totalidade do comportamento humano relacionado às fontes e canais de informação, incluindo a busca ativa e passiva de informação e o uso da informação. Isso inclui a comunicação presencial, assim como a recepção passiva de informação, como a que é transmitida ao público quando este assiste aos comerciais da televisão sem qualquer intenção específica em relação à informação fornecida;
- Comportamento de busca da informação: ação de buscar informação como consequência da necessidade afim de alcançar um objetivo. Durante a busca, o indivíduo pode interagir com sistemas manuais de informação (como um jornal ou uma biblioteca) ou com sistemas digitais (como a *World Wide Web*).
- Comportamento de pesquisa de informação: é o "nível micro" do comportamento empregado pelo pesquisador na interação com sistemas de informação de todos os tipos. Ele consiste em todas as interações com o sistema, seja no nível de interação Homem-computador (por exemplo, uso do mouse ou links), ou no nível intelectual (por exemplo, adotando uma estratégia de busca booleana ou determinando os critérios para decidir qual dos livros selecionados de lugares adjacentes em uma biblioteca, ou prateleira é mais útil), o que também envolverá um exercício mental para julgar a relevância dos dados ou informações recuperadas;
- Comportamento do uso da informação: consiste no comportamento físico e atos mentais envolvidos na incorporação da informação encontrada no conhecimento existente da pessoa como base. Pode envolver, portanto, atos físicos como marcação de seções em um texto para observar sua importância ou significado, bem como atos mentais que

envolvem, por exemplo, comparação de novas informações com o conhecimento existente.

Para Pereira (2010, p. 184) “[...] o comportamento informacional do indivíduo é também influenciado pelas dimensões situacionais que, incluem os requisitos, normas e expectativas inerentes ao trabalho do usuário e aos contextos organizacionais nos quais transita”.

Numa outra vertente, encontramos Gasque e Costa (2003) explicando que o comportamento informacional envolve alguns conceitos como:

- i. Necessidades de Informação: uma lacuna de informação a ser preenchido e que pode estar relacionado com motivos psicológicos, afetivos e cognitivos;
- ii. Busca da Informação, pode ser ativa ou passiva: o modo como as pessoas buscam informações;
- iii. Uso da Informação: a maneira como as pessoas utilizam a informação; e
- iv. Transferência da Informação: o fluxo de informações entre as pessoas; e
- v. Estudos dos Métodos: identificação dos métodos mais adequados a serem aplicados nas pesquisas.

No entanto, na abordagem do comportamento informacional há que destacar que todo o fluxo informacional é originado por uma necessidade de informação que se cria nos sistemas ou esquemas mentais do indivíduo.

Segundo Choo (2003) o estudo das necessidades e dos usos da informação é necessariamente transdisciplinar, ligando áreas como a psicologia cognitiva, estudos de comunicação, difusão de inovações, economia, armazenamento de informações, teoria organizacional e antropologia social. Assim, torna-se importante perceber como essas necessidades surgem na mente do indivíduo e que mecanismos devem ser desenvolvidos para buscar a informação útil com vista a respondê-las.

As necessidades de informação traduzem um estado de conhecimento no qual alguém se encontra quando se confronta com a exigência de uma informação que lhe falta e lhe é necessária para prosseguir um trabalho (Le Coadic, 1998). Elas nascem de um impulso de ordem cognitiva, conduzido pela existência de um dado contexto e pela constatação de um estado de conhecimento insuficiente ou inadequado. São necessidades derivadas, comandadas pela realização de uma necessidade fundamental. A necessidade de informação é também evolutiva e extensiva, porque muda com o tempo sob o efeito da exposição às diferentes informações iniciais e é produzida dinamicamente gerando novas necessidades. Além disso, a necessidade de informação não pode estar separada do contexto, da situação, do ambiente, que

são essenciais para estabelecer o seu diagnóstico (Le Coadic, 1998 *apud* Miranda, 2006, p. 102).

Gouveia e Ranito (2004) afirmam que as necessidades de informação são definidas quando um indivíduo se torna consciente de que não sabe algo que lhe possa ser útil conhecer. Dada a existência de uma necessidade de informação, o primeiro passo é verificar a existência da informação; se ela existir o passo seguinte é obtê-la; e assim que esta for obtida, o indivíduo deve ser capaz de a entender.

Figueiredo (1994) em seu discurso sobre necessidades e demanda de informação, explica que estes são elementos mais complexos quando se fala dos estudos de usuários e distingue dois tipos de necessidades: as necessidades não expressas, aquelas que as pessoas sentem ou estão delas conscientes, sem contudo fazerem o uso de uma biblioteca para satisfazerem, isto é, não são expressas em um contexto da biblioteca; e as necessidades expressas, em que consideram-se dois aspectos do uso da biblioteca: intencional e não intencional. O uso não intencional reflete uma necessidade que poderia ser satisfeita pela biblioteca, mas que não estava na mente do usuário utilizá-la para este caso.

Miranda (2006) considera que o reconhecimento das necessidades de informação não é bastante para satisfazê-las. É necessário proporcionar ao usuário não só a capacidade de entender suas próprias necessidades, mas também de satisfazê-las e, se possível, com seus próprios meios. Choo (2003, p. 79) destaca que:

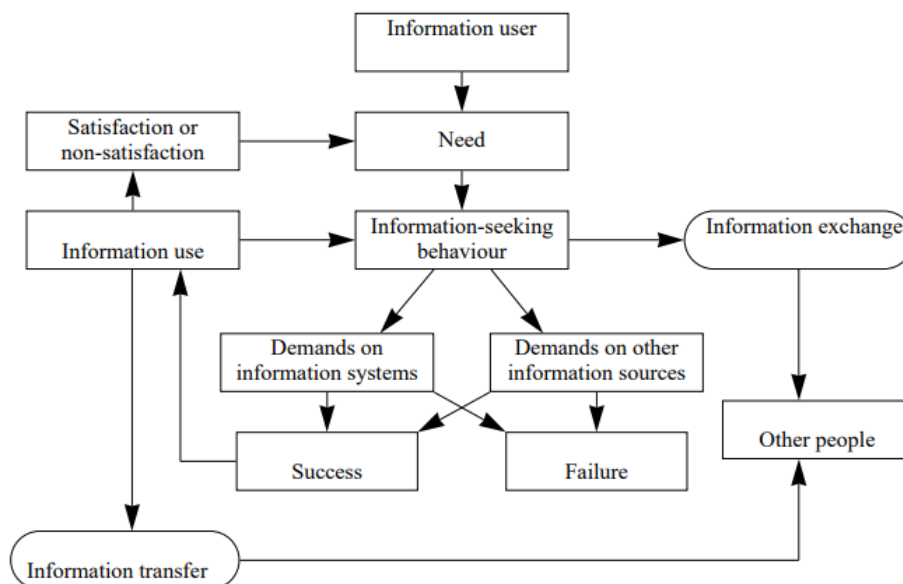
1. As necessidades e os usos da informação devem ser examinados dentro do contexto profissional, organizacional e social dos usuários. As necessidades de informação variam de acordo com a profissão ou o grupo social do usuário, suas origens demográficas e os requisitos específicos da tarefa que ele está realizando. 2. Os usuários obtêm informações de muitas e diferentes fontes, formais e informais. As fontes informais, inclusive colegas e contatos pessoais, são quase sempre tão ou mais importantes que as fontes formais, como bibliotecas ou bancos de dados on-line. 3. Um grande número de critérios pode influenciar a seleção e o uso das fontes de informação. As pesquisas descobriram que muitos grupos de usuários preferem fontes locais e acessíveis, que não são, necessariamente, as melhores. Para esses usuários, a acessibilidade de uma fonte de informação é mais importante que sua qualidade (Choo, 2003, p. 79).

Para o autor a utilidade ou o valor da informação é medido não só pela importância do assunto ou pelo fato de seu conteúdo satisfazer plenamente determinado tópico ou pesquisa, mas também pelos requisitos, normas e expectativas que dependem do trabalho do usuário e dos contextos organizacionais. Entretanto, alguns elementos importantes influenciam o uso da informação, dos quais destacam-se as atitudes do indivíduo em relação à informação e à sua busca, atitudes essas que são fruto da educação, do treinamento, da experiência passada, das preferências pessoais, etc. (Choo, 2003).

Araújo (2010) destaca que as diferentes formas como um sujeito percebe a lacuna informacional determinarão as próximas ações desencadeadas por ele para buscar a informação necessária, os diferentes usos previstos para a informação que intervêm no processo. Tipologias das necessidades, dos processos de busca e dos usos são os resultados dos estudos empíricos feitos nessa abordagem. Razão pela qual surgiram diferentes modelos para compreender o comportamento informacional. “Os modelos consistem de representações do relacionamento entre os elementos num determinado processo. Esses modelos são construídos a partir de dados recolhidos da realidade e a partir daí passam a servir como retratos analíticos para todas as situações” (Araújo, 2010, p. 26).

Entretanto, vale destacar que dos diversos autores que se debruçaram na elaboração dos modelos de comportamento informacional, destaca-se Wilson (1981) como um dos pioneiros, tendo criado um modelo de comportamento informacional conforme indica a figura 1, com o objetivo de delinear as várias áreas abrangidas pelo que o autor propôs como “comportamento de busca de informação”, como uma alternativa ao que era então discutido como necessidades de informação (Wilson, 1999).

Figura 1. Variação do modelo de comportamento informacional de Wilson (1981)



Fonte: Wilson (1999)

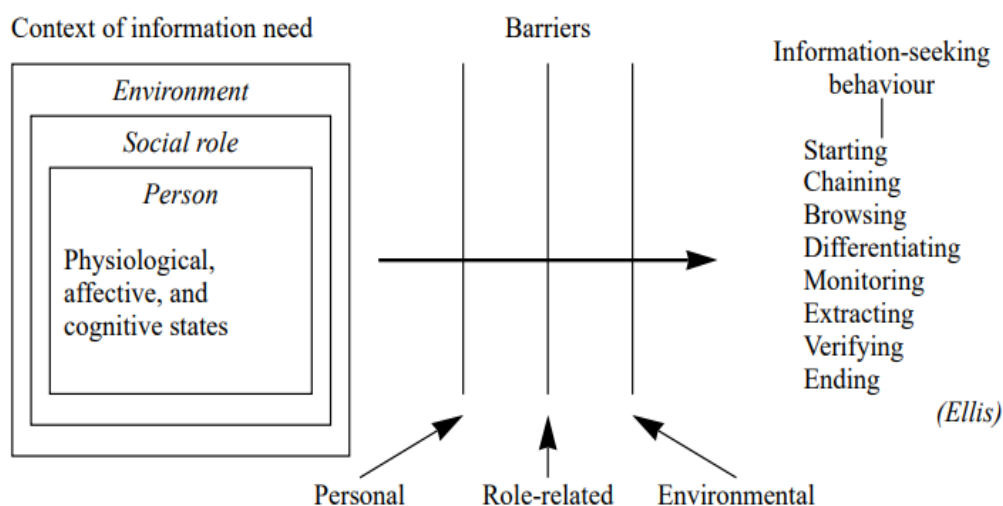
O modelo sugere que o comportamento de busca de informação surge como consequência de uma necessidade percebida por um usuário da informação, que, para satisfazer essa necessidade, faz exigências a fontes ou serviços formais ou informais de informação, que resultam em sucesso ou fracasso em encontrar informações relevantes. Se for bem-sucedido, o

indivíduo então faz uso da informação encontrada e pode satisfazer total ou parcialmente a necessidade percebida, ou, de fato, deixar de satisfazer a necessidade e ter que reiterar o processo de busca (Wilson, 1999).

O modelo também mostra que parte do comportamento de busca de informações pode envolver outras pessoas por meio da troca de informações e que informações percebidas como úteis possam ser passadas para outras pessoas, bem como pode ser usado pela própria pessoa. Um dos resultados da análise que deu origem ao modelo foi o reconhecimento que o uso da informação recebeu pouca atenção e, dentro da CI, essa afirmação ainda é relativamente verdadeira nos dias atuais. A limitação desse tipo de modelo, no entanto, é que ele apenas fornece um mapa da área e chama a atenção para as lacunas na pesquisa e não fornece sugestão de fatores causais no comportamento informacional e, conseqüentemente, não sugere diretamente hipóteses a serem testadas (Wilson, 1999).

A partir deste modelo, no mesmo período (1981) Wilson elaborou um outro modelo de comportamento de busca de informações (uma versão simplificada que também mostra a busca de comportamentos definidos por Ellis, vide a figura 2) baseado em duas proposições principais: a primeira, defende que a necessidade de informação não é uma necessidade primária, mas uma necessidade secundária que surge de um tipo de necessidade mais básica; e a segunda, refere que no esforço de descobrir informações para satisfazer uma necessidade, o indivíduo provavelmente encontrará barreiras de diferentes tipos (Wilson, 1999).

Figura 2. Modelo de comportamento de busca de informações de Wilson (1981)



Fonte: Wilson (1999)

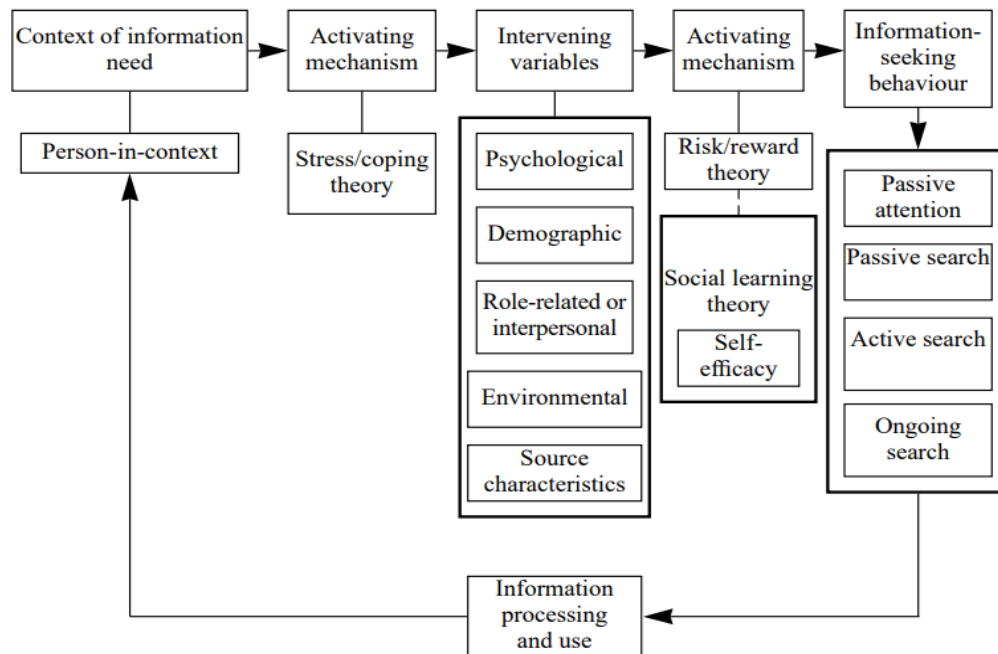
No entanto, baseando-se em definições da psicologia, Wilson propõe que as necessidades podem ser definidas como fisiológicas, cognitivas ou afetivas. Ele passa a anotar

que o contexto de qualquer uma dessas necessidades pode ser a própria pessoa, ou as demandas da exigência do trabalho ou vida da pessoa em seu cotidiano, ou os ambientes (político, econômico, tecnológico, etc.) dentro dos quais a vida ou trabalho ocorrem. Assim, Wilson (1981) afirma que as barreiras que impedem a busca de informações podem surgir do mesmo conjunto de contextos.

O modelo de Wilson é claramente o que pode ser descrito como um modelo bruto de comportamento de busca de informações e sugere como surgem as necessidades de informação e o que pode impor-se como barreira para a busca real de informações. Também incorpora, implicitamente, um conjunto de hipóteses sobre o comportamento da informação que são testáveis: por exemplo, a proposição de que as necessidades de informação em diferentes funções de trabalho serão diferentes, ou que características pessoais possam inibir ou auxiliar na busca de informações. Por isso, o modelo pode ser considerado como uma fonte de hipóteses, que é uma função geral de modelos deste tipo. A fraqueza do modelo é que todas as hipóteses são apenas implícitas, e não há qualquer indicação dos processos pelos quais o contexto tem seu efeito sobre a pessoa, nem dos fatores que resultam na percepção de barreiras, nem se as várias barreiras assumidas têm características semelhantes ou diferentes efeitos sobre a motivação dos indivíduos para buscar informações (Wilson, 1999).

Portanto, em 1996 Wilson elaborou um novo modelo de comportamento informacional que pode ser visualizado na figura 3 como revisão do anterior explicando que o alcance de contextos nos quais o comportamento de busca de informação que é atualmente estudado mostra que o campo se expandiu muito além de uma preocupação com a literatura e as necessidades de serviços de informação, e novos tópicos surgiram, como a busca colaborativa de informações, o papel do comportamento de busca de informações nas equipes, e o comportamento de busca de informações em *World Wide Web* (Wilson, 2000).

Figura 3. Modelo de comportamento informacional de Wilson (1996)



Fonte: Wilson (1999)

O novo modelo faz a integração de diferentes modelos, como é o caso dos estágios de Kuhlthau e as características de Ellis que podem ser relacionados a este modelo. Assim, Wilson (1999) propôs dois modelos diferentes, onde o primeiro visa a resolução de problemas como forma de integração da pesquisa neste campo de estudo, e o outro, modelo global que traduz a totalidade de comportamento de usuário na busca da informação:

- O primeiro (modelo de resolução de problemas) percebe o processo de busca de informações, como sendo a busca e o uso de elementos associados com os diferentes estágios de um objectivo para o processo de resolução de problemas, e esses estágios dividem-se em: reconhecimento do problema, definição de problema, resolução de problema e (onde necessário) declaração de solução (Wilson, 2000);
- O segundo (modelo global) reflecte que o comportamento de busca de informação está associado à atenção que o usuário tem e que deve ser passiva, por um lado, e por outro, ativa e continuada em função dos resultados alcançados (Wilson, 2000).

Em decorrência desses estudos, vários outros modelos de comportamento informacional seguiram-se ao de Wilson (1981). Um deles é o de Kuhlthau (1989), que construiu uma abordagem baseada em processo, e identificou que não só a dimensão cognitiva, de pensamentos, e a dimensão das ações, são relevantes, mas também a dimensão emocional, que interfere em todo o comportamento informacional. Nesse modelo enfatiza-se que as emoções

provocadas pela incerteza devem ser consideradas nos estudos, pois interferem diretamente no processo de busca (Araújo, 2020). Assim o autor constata que

Em comum, todos esses modelos veem o usuário como um ser cognoscente, isto é, um ser que acumula dados sobre a realidade externa e que, de tempos em tempos, conforme sente uma lacuna nesses dados, recorre a sistemas de informação para resolver a anomalia. Assim, cognitivismo e comportamentalismo (behaviorismo) são os modelos teóricos das ciências humanas que dão o embasamento das perspectivas de estudo em comportamento informacional (Araújo, 2020, p. 47).

Desta forma, podemos considerar que nos modelos de comportamento informacional as necessidades como lacunas criadas em processos mentais é que determinam o comportamento de busca e uso da informação, como componentes interligados na mente do sujeito informacional. E é importante, a valorização de cada comportamento apresentado pelos sujeitos em cada uma das etapas, pois esses comportamentos poderão determinar o alcance ou não dos objetivos da pesquisa, ou o uso da informação.

2.2.3 Na abordagem sociocultural

Na abordagem sociocultural o usuário é visto como um agente social que se relaciona com o ambiente externo, estabelecendo deste modo uma interação com o meio envolvente. Para Araújo (2020) esta abordagem teve a sua gênese a partir da década de 1990 quando houve uma reorientação do conceito de informação na CI como um todo, em direção a uma perspectiva intersubjetiva ou sociocultural, impulsionada, sobretudo, pelos debates que se seguiram ao I *Conceptions of Library and Information Science* (CoLIS), realizado em Tampere, em 1991.

Esta abordagem dos estudos do usuário, trouxe o conceito das práticas informacionais em substituição ao comportamento informacional. “O termo práticas informacionais tem sua primeira aparição na literatura da CI inserida no estudos de busca de informação, ainda nas décadas de 1960 e 1970” (Duarte; Barros, 2017, p. 44- tradução nossa). A ideia de práticas informacionais está estreitamente vinculada ao paradigma social por incorporar questões mais amplas relacionadas à informação, contribuindo com o desenvolvimento de uma abordagem sociocultural no âmbito dos estudos de usuários (Nunes; Carneiro, 2019).

Savolainen (2007) ao discutir o comportamento informacional e prática informacional como “conceitos guarda-chuva” de estudos de busca de informações refere que o conceito de prática informacional aparece fugazmente na literatura de busca de informação já nas décadas de 1960 e 1970. No entanto, uma análise mais detalhada da discussão sobre a natureza desse conceito começou na primeira década do século XXI. Curiosamente, esta discussão pode ser vista como uma indicação da necessidade de encontrar uma alternativa ao conceito dominante

de comportamento informacional. As raízes teóricas do conceito de prática informacional podem ser rastreadas até a década de 1980.

Portanto, essas raízes que fundamentam a abordagem das práticas informacionais estão ligadas à Sociologia, Antropologia e Educação (Savolainen, 2007). Na área da Sociologia menciona-se Giddens que tematizou a dialética entre estrutura e ação, enfatizando o papel dos atores como indivíduos conhecedores que monitoram rotineira e reflexivamente o fluxo contínuo da ação cotidiana em contextos sociais; na Antropologia, Suchman introduziu o conceito de ação situada, enfatizando o conhecimento dos atores e como eles usam procedimentos de senso comum para produzir, analisar e dar sentido a ações de outra pessoa e suas circunstâncias locais ou situadas; e na Educação, Lave conceituou as questões da aprendizagem situada explorando como a aprendizagem ocorre em contextos cotidianos e como o conhecimento é construído dinamicamente, aliado ao conceito de comunidades de prática, definido por Lave e Wenger e desenvolvido em um contexto organizacional por Brown e Duguid, o que revelou como as pessoas aprendem e compartilham informações e também negociam significados, valores, e objetivos em configurações colaborativas, como locais de trabalho.

O conceito de práticas informacionais assume que os processos de busca e uso da informação são constituídos social e dialogicamente. Práticas humanas são sociais e se originam de interações entre os membros da comunidade. Dessa forma, no conceito de prática a atenção principal é dirigida ao coletivo como membros de vários grupos e comunidades que constituem o contexto das suas atividades sociais (Savolainen, 2007). Para Araújo (2013),

O conceito de “prática”, tomado da Etnometodologia, se deu com o objetivo de ver em que medida os “fatos sociais” são constantemente produzidos pelos indivíduos. Não existe, nesta perspectiva, um mundo de regras, normas e estruturas exterior e independente das interações. Tem-se aqui a ideia de processo: o ato dos sujeitos de continuamente atualizarem as regras e modelos por meio de suas ações. A “importação” desse conceito para os estudos de usuários acabou por representar uma profunda redefinição dos sujeitos (Araújo, 2013, p. 17).

Na abordagem de Nunes e Carneiro (2019) o estudo das práticas informacionais demarca uma concepção de informação que leva a uma perspectiva intersubjetiva, vindo a preencher algumas das lacunas deixadas pelas abordagens tradicional e alternativa dos estudos de usuários. Esta intersubjetividade passa a considerar tanto a relação entre os indivíduos, como entre estes e a informação em contextos socioculturais distintos.

Para Araújo (2017) estudar as práticas informacionais constitui-se num movimento constante de capturar as disposições sociais, coletivas (os significados socialmente partilhados do que é informação, do que é sentir necessidade de informação, de quais são as fontes ou

recursos adequados) e também as elaborações e perspectivas individuais de como se relacionar com a informação (a aceitação ou não das regras sociais, a negociação das necessidades de informação, o reconhecimento de uma ou outra fonte de informação como legítima, correta, atual), num permanente tensionamento entre as duas dimensões, percebendo como uma constitui a outra e vice-versa. Para compreendê-las, “[...] é necessário caracterizar o tipo de movimento intelectual que marca essa perspectiva, bem como o entendimento que é feito tanto de “usuário” (sujeito, indivíduo) como de “informação” (e conhecimento)” (Araújo, 2017, p. 218).

É nesse contexto social de interação entre o indivíduo e a informação em que as práticas informacionais, ganham também uma dimensão social. Na visão de Nunes e Carneiro (2019) práticas informacionais e sociais não são engendradas isoladamente, mas geradas num universo mais amplo, orientando-se, em alguma quantidade e qualidade, por referenciais previamente estruturados. Os indivíduos até podem exercitar certa autonomia ao identificarem, buscarem, avaliarem e compartilharem informações levando em conta suas motivações profissionais ou pessoais, no entanto, estas encontram-se também subjacentes a construtos sociais mais amplos.

Nesta perspectiva, o usuário também é social, porém isso não significa nem que ele seja totalmente determinado pelo coletivo, nem isolado deste: ele é ao mesmo tempo construtor desse coletivo e também construído por ele. Além disso, acessar e usar informação é tanto uma ação cognitiva quanto, também, uma ação emocional, cultural, contextual. Numa perspectiva interacionista estudar os usuários da informação e seu comportamento informacional é, ao mesmo tempo, ver que o usuário é determinado pelo social, mas também como não é totalmente alheio a ele; ver que o significado da informação está lá no documento, mas também é recriado pelo usuário (Araújo, 2012) como um agente ativo e assim sucessivamente.

As práticas informacionais ou práticas de informação compreendem todas as ações que o sujeito realiza com a informação, como o registro, o armazenamento, a recuperação, a gestão, o acesso, o uso, a busca, a circulação, o hábito, o aprendizado, a mediação, a socialização, a leitura, e dependem das circunstâncias nas quais o ser humano encontra-se situado, e é onde se põe em ação o conhecimento. Daí que nas práticas informacionais se inserem os meios de informação e as ações relacionadas a eles, juntamente com os sujeitos envolvidos, a circulação social dos meios, o trabalho com esses meios e os textos. Sendo assim, essas práticas são, portanto, sempre relacionais e segmentadas, pois referentes a determinados grupos sociais e contextos específicos, que mobilizam efeitos de sentido de acordo com o local, a ideologia e a cultura de seus participantes (Guaraldo, 2013).

Contudo, a questão das relações entre o individual e o social não é a única dimensão do movimento intelectual que marca a perspectiva das práticas informacionais. Uma segunda questão, igualmente importante e em certo sentido complementar, é a da natureza do processo de conhecimento efetivado pelo ser humano em relação ao real (Araújo, 2017). Em relação a esse aspecto o autor acrescenta que,

[...] essa visão do processo de conhecimento, na verdade, reforça a perspectiva anteriormente apresentada no âmbito das ciências humanas e sociais, pois também representa um tipo de movimento intelectual marcado pela busca do “entre”, de um campo de tensão entre elementos distintos e suas interações. No campo das práticas informacionais, essa ideia se traduz por meio do conceito de “apropriação”, que significa pensar que o conhecimento não é simplesmente algo transferido de uma pessoa para outra, algo que possui uma objetividade em si (um “dado”) que sai de um ponto e chega a outro da mesma forma. Nem é, o conhecimento, produto de uma acumulação, de uma “afetação” de algo externo a um determinado estado mental de um sujeito (Araújo, 2017, p. 223).

Na essência a apropriação da informação envolve vários fatores no processo, desde a disposição do indivíduo em receber os dados externos a ele, as relações que estabelece com o ambiente envolvente, a seleção das fontes, a busca pela informação, a sua assimilação, e a tradução dessa informação em seus processos mentais como algo que muda o seu estágio atual de conhecimento e que poderá ser aplicado em diferentes contextos de atuação.

Na abordagem das práticas informacionais as relações em determinado contexto é que propiciam a produção do conhecimento, ressaltando que esses contextos podem ser determinados pela área de atuação ou ambiente de inserção do indivíduo. No entanto, tal como acontece na perspectiva do comportamento informacional, nas práticas informacionais alguns estudos resultaram na criação de teorias ou modelos, como mecanismos conceituais de manutenção e preservação do mundo institucional, produzidos e construídos pelos sujeitos, ou seja, são produtos da atividade social que representam a realidade socialmente dotada de sentido. Os modelos permitem visualizar as características informacionais do mundo da vida cotidiana, apresentando os atores sociais desse contexto, dentro de sua situação na sociedade, da influência da experiência biográfica e do estoque de conhecimento no momento da busca e uso da informação (Bastos; Rabello, 2018).

Segundo Rocha, Duarte e Paula (2017) em meados da década de 1990, algumas questões relacionadas à busca e ao uso da informação começaram a ser reelaboradas, visando à superação da abordagem cognitiva presente em modelos de comportamento informacional. Dentre as iniciativas desenvolvidas com esse objetivo, destaca-se a pesquisa de Savolainen, voltada para a busca de informação não relacionada ao trabalho (*nonwork information seeking*).

As bases conceituais que deram origem ao modelo ELIS (*Everyday Life Information Seeking- Busca de Informações na Vida Cotidiana*) foram formuladas tomando como apoio a teoria de Bourdieu, amparando-se no conceito de *habitus* (Nunes; Carneiro, 2019)

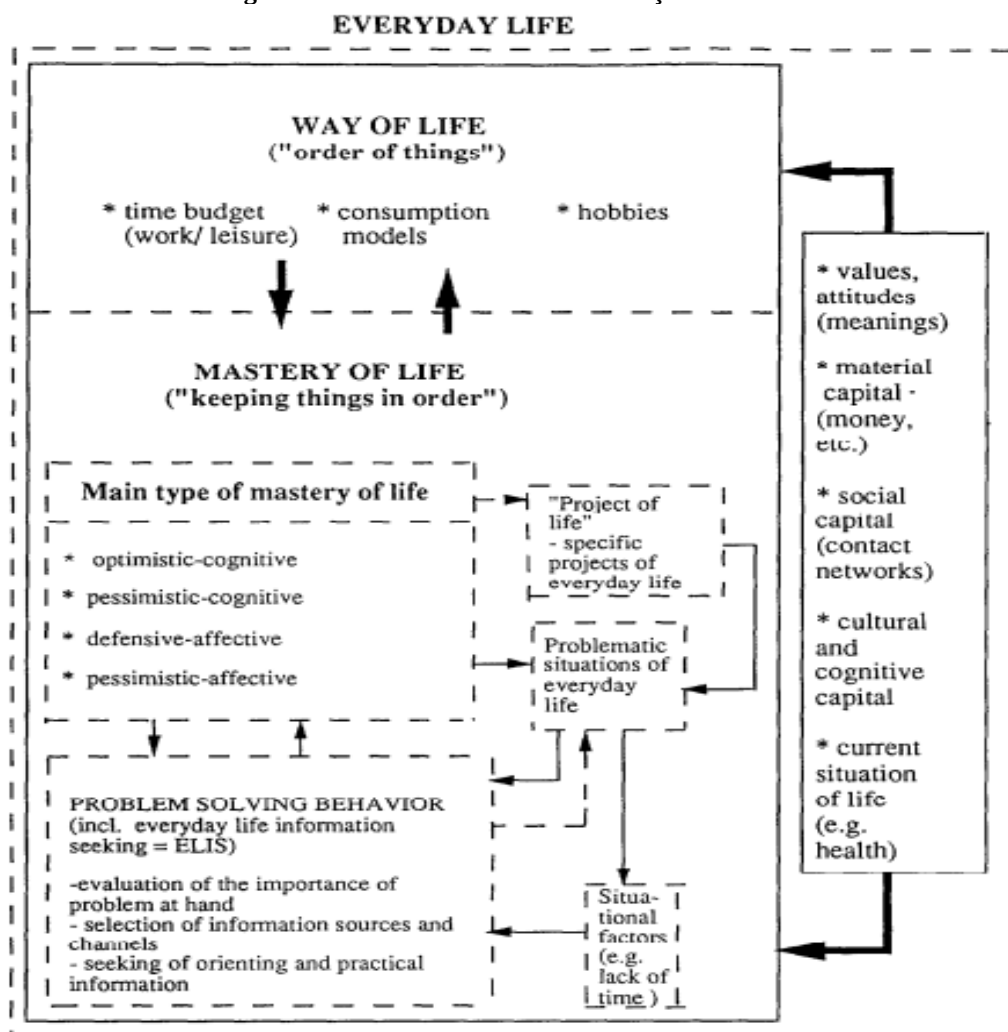
Nesse sentido, Savolainen (2007) explica que práticas informacionais abrangem os modos de identificar, buscar, avaliar e compartilhar informações através de construtos sociais com base nas necessidades e motivações dos próprios indivíduos, o que representa um significativo avanço teórico e conceitual com relação ao subcampo dos estudos de usuários. Um dos pontos fortes dessa abordagem é que os problemas associados ao estabelecimento de limites entre a busca de informação e a comunicação podem ser evitados. Prática informacional confere um papel central ao desenvolvimento social e cultural, que constituem fatores que qualificam a busca de informações e dedica atenção aos processos do seu compartilhamento.

Savolainen (1995) afirma que a informação deve ser discutida a partir de dinâmicas socioculturais e dos contextos nos quais a informação é obtida e para os quais será apropriada. Assim o autor elabora um modelo apresentado a seguir na figura 4, explicando que os “[...] fatores importantes que moldam o domínio da vida são os modos pelos quais os indivíduos orientam-se e se colocam em situações problemáticas (típicas) e buscam informações para facilitar a solução de problemas” (Savolein, 1995, p. 265- tradução nossa).

No modelo de ELIS, Savolainen (1995) assumiu o nível de escolaridade e a natureza das tarefas profissionais como fatores que mais distintamente produzem diferenças nos modos de vida das classes sociais. Além disso, os fatores que estruturam significativamente modo de vida e práticas de busca de informações na vida cotidiana são as relações entre trabalho e lazer, modelos de consumo e a natureza das práticas sociais. Nesse processo, destaca-se também o indivíduo, bem como as características da situação de vida atual, pois a informação não é recebida por meio de busca sistemática, mas uma parte significativa do cotidiano, significando assim que, informações podem surgir acidentalmente. Esse aspecto enfatiza o lado passivo da busca de informações orientadoras, tornando-se necessário que todos estejam atentos ao ambiente e contextos de vida, visto que estes podem proporcionar a busca casual de informação.

Nesse sentido, as práticas informacionais tanto dependem dos contextos sociais para se desenvolverem e transformarem-se, como são produzidas, também, com base nas experiências subjetivas dos indivíduos (Nunes; Carneiro, 2019).

Figura 4. Modelo de busca de informação na vida cotidiana



Fonte: Savolainen (1995)

A partir deste modelo infere-se que o domínio da vida consiste na preparação para resolver os problemas cotidianos, em conformidade com os próprios valores, visando manter as coisas em ordem (*keeping things in order*). A busca de informação tem papel fundamental nesse processo por auxiliar na resolução dos problemas (Rocha; Duarte; Paula 2017). Savolainen (1995, p. 265) apresenta quatro tipos de domínio:

- *Optimistic-cognitive mastery of life* (domínio da vida cognitivo-otimista): caracterizado por uma forte dependência dos resultados positivos para a resolução de problemas. O indivíduo acredita que quase qualquer problema pode ser resolvido com foco em uma análise detalhada, resultando na seleção dos instrumentos mais eficazes que contribuem para uma boa resolução do problema. Porque os problemas são principalmente concebidos como busca de informações cognitivas e sistemáticas de diferentes fontes e canais indispensáveis na vida cotidiana;

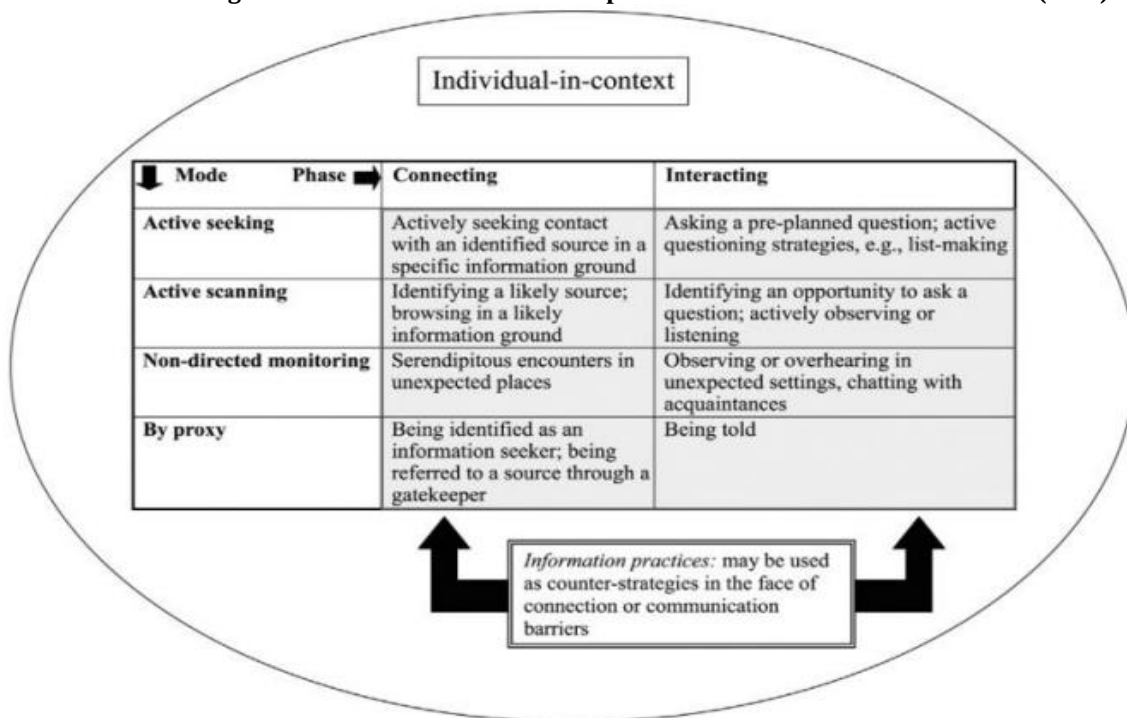
- *Pessimistic-cognitive mastery of life* (domínio da vida cognitivo-pessimista): considera a possibilidade de que o problema pode não ser resolvido de forma otimizada. Apesar disso, o indivíduo pode ser igualmente sistemático na resolução de problemas e na informação buscando o que está a seu alcance;
- *Defensive- affective mastery of life* (domínio da vida afetivo-defensivo): baseia-se em visões otimistas para a resolução do problema. Na resolução de problemas e na busca de informações, os fatores afetivos são dominantes. Isso se manifesta no fato de que o indivíduo pode evitar situações que impliquem risco de fracasso ou cair facilmente em pensamentos positivos em vez de considerações realistas. Esse estilo de domínio da vida é, em parte, problemático porque nem sempre fica claro como esse tipo pode ser localizado na dimensão do otimismo versus pessimismo: o grau de otimismo e pessimismo pode variar de situação para situação. No entanto, o humor otimista é predominante porque o indivíduo tem uma concepção positiva de suas habilidades cognitivas, apesar de algumas falhas em situações semelhantes de resolução de problemas;
- *Pessimistic-affective mastery of life* (domínio da vida afetivo-pessimista): os indivíduos não confiam em suas habilidades para resolver problemas da vida cotidiana, mas adotam uma estratégia de evitar esforços sistemáticos para melhorar a sua situação, flutuando dia após dia e procurando por prazeres instantâneos da vida.

Conforme representado no modelo, esses domínios da vida influenciam e são influenciados pelo comportamento de resolução de problemas dos sujeitos, que acontece por meio de três etapas respectivamente, a avaliação da importância do problema; a seleção de fontes e canais de informação; e a orientação à busca de informações práticas (Rocha; Duarte; Paula 2017).

Portanto, a partir deste período, outros modelos de práticas informacionais foram desenvolvidos. Um deles é o modelo bidimensional exposto na figura 5 abaixo de McKenzie (2003). Para a autora o termo práticas informacionais seria mais adequado do que o conceito psicológico do comportamento informacional (que apenas analisa o comportamento de busca da informação pelo usuário), pois as práticas abarcam a dimensão espontânea, casual, das ações dos sujeitos com relação à informação. A partir desta análise a autora desenvolve um modelo de vida cotidiana baseado em pesquisa de busca de informação, e propõe um foco no conceito social de práticas informacionais derivado do discurso construcionista de relatos dos indivíduos sobre a busca de informações da vida cotidiana. Os relatos de busca de informações dos

participantes incluíram um processo contínuo de práticas informacionais, desde a procura ativa de uma fonte conhecida, ou gestão de uma estratégia de questionamento, até o contato casual com uma fonte de informação desconhecida, ou receber instruções não solicitados.

Figura 5. Modelo bidimensional de práticas informacionais de McKenzie (2003)



Fonte: McKenzie (2003)

O modelo McKenzie (2003) descreve quatro modos de busca de informação não sequenciais respectivamente:

- *Active seeking* (busca ativa), que é o modo mais direcionado de práticas informacionais, envolvendo práticas de busca ativa mencionadas, como especificamente busca de uma fonte previamente identificada, realizando um levantamento sistemático, pesquisa de itens conhecidos, fazendo uma pergunta pré-planejada empregando estratégias de questionamento ativo;
- *Active scanning* (varredura ativa), que envolve práticas como navegação semidirigida ou navegação em *sites* prováveis, observação sistemática de características físicas ou comportamento, identificação de oportunidades para fazer perguntas espontâneas e ouvindo conversas ou perguntas em locais prováveis. Além disso, este modo considera relatos de escaneamento ativo, reconhecimento de uma determinada fonte de informação provável;
- *Non-directed monitoring* (monitoramento não-dirigido), envolve encontrar e reconhecer uma fonte por acaso em um lugar improvável, sem buscar informações (conversando

com conhecidos) ou monitorando fontes de informação (como ler o jornal diário) sem nenhuma intenção além de se manter informado de maneira geral. Relatos de monitoramento não direcionado também incluem observação incidental de comportamento informativo ou características físicas ou audição de conversas entre outras pessoas;

- *By proxy* (por procuração), refere-se às ocasiões em que os participantes descreveram fazer contato ou interação com fontes de informação através de iniciativa de um outro agente, seja a fonte de informação ou algum outro intermediário. Como o agente pode estar usando qualquer um dos outros três modos de conexão com o destinatário (busca ativa, varredura ou monitoramento não direcionado), contas de práticas por procuração são extremamente variados em suas características. Eles podem incluir tais práticas como sendo identificado como um buscador de informações por um conhecido ou estranho, sendo encaminhado para uma fonte através de um intermediário, ou recebendo conselhos, informações ou prescrição.

Segundo McKenzie (2003) a combinação dos modos de práticas informacionais com o estágio do processo de busca de informação resulta em um modelo bidimensional que visa focar holisticamente no papel das práticas informacionais tendo em conta o indivíduo dentro de seu contexto. Os estágios de busca de informação envolvem conexões, considerando as descrições das barreiras e práticas envolvidas em identificar e fazer contato com as fontes de informação ou fontes potenciais, seja diretamente ou por indicação; e a interação com as fontes, que envolve descrições das barreiras e práticas envolvidas durante o encontro real com uma informação ou fonte, uma vez estabelecida a identificação e o contato.

Além deste modelo, a abordagem das práticas informacionais nos apresenta um outro modelo criado por Harlan (2012) conforme ilustra a figura 6. A autora realizou um estudo empírico com adolescentes criadores de conteúdo e identificou o que chamou de experiências de informação e de ações de informação derivando da interseção entre as duas dinâmicas um modelo com cinco tipos de práticas informacionais: a aprendizagem coletiva, a negociação estética, a negociação do controle, a negociação das capacidades e a representação do conhecimento. Um dos méritos desse modelo é, justamente, articular distintas variedades de ações, inserindo-se na dinâmica de atuação individual e coletiva (Araújo, 2020).

Figura 6. Modelo de práticas informacionais de Harlan



Fonte: Araújo (2020)

Nesse modelo, destaca-se que as experiências de informação acontecem de cinco formas, nas quais a informação é experimentada: participação; inspiração; colaboração; processo; e artefato (Harlan, 2012 *apud* Rocha; Duarte; Paula, 2027, p. 53). E essas formas de informação derivam de processos diferentes:

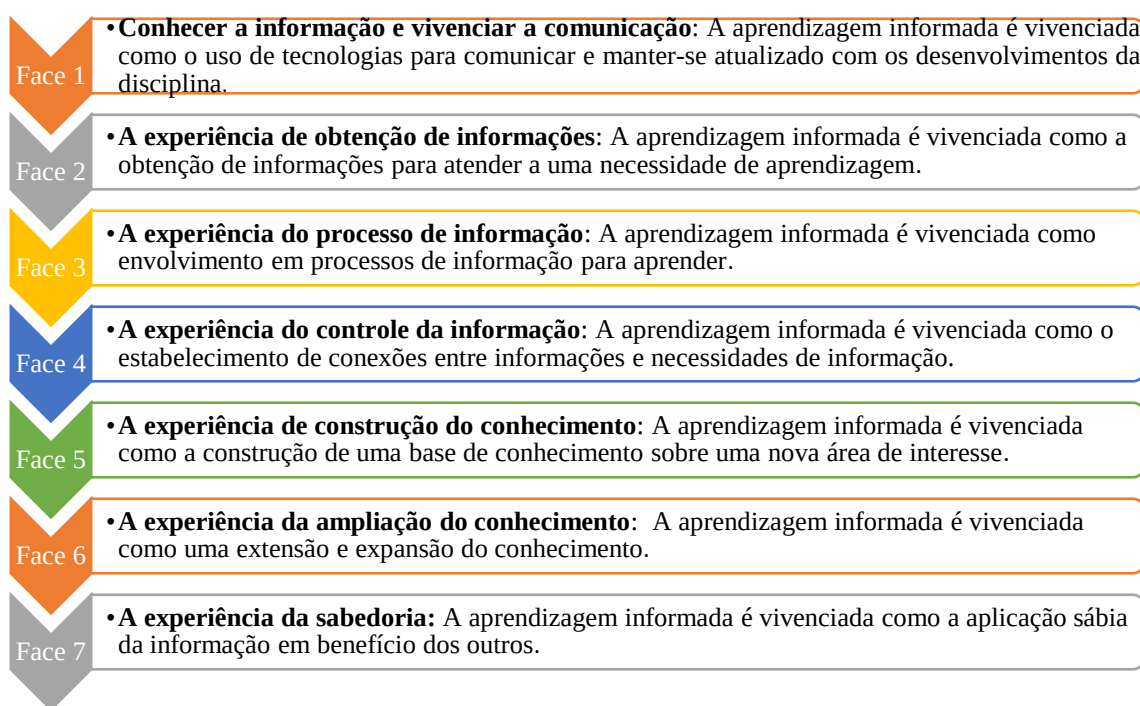
- *Information as participation* (informação como participação), resulta da interação social dentro de uma comunidade permeada por regras e normas, com vistas a obter conhecimento sobre a comunidade e suas características;
- *Information as inspiration* (informação como inspiração), é experimentada no cotidiano, muitas vezes com ideias que surgem por acaso;
- *Information as collaboration* (informação como colaboração), resulta da produção de conteúdo por meio de habilidades e conhecimentos compartilhados;
- *Information as process* (informação como processo), está relacionada ao ato de criar conteúdo, bem como ao conhecimento e domínio de ferramentas disponíveis;
- *Information as artifact* (informação como artefato), refere-se ao conteúdo produzido, tais como vídeos, músicas, artes visuais, e ao conhecimento abstrato, como regras implícitas da comunidade.

Assim, em relação as cinco práticas de informação identificadas entre os adolescentes, verifica-se que a comunidade de aprendizagem permite que o adolescente construa seu entendimento sobre a comunidade, decida engajar-se nela ou não, posicione-se dentro dos papéis da comunidade e crie conteúdo conforme as regras implícitas e explícitas da

comunidade. Por intermédio da negociação da estética, o adolescente define a originalidade e o valor de determinado conteúdo ou ambiente informacional. Por meio da negociação de controle, os adolescentes constroem um entendimento do conhecimento existente na comunidade através da interação com outros integrantes. Por meio da negociação de capacidade, os adolescentes aplicam informações e habilidades na construção de novos conteúdos que, posteriormente, são compartilhados. A representação do conhecimento é resultado das negociações da estética, do controle e da capacidade. Por meio dessas práticas, portanto, os adolescentes criam conteúdos influenciados por suas identidades (Rocha; Duarte; Paula 2017).

Aliado a isso, Bruce (2008) desenvolveu um modelo relacional de aprendizagem informacional de sete faces por meio da pesquisa das experiências informacionais de profissionais da educação. Nesse modelo enfatiza-se que a informação pode ser vivenciada de diversas maneiras a partir das experiências do seu uso, conforme pode-se verificar no gráfico 1 abaixo.

Gráfico 1. Modelo relacional de aprendizagem informacional



Fonte: Elaborada pela autora, baseado em Bruce (2008)

A aprendizagem informacional neste modelo, envolve tomar consciência das diferentes formas de experimentar o uso da informação através do envolvimento em práticas e reflexão de informação relevantes. Esta aprendizagem reconhece a interdependência entre grupos e

indivíduos, envolvendo experimentar práticas de informação e tornar explícita a aprendizagem sobre essas práticas através de um processo de reflexão, permitindo deste modo a transferência do processo de aprendizagem para novos contextos (Bruce, 2008). Para a autora, trata-se de um processo que consiste em usar a informação, de forma criativa e reflexiva, para aprender, baseando-se nas diferentes formas como utilizamos a informação na vida acadêmica, profissional e comunitária.

Nesse contexto, as práticas informacionais são atividades encontradas dentro de um contexto da aprendizagem informacional. Bruce (2008) as define como aquelas atividades acadêmicas, profissionais e cívicas que requerem interação com o ambiente informacional, por vezes dentro de um contexto tecnológico ou não. Diversas atividades realizadas num contexto informacional assumem as formas de práticas informacionais, quer tomando decisões ou buscando novos conhecimentos, etc. À medida que aprendemos através de encontros com a informação e proporcionamos aos outros o benefício da aprendizagem, há um envolvimento em importantes processos de aprendizagem nos contextos atuais de informação e conhecimento.

Em síntese, Araújo (2020) apresenta um modelo de estudos de usuários da informação em três abordagens, conforme o quadro apresentado abaixo:

Quadro 1. Modelos de estudos de usuários da informação

Designação	Estudos de uso	Comportamento informacional	Práticas informacionais
Modelo teórico	Positivismo e funcionalismo	Behaviorismo e cognitivismo	Etnometodologia e construtivismo
Concepção de usuário de informação	Dados sociodemográficos	Sujeito com lacuna de informação	Indivíduo que atua sobre o social e recebe influência do social
Principais conceitos	Relevância, sistema de informação, demanda, necessidade, requisito	Necessidade, busca, uso, lacuna	Significado, ação, cultura, identidade
Métodos de estudo	Indicadores quantitativos e correlação de variáveis	Análise de linha do tempo e recomposição de tarefas	Identificação de significados e percepção do social e cultural
Metodologia de pesquisa	Quantitativa por meio de questionários	Entrevistas descritivas e categorização	Entrevistas interpretativas e grupos focais
Objetos empíricos mais estudados	Cientistas e agentes governamentais	Ambiente empresarial e laboral	Vida cotidiana, saúde, lazer, cultura

Fonte: Baseado em Araújo (2020)

Este modelo apresenta uma maneira de compreender a dinâmica de estruturação dos estudos de usuários que segundo Araújo (2020) pode gerar algumas confusões:

- Uma delas é a de que cada um dos modelos teóricos seria montado para estudar determinada realidade empírica: De fato, os estudos de uso da informação se centraram principalmente no estudo de cientistas, enquanto os de comportamento informacional além de trabalhar com os cientistas, incluíram profissionais nos ambientes empresarial e governamental. Por fim, os estudos em práticas informacionais se voltaram bastante para o cotidiano, os ambientes informais, o campo do lazer e da cultura. Existe, sim, alguma ligação entre as empirias e os modelos teóricos, pois são determinadas realidades empíricas que acabam convocando novos conceitos, novas teorias.
- A outra: é a ideia de que os três modelos são absolutamente excludentes e não podem dialogar. Tais posturas acabam atrapalhando o desenvolvimento do campo, impedindo análises mais complexas e a sedimentação dos conhecimentos.

A partir dos modelos apresentados, verifica-se que a abordagem das práticas informacionais é complexa e pode ser aplicável em diferentes contextos. Na essência, foi notório que as ações de práticas envolvem todo processo que gira em torno da informação: seleção, registro, acesso, busca, recuperação, gestão, uso, disseminação, até o que necessariamente não seja ação, a própria necessidade, e satisfação após o uso da informação, mas que são manifestas pelas ações que são desencadeadas posteriormente.

Assim, é importante que os estudos de usuários possam ser discutidos de forma holística valorizando as práticas informacionais dos usuários e consequentemente a competência em informação que pode ser adquirida de tais práticas, tendo em conta que a sociedade está em constante evolução assim como os próprios sistemas informacionais, e por isso os novos desafios se colocam, um dos quais pretendemos discutir nas seções posteriores, como a própria infodemia.

2.3 Competência em informação (CoInfo)

Quando se trata de refletir e descrever aspectos relacionados à CoInfo como uma área do campo da CI, percebe-se de forma marcante tanto a sua natureza interdisciplinar quanto a falta de unanimidade em sua concepção. Na sociedade contemporânea são múltiplos os conceitos e terminologias que envolvem a competência em diferentes áreas de conhecimento tais como: Educação, Psicologia e a Administração, etc. Além disso, muitas são as discussões sobre em que bases se fundamentam a emergência da lógica da competência na formação

educacional, no ambiente de trabalho nas organizações e na relação das pessoas com a informação (Belluzo, 2013).

Competência em informação (CoInfo) provém da expressão inglesa “*information literacy*” que significa literacia informacional, literalmente traduzido para a língua portuguesa. Campelo (2009) em sua tese sobre letramento informacional no Brasil, utiliza o termo letramento referindo-se a CoInfo e explica que alguns pesquisadores da área utilizam diferentes termos, desde o original “*information literacy*”, aos demais adotados a partir da tradução, destacando-se: alfabetização informacional, competência informacional, e letramento informacional, fluência informacional e competência em informação. A maioria dos textos explora o conceito com base na literatura já existente sobre o tema, identificando vertentes e buscando entender sua origem, seu significado, sua importância e seu impacto na Biblioteconomia e Ciência da Informação.

Partindo desse pressuposto, apresentamos o quadro 2 abaixo com as definições dos termos usados pelos autores de acordo com os contextos das suas discussões.

Quadro 2. Definição dos termos ligados a *information literacy*

Termo	Definição
<i>Information literacy</i>	É um conjunto de habilidades que exige que os indivíduos reconheçam quando a informação é necessária e tem a capacidade de localizar, avaliar, e usar efetivamente as informações necessárias (tradução nossa) (ALA, 2000, p. 2).
Alfabetização informacional	[...]envolve o conhecimento básico dos suportes de informação, por exemplo, noção da organização de dicionários e enciclopédias (compreensão de conceitos relacionados às práticas de busca e uso de informação, tais como números de chamada, classificação, índice, sumário, autoria, banco de dados) e o domínio das funções básicas do computador (uso do teclado, habilidade motora para usar o mouse, dentre outros) (Gasque, 2012. P. 32).
Competência informacional	Está ligada a uma série de habilidades técnicas ou cognitivas em acessar conteúdos informacionais em meio digital (Vitorino; Piantola, 2009, p. 134).
Letramento informacional	Constitui-se no processo de aprendizagem necessário ao desenvolvimento de competências e habilidades específicas para buscar e usar a informação (Gasque, 2012. P. 52).
Fluência informacional	Saber acessar e utilizar a informação, criando novo conhecimento (Feres, 2008, p. 146).
Competência em informação	Refere-se ao conjunto de habilidades de acesso e uso da informação em concepção digital, informação propriamente dita, e social (Belluzo, 2007, p. 40).

Fonte: Elaborada pela autora

De acordo com o quadro verifica-se que todas as definições nos levam ao entendimento de um processo informacional que envolve uma aprendizagem ao conhecimento das fontes, habilidades para o acesso, busca e uso da informação de forma efetiva, o que significa que podem ser considerados termos próximos. Porém, neste trabalho adotamos o termo

competência em informação discutido por Belluzzo (2007), por considerar que melhor se adequa aos objetivos da nossa pesquisa.

Historicamente a expressão “competência” surgiu no final da Idade Média e pertencia essencialmente a área jurídica. Era entendida como a capacidade atribuída a alguém ou a uma instituição para apreciar e julgar certas questões. Com o passar do tempo o termo se expandiu e veio a designar o reconhecimento social sobre a capacidade de alguém se pronunciar a respeito de um assunto específico. Mais tarde, o termo se generalizou e passou a ser usado nas organizações para qualificar uma pessoa capaz de realizar determinada atividade produtiva de forma efetiva (Belluzzo, 2007).

A competência em informação surgiu pela primeira vez na literatura, nos anos 1970, a partir do movimento que tem suas origens nos Estados Unidos, com o relatório *The Information Service Environment: Relationships and Priorities*, de Paul Zurkowski (1974) apresentado à Comissão Nacional de Biblioteconomia e Ciência da Informação americana, que contemplava a proposta de criação de um programa que tornasse as pessoas competentes em informação (*information literates*), a ser desenvolvido entre os anos de 1974 e 1984. O objetivo era aprimorar habilidades na utilização dos recursos de informação disponíveis e que viessem a ser desenvolvidos sob o impacto das inovações tecnológicas (Belluzzo, 2018a).

A CoInfo surge no contexto das práticas bibliotecárias Norte Americanas e em um primeiro momento seu objetivo é capacitar os bibliotecários para o manejo e tratamento da informação eletrônica. Com a inserção crescente das tecnologias digitais nas práticas cotidianas e a compreensão da informação como um dos principais ativos para o crescimento de uma nação, as aplicações relacionadas a CoInfo se disseminam por diversas áreas de estudo e segmentos da sociedade (Souza; Autran; Souza, 2022).

Alguns autores como Campelo (2003) enfatizam que *information literacy* desde a sua origem era do domínio dos bibliotecários, como uma ação da ampliação da função pedagógica da biblioteca com vista a aumentar o prestígio da classe, principalmente em países desenvolvidos como os Estados Unidos. Ao se limitar ao atendimento a questões de referência e ao ensino de fontes de informação, o bibliotecário perdeu espaço no processo pedagógico, e com o movimento da CoInfo, pretende ocupá-lo, capacitando os usuários de modo a adquirir habilidades necessárias de acesso e uso da informação de forma eficiente. Nesse processo, evidencia-se também a aquisição de habilidades para o uso da tecnologia que sempre acompanhou o discurso da CoInfo no que concerne aos sistemas de informação adotados por essas unidades de informação. “Entretanto, apesar de calcado em pretensa parceria com os

educadores, o conceito continua limitado à literatura de Biblioteconomia e Ciência da Informação” (Campelo, 2003, p. 36).

Para Dudziak (2003) a expressão *information literacy*, desde o seu surgimento nos anos 1970, enquanto conceito permanece indefinida como uma metáfora carregada de conotações, e por isso nem sempre bem vista ou entendida. Alguns autores afirmam que a *information literacy* é apenas um exercício de relações públicas, como uma designação atual para práticas biblioteconômicas consolidadas. Dudziak (2003) em seu discurso sobre princípios, filosofia e práticas da *information literacy* descreve a evolução histórica do conceito a partir de três períodos: a década dos precursores-1970, a década dos exploradores- 1980, e a década de busca de caminhos- 1990.

➤ A década dos precursores-1970

Um dos precursores nesta abordagem da competência em informação (*information literacy*) foi o americano Zurkowski quando apresentou um relatório intitulado *The information service environment relationships and prioritie* e surgiu pela primeira vez na literatura em 1974 a expressão *information literacy* (IL). Em seu trabalho, Zurkowski descreveu uma série de produtos e serviços providos por instituições privadas e suas relações com as bibliotecas. Como presidente da *Information Industry Association*, o autor antevia um cenário de mudanças e recomendava que se iniciasse um movimento nacional em direção a IL e sugeria que os recursos informacionais deveriam ser aplicados em situações de trabalho, na resolução de problemas, por meio do aprendizado de técnicas e habilidades no uso de ferramentas de acesso a informação.

Em 1976, o conceito de IL reapareceu de forma abrangente, ligado a uma série de habilidades e conhecimentos que incluía a localização e uso da informação para a tomada de decisões. No mesmo período, IL tomou um novo significado a partir da abordagem de Hamelink e Owens que enxergaram a IL como um instrumento de emancipação política, pois além de constituir um elemento para aquisição de habilidades e conhecimentos ligados a informação, incluía também a noção de valores ligados a informação para a cidadania.

Autores como Taylor e Garfield abordaram a questão da capacitação em informação como sendo o domínio de técnicas e habilidades de uso das ferramentas informacionais na modelagem de soluções para os problemas, como um dos requisitos para a competência, o que reforçou a ideia de habilidades técnicas em 1979. Na essência a década de 1970 se caracterizou pela admissão de que a informação é essencial para sociedade, e assim, um novo conjunto de habilidades era necessário para o uso eficiente e eficaz da informação, principalmente numa

realidade de mudanças nos sistemas de informação e no papel exercido pelos bibliotecários como mediadores entre a informação e o usuário.

➤ A década dos exploradores-1980

A década dos exploradores foi fortemente influenciada pelas novas tecnologias de informação (TIC), que começaram a alterar os sistemas de informação e as bibliotecas, principalmente nos Estados Unidos, pela produção, controle, guarda, disseminação e acesso a informação, a partir do computador, o que impulsionou o surgimento de inúmeros trabalhos enfocando a IL como *information technology literacy*.

A concepção da IL com o sentido de capacitação em tecnologia da informação se popularizou, principalmente no ambiente profissional, e começou a ser implementada nas escolas secundárias. A partir da reação à publicação do documento governamental americano intitulado *Nation at Risk* e da divulgação do *Information Power*, os bibliotecários começaram a prestar atenção as conexões existentes entre bibliotecas e educação, a IL e o aprendizado ao longo da vida. Para Breivik, a IL era um conjunto integrado de habilidades, conhecimentos de ferramentas e recursos, desenvolvidos a partir de determinadas atitudes. Seu trabalho foi de suma importância, pois constituiu um dos primeiros passos em relação a aproximação e integração do trabalho desenvolvido por bibliotecários, docentes e educadores em geral, na implementação de programas educacionais voltados para a IL.

Em 1987, Kuhlthau elaborou a sua monografia que marcou o ponto mais alto neste período, por construir, a partir de experiências de busca e uso da informação, um modelo descritivo dos processos de aprendizado a partir da busca e uso da informação. O trabalho era intitulado *Information Skills for an Information Society: a review of research*, na qual lança as bases da *information literacy education*, que significa educação voltada para a IL, segundo dois eixos fundamentais:

- 1) A integração da IL ao currículo, a partir da proficiência em investigação, identificada como a meta das bibliotecas do ensino médio;
- 2) O amplo acesso aos recursos informacionais, cruciais ao aprendizado estudantil, a partir da apropriação das tecnologias de informação. Os estudantes usam as tecnologias de informação como ferramentas na busca pelas informações mais apropriadas a sua aprendizagem.

Além disso, destaca-se neste período a publicação de dois documentos fundamentais para a IL, ambos enfocando o papel educacional das bibliotecas acadêmicas e a importância dos programas educacionais em IL, para a capacitação dos estudantes. O primeiro documento

foi o livro editado por Breivik e Gee intitulado *information literacy: Revolution in the Library*, enfatizando a cooperação entre bibliotecários e administradores das universidades. Os autores introduziram o conceito da educação baseada em recursos, que enfatiza os processos de construção de conhecimento a partir da busca e uso da informação, de maneira integrada ao currículo, cuja filosofia via a biblioteca como elemento chave na educação. O segundo documento importante foi o da ALA (*American Library Association*), *Presential Committe on information literacy: Final Report*, preparado por um grupo de bibliotecários e de educadores. Este documento ressalta a importância da IL para indivíduos, trabalhadores e cidadãos. As recomendações se concentram na implantação de um novo modelo de aprendizagem, que aproxima sala de aula da biblioteca.

➤ A década de busca de caminhos- 1990

Os anos 1990, foram marcados pela aceitação da definição da IL proposta pela ALA, o que culminou com a implementação de programas educacionais voltados para a IL a nível internacional (Estados Unidos, Austrália, Reino Unido, Canadá, África do Sul e outros) principalmente nas bibliotecas universitárias, com vários estudos de caso que começaram a aparecer na literatura, a partir de programas criados nas universidades, principalmente nos Estados Unidos e Austrália. Os profissionais da informação, conscientes da necessidade de possibilitar o acesso rápido e fácil ao novo universo informacional, voltam-se para a IL com objetivo de tornar os usuários aprendizes independentes, enfatizando a integração curricular e a cooperação com a comunidade.

Doyle buscou uma definição para a expressão a partir de suas experiências conduzidas junto ao grupo intitulado *National Forum on Information Literacy* (NFIL), criado em resposta as recomendações da ALA. O autor traçou as diretrizes da IL, considerando-a um conjunto integrado de habilidades, conhecimentos e valores ligados a busca, acesso, organização, uso e apresentação da informação na resolução de problemas, utilizando, para tanto, o pensamento crítico. O resultado de seu relatório levou a definição do conjunto de metas que nortearam a *National Educational Goals* de 1990, para o ensino médio. No entanto, o período foi marcado pela busca de uma fundamentação teórica e metodológica sobre a IL, destacando-se, além de Doyle, outros estudos e modelos de processos de busca e uso da informação que surgiram, incorporando as atividades básicas de identificação, acesso, avaliação e uso da informação.

Já em 1997, Bruce introduziu um novo entendimento a respeito da IL e denominou-o modelo relacional, tomando como ponto de partida os estudos de Candy e seus colaboradores, e defendeu sua tese intitulada *Information literacy: a phenomenography*. Bruce desenvolveu

um estudo baseado nas experiências de educadores e profissionais de informação de duas universidades australianas sobre o que significaria ser competente em informação. Considerando a IL como fenômeno, Bruce parte do pressuposto de que a IL está acima do desenvolvimento de competências, pois trata-se de uma questão situacional muito mais experimentada pelos sujeitos, resultando disso uma ênfase em determinadas concepções e experiências. Entretanto, a partir deste período, a ALA - ACRL começou a apoiar alguns institutos como o *Institute for information literacy*, a *Library Instruction Round Table (LIRT)* e a *LOEX Clearinghouse for Library Instruction* para o desenvolvimento de programas educacionais relacionados a IL. Em março de 1998, a ALA lançou um relatório de atualização que delineia seis recomendações relativas ao assunto, reafirmando a premissa de adequação de sistemas e de profissionais de informação à realidade atual de multiplicidade de recursos e fontes informacionais e a necessidade de atuação interdisciplinar, integrando também os ambientes educacional e profissional.

No entanto, a partir dos anos 2000 até os dias atuais, verifica-se que vários estudos têm sido desenvolvidos com vistas a explorar esta temática de forma aprofundada e enquadrada em diferentes organizações, visto que todas elas possuem informação para ser gerida, e há necessidade de se desenvolver a CoInfo para que a façam de forma eficiente.

Segundo Belluzzo (2018a, p. 35-36), a CoInfo inicialmente, em sua trajetória, apresenta várias visões principalmente nos países desenvolvidos, sintetizadas da seguinte forma:

- Visão americana – corresponde a um conjunto de qualificações ou características subjacentes à pessoa, que permitem a ela realizar determinado trabalho ou lidar com uma dada situação em relação ao acesso e uso da informação para a construção de conhecimento.
- Visão francesa – aquela que associa a competência não a um conjunto de atributos da pessoa, mas sim às suas realizações em determinado contexto, ou seja, àquilo que a pessoa produz ou realiza no trabalho ou em uma dada situação relacionada ao acesso e uso da informação para a construção do conhecimento.
- Visão integradora – compreende, além de um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias para exercer certa atividade, mas também o desempenho da pessoa em determinado contexto, em termos de comportamentos adotados em diferentes momentos e realizações decorrentes relacionadas ao acesso e uso da informação para a construção do conhecimento.

Nesse sentido, importa ressaltar que a CoInfo tem ganhado representatividade por meio da divulgação de manifestos e declarações como um pré-requisito educativo para o desenvolvimento, inovação e inclusão social por meio do uso crítico, reflexivo e responsável da informação. Assim, destaca-se alguns marcos históricos a nível mundial (Belluzzo, 2018b, p. 22-25):

- Declaração de Praga (2003) afirma que a CoInfo é um pré-requisito determinante para a participação efetiva da sociedade, uma vez que faz parte dos direitos básicos da humanidade para um aprendizado ao longo da vida.
- Declaração de Alexandria (2005) declara que CoInfo está no centro do aprendizado ao longo da vida, pois capacita as pessoas para buscar, avaliar, usar e criar a informação de forma efetiva para atingir suas metas pessoais, sociais, ocupacionais e educacionais.
- Declaração de Toledo (2006) parte do princípio que vivenciamos uma sociedade do conhecimento, e que devemos aprender por toda a vida, como desenvolver competências para usar a informação de acordo com os objetivos pessoais, familiares e comunitários em ambiência de inclusão social e preservação e respeito intercultural.
- Declaração de Lima (2009) avançou, propondo a realização de diagnósticos locais, regionais e nacionais; a inclusão dos conteúdos da CoInfo nos programas educativos formais e informais, com a preocupação de compartilhar resultados e avaliações.
- Manifesto de Paramillo (2010) produzido durante o X Colóquio Internacional sobre Tecnologias Aplicadas aos Serviços de Informação, em Venezuela, cuja conclusão foi ratificar o propósito de desenvolver nas pessoas as habilidades em informação, e que as bibliotecas são espaços sociais adequados para apoiar esse processo e desenvolvê-lo.
- Declaração de Múrcia (2010) reforça o papel da biblioteca como um recurso fundamental de inclusão social, incentivando a formação de competências básicas em apoio ao aprendizado permanente.
- Declaração de Maceió sobre a CoInfo (2011) que destaca a formação para o desenvolvimento da CoInfo no atendimento às necessidades de uma sociedade mediada pela informação com a participação ativa das bibliotecas, das escolas de formação em Biblioteconomia e CI e associações profissionais.
- Declaração de Féz (2011) analisou a mídia e alfabetização informacional e reafirmou o direito à informação e o uso das TICS para o desenvolvimento humano sustentável.
- Declaração de Havana (2012) define ações práticas e concretas que servem como diretrizes rumo à institucionalização da CoInfo em uma concepção de trabalho colaborativo macro em diversos contextos para os países ibero-americanos, procurando

reafirmar, desse modo, vários compromissos para colocar em andamento ações práticas e concretas a partir da perspectiva do trabalho colaborativo e da criação de redes para o crescimento da CoInfo em nossos contextos, no sentido de criar oportunidade de reunir os diferentes profissionais, bibliotecas, instituições educacionais e organizações pertencentes a diferentes países ibero-americanos, além de conhecer sua visão, lições aprendidas e as perspectivas sobre a CoInfo.

- Declaração de Moscou (2012), elaborada durante a Conferência Internacional “Alfabetização Midiática e Informacional na Sociedade do Conhecimento”, orientava a traçar políticas e estratégias para o incremento da consciência pública sobre a importância da CoInfo.
- Manifesto de Florianópolis sobre a CoInfo e as Populações Vulneráveis e Minorias (2013) busca atentar as instituições públicas e governamentais, os órgãos representativos de classe, os profissionais da informação e as instituições particulares sobre as responsabilidades a serem empreendidas para a institucionalização da CoInfo.
- Declaração de Lyon (2014) em consonância com a Agenda de Desenvolvimento Pós 2015 das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), declara que o aumento e equidade do Acesso a informação e ao conhecimento em toda a sociedade, amparada pela disponibilidade das TIC, apoia e otimiza o desenvolvimento sustentável e melhora a qualidade de vida das pessoas, considerando-se que esse desenvolvimento visa garantir a longo prazo o desenvolvimento socioeconômico e o bem-estar das pessoas em qualquer lugar.
- Carta de Marília sobre a CoInfo (2014) estabelece a necessidade da existência de políticas públicas que favoreçam a ampliação e a consolidação da CoInfo; ação dos centros formadores em diferentes áreas, níveis e contextos educacionais devem estar em articulação com a inserção da filosofia da CoInfo nas diretrizes curriculares e nos projetos pedagógicos institucionais, de modo transversal e interdisciplinar; mecanismos de estímulos devem ser implementados na área da CoInfo envolvendo a criação de repositórios nacional e regionais que contemplem a produção científica, acadêmica, experiências, vivências, fóruns de discussão, redes de compartilhamento de melhores práticas, além de redes de unidades de informação que desenvolvam programas de capacitação continuada e planos de formação que possam contribuir para promoção da inclusão social no contexto brasileiro; e, ainda, promover a divulgação e incentivo para ações estratégicas relacionadas à CoInfo, mediante a realização contínua de eventos sobre o tema. Além disso, recomenda que a expressão competência em informação seja

indicada com a sigla CoInfo, a exemplo de outros países que já adotaram siglas específicas e também para não confundir com a abreviatura que se refere à Ciência da Informação (CI).

- Manifesto político sobre competência em informação (2022), destaca que as tecnologias digitais de informação e comunicação remodelaram a maneira com que lidamos com a informação, pois além de consumidores, somos produtores de informação em uma sociedade interconectada, condição que nos coloca diante de uma possibilidade maior de disseminação de *fake news* e desinformação. O profissional da informação é considerado o “Profissional Luz” nesse contexto e, desenvolve a CoInfo para que as pessoas utilizem crítica, responsável e eticamente as informações de maneira que se compreendam como sujeitos históricos no mundo e, assim, possam exercer a cidadania, engajar-se civicamente, empoderar-se, tomar decisões, aprender a aprender e aprender ao longo da vida. É “luz”, pois a partir de sua função social, educadora e mediadora, deve incentivar o uso de informações fidedignas para promover o desenvolvimento humano, a inclusão, a igualdade, a justiça social, a solidariedade, a equidade, a democracia, o respeito, a ética e a paz (GT– COINFO-FEBAB, 2022).

Assim, destacam-se essas declarações como instrumentos auxiliares para o desenvolvimento da CoInfo pela sociedade em geral, e especificamente para os pesquisadores por forma a aprimorar as suas habilidades e práticas de pesquisas e produção do conhecimento e inovação.

Segundo Belluzzo, Santos e Almeida Júnior (2014) a CoInfo pode ser definida como um conjunto de competências e habilidades que uma pessoa necessita incorporar para lidar, de forma crítica e reflexiva, com os diversos recursos informacionais existentes (jornais, revistas, livros, dicionários, enciclopédias, Internet, etc.). Os termos “competências” e “habilidades”, muitas vezes compreendidos como sinônimos, devem ser diferenciados para melhor compreensão de todo o processo da CoInfo:

- Competências: constituem um conjunto de conhecimentos, atitudes, capacidades e aptidões que habilitam alguém para vários desempenhos da vida. As competências pressupõem operações mentais, capacidades para usar as habilidades e emprego de atitudes adequadas à realização de atividades e conhecimentos.
- Habilidades: acham-se ligadas a atributos relacionados não apenas ao saber-conhecer, mas ao saber-fazer, saber-conviver e ao saber-ser.

A competência em informação mostra os caminhos que devem ser trilhados por uma pessoa no momento da busca e recuperação da informação. Para que este caminho seja trilhado de forma eficaz e eficiente, a prática da avaliação deve ser uma constante, já que é ela que determina aquilo que é importante ou não para a satisfação das necessidades informacionais (Belluzzo; Santos; Almeida Júnior, 2014).

Por outro lado, a ACRL (2000) define a CoInfo como um conjunto de habilidades que exigem que os indivíduos reconheçam quando a informação é necessária e tem a capacidade de localizar, avaliar, e usar efetivamente as informações necessárias. Esta constitui a base para a aprendizagem ao longo da vida, e por isso é comum a todas as disciplinas, a todos os ambientes de aprendizagem e a todos os níveis de ensino.

Um indivíduo competente em informação é capaz de:

- Determinar a extensão das informações necessárias;
- Acessar as informações necessárias de forma eficaz e eficiente;
- Avaliar a informação e suas fontes de forma crítica;
- Incorporar informações selecionadas em sua base de conhecimento;
- Usar a informação de forma eficaz para atingir um propósito específico;
- Compreender as questões econômicas, legais e sociais que cercam o uso da informação, e acessar e usar a informação de forma ética e legal (ACRL, 2000, p. 2-3).

Já em 2016 a ACRL publicou o referencial para a CoInfo (*Framework*) para o ensino superior resultante da abordagem de que a competência em informação é um movimento de reforma educacional que só se realizará o seu potencial através de um conjunto mais rico e mais complexo de ideias centrais, destacando uma abordagem mais estruturada em relação à proposta anteriormente pela *Information Literacy Competency Standards for Higher Education* da ACRL em 2000. Para a ACRL (2016, p. 6) a competência em informação envolve “o conjunto de capacidades integradas que abrange a descoberta reflexiva da informação, a compreensão de como a informação é produzida e valorizada, e a utilização da informação na criação de novos conhecimentos e na participação ética em comunidades de aprendizagem”.

O referencial é organizado em seis áreas conceituais, cada uma delas constituído por um conceito central da CoInfo, um conjunto de práticas de conhecimento e um conjunto de disposições que sustentam o modelo, apresentadas da seguinte forma:

- I. Autoridade é Construída e Contextual;
- II. ·Criação de Informação como um Processo;
- III. ·A Informação tem Valor;

- IV. ·Investigação como Questionamento;
- V. ·Comunicação Acadêmica como Diálogo; e
- VI. Pesquisa como Exploração Estratégica.

Este modelo baseia-se no conceito de metaliteracia, que oferece uma visão renovada da competência em informação como um conjunto abrangente de capacidades em que o aluno é consumidor e criador da informação, que pode participar com sucesso em espaços colaborativos. A metaliteracia exige um envolvimento comportamental, afetivo, cognitivo e metacognitivo como um ecossistema da informação. Neste processo, a CoInfo é vista como o alargamento do processo de aprendizagem ao longo do percurso acadêmico do aluno em convergência com outros objetivos de aprendizagem acadêmica e social, e acrescenta-se a esta (CoInfo) o dinamismo, flexibilidade, crescimento individual e aprendizagem comunitária.

“A metaliteracia é vista como um modelo abrangente para o avanço da CoInfo pelo desenvolvimento do pensamento crítico e reflexão nas mídias sociais, ambientes de aprendizagem abertos e comunidades *online*” (Jacobson; Mackey, 2013, p.84-tradução nossa).

Portanto, é neste diapasão que autores como Souza, Ottonicar e Moraes (2020) corroboram que é importante o desenvolvimento da CoInfo, para que os sujeitos desenvolvam uma postura crítica em relação a tudo aquilo que lhes é apresentado como verdadeiro, para que consigam fazer por si mesmos uma investigação da realidade, por meio não só do domínio das ferramentas informacionais, mas também da compreensão de critérios de qualidade de suas fontes.

A CoInfo aplicada à aprendizagem ao longo da vida contribui para que os indivíduos desenvolvam pensamento crítico e investigativo. Nesse sentido, os cidadãos podem ser curiosos e buscar verificar a veracidade dos fatos, principalmente aqueles que foram compartilhados pelas mídias sociais (Souza; Ottonicar; Moraes, 2020).

Nesta perspectiva, a competência em informação compreende uma mobilização de saberes que propiciam um comportamento diferencial frente à informação, evidenciando um sujeito crítico, consciente de seu papel na sociedade, que sabe aprender continuamente e de maneira independente (Silva; Farias, 2019).

É importante referir que com a Internet, se tornou mais prático disseminar informações em larga escala, o que de um lado foi benéfico para a sociedade pela facilidade de acesso, de outro lado ficou mais difícil lidar com tanta informação em tempo hábil. Desse modo, é necessária uma competência em informação para ser aplicada na gestão das informações que se propagam em inúmeros contextos sociais (Abreu; Farias, 2021).

Neste cenário, é necessário que as pessoas tenham competências e habilidades em informação para reconhecer suas necessidades informacionais, buscar, selecionar, avaliar criticamente e compartilhar a informação em diversas fontes. A CoInfo, é considerada como um processo que tem por finalidade desenvolver competências e habilidades informacionais para aprimorar o pensamento crítico e analítico das pessoas em relação ao universo informacional (Belluzzo; Santos; Almeida Júnior, 2014).

Portanto, na abordagem da CoInfo é essencial o domínio das tecnologias de informação, assim como o desenvolvimento e aprimoramento das competências e habilidades informacionais para busca, acesso, análise e uso de informação relevante, em um dado contexto sociocultural, político e econômico. O domínio do uso da tecnologia é um dos componentes da competência em informação (Santos, 2020).

Aliado a isso, nos últimos tempos identificam-se também no âmbito da CoInfo a competência digital e a competência midiática que sustentam a sociedade atual cada vez mais ligada e interconectada pelas mídias digitais. Para Belluzzo (2023), tendo em vista as transformações sociais em curso, atualmente, tem importância o estabelecimento de uma estreita relação entre a competência em informação, a competência midiática, e a competência digital, considerando-se que a informação e a comunicação são elementos limítrofes na sociedade contemporânea. Estas competências (informação, midiática e digital) “[...] estão diretamente relacionadas em disposições e habilidades para buscar, processar e comunicar a informação, transformando-a de forma inteligente, ética e legal em conhecimento” (Belluzzo, 2023, p. 25).

Assim sendo, enquanto a competência em informação envolve o conjunto de habilidades de acesso e uso da informação em concepção digital, informação propriamente dita, e social (Belluzzo, 2007), a competência midiática está diretamente ligada ao acesso e uso da mídia, ou seja, ser capaz de aceder às mídias, de compreender as suas mensagens, de analisá-las e de compreendê-las em diversos contextos, envolvendo por exemplo, competências técnicas e competências crítico-cognitivas. Uma pessoa competente em mídia é aquela que é capaz de produzir e consumir com critérios críticos e de modo proveitoso o conteúdo digital e midiático (Belluzzo, 2023). E a competência digital, encontra ênfase no uso das tecnologias digitais de informação e comunicação para desenvolver capacidades de adquirir e atualizar continuamente as habilidades digitais necessárias de modo a participar plenamente na sociedade contemporânea, enquanto trabalhador, consumidor e cidadão ativo.

Belluzzo (2018a) referencia que ser competente em informação não é realizar uma mera assimilação de conhecimentos suplementares, gerais ou locais, mas sim,

[...] compreender a construção de esquemas que permitem mobilizar conhecimentos na situação certa e com discernimento. Desse modo, a partir de uma decisão ou procura de informação pertinente, esses esquemas de percepção, pensamento, avaliação e ação suportam interferências, antecipações, generalizações e apreciações de probabilidades. Ao construir competências, considera-se o contexto de aprendizagem, a implicação do sujeito na tomada de decisão, a resolução de situações problemáticas e o próprio processo de acesso e uso da informação de forma inteligente para a construção de conhecimento e sua aplicação a uma realidade, ou seja, todas essas situações envolvem os princípios da Competência em Informação (CoInfo) (Belluzzo, 2018a, p. 34).

Além disso, Belluzzo (2018b, p. 26-27) destaca a proposta de padrões e indicadores de CoInfo desenvolvida por Belluzzo (2007) com base nos referenciais internacionais, a fim de contribuir com indicadores de avaliação, no tocante à inserção, desenvolvimento e avaliação de princípios e conceitos, os quais foram consolidados em cinco padrões básicos sintetizados a seguir:

- I. Padrão 1 – A pessoa competente em informação determina a natureza e a extensão da necessidade de informação.
- II. Padrão 2 – A pessoa competente em informação acessa a informação necessária com efetividade.
- III. Padrão 3 – A pessoa competente em informação avalia criticamente a informação e as suas fontes.
- IV. Padrão 4 – A pessoa competente em informação, individualmente, ou como membro de um grupo, usa a informação com efetividade para alcançar um objetivo ou obter um resultado.
- V. Padrão 5 – A pessoa competente em informação compreende as questões econômicas, legais e sociais da ambiência do uso da informação e acessa e usa a informação ética e legalmente.

Belluzzo (2007, p. 40) argumenta que a CoInfo apresenta diferentes concepções que podem ser resumidas em:

- Digital- concepção com ênfase na tecnologia da informação e comunicação.
- Informação propriamente dita- concepção com ênfase nos processos cognitivos.
- Social- concepção com ênfase na inclusão social, consistindo em uma visão integrada de aprendizagem ao longo da vida e exercício da cidadania.

Com base nessas concepções, pode-se dizer que se trata inicialmente da compreensão de uma verdadeira alfabetização digital, o que envolve cinco tipos de competências consideradas básicas para a sobrevivência na era do conhecimento, em que a Internet é o

diferencial marcante: aprender a manipular símbolos, aprender a colaborar, aprender a usar a informação, aprender a resolver problemas e aprender a aprender (Belluzzo, 2007).

Além disso, Belluzzo (2018a) explica que a missão de relevância da CoInfo consiste em facilitar e mediar a formação de pessoas que saibam determinar a natureza e a extensão da sua necessidade de informação; pessoas que conheçam o mundo da informação e saibam identificar e usar as fontes potenciais de informação; pessoas que avaliem a informação segundo critérios de relevância, objetividade, pertinência, lógica e ética, incorporando as informações selecionadas ao seu próprio sistema de valores e conhecimentos.

Entretanto, a natureza do campo de estudo da CoInfo envolve conjuntos de ideias em relação ao conhecimento aplicado para interpretar e compreender situações ou fenômenos e se fundamenta, em especial, em teoria da CI, da educação, dos estudos de comunicação e na sociologia (Belluzzo, 2013). O objetivo do novo conhecimento é entendido como fomento da vida pessoal e social. A ênfase se localiza na interpretação mais do que nas descobertas. Os resultados de um novo conhecimento são, em geral, protocolos ou procedimentos que podem ser avaliados em termos práticos. Neste diapasão, é possível identificar três requisitos fundamentais para a Competência em Informação na sociedade contemporânea (Belluzzo, 2013, p. 68):

- I. Competência em Informação para a cidadania: compromisso ativo com a comunidade, política e desenvolvimento global mediante o livre acesso e o uso crítico de dados e informação.
- II. Competência em Informação para o crescimento econômico: fomento do desenvolvimento de empresas já existentes e de nova criação mediante o uso criativo e intensivo do conhecimento e a combinação eficiente dos serviços de informação.
- III. Competência em Informação para a empregabilidade: educação, formação e desenvolvimento contínuo de todos os conhecimentos, habilidades e estratégias necessárias para o acesso e o êxito econômico.

Vitorino e Piantola (2010) em seu discurso sobre a CoInfo referem que para lidar com as complexidades do ambiente atual da informação, é necessária uma forma complexa e ampla de competência, e é imprescindível que exista um núcleo central de princípios e práticas da CI que deve se orientar por princípios advindos das representações sociais dos Profissionais da Informação, como verdades que são. Esse núcleo inclui segundo Vitorino e Piantola (2010, p. 19-20):

- a. Quanto à competência informacional: disponibilização de informações a quem necessita, atualização de conhecimentos adquiridos, habilidades para exercer a profissão; experiências na profissão; gosto pelo exercício da função - experiências de quem é apaixonado pela profissão;
- b. Quanto ao que não é competência informacional: não ter conhecimento técnico, ter dificuldades de comunicação, pensar que a idade está avançada, sentir dificuldades com as novas tecnologias, falta de conhecimento em Gestão da Informação, falta de experiência em Gestão da Informação, não saber como acompanhar a velocidade da informação;
- c. Quanto ao entendimento da noção de informação: a informação faz parte da essência humana, informação é algo precioso, informação é muito importante, informação é uma palavra muito geral ou ampla, informação é o que se manifesta através dos nossos sentidos, informação é sinônimo de matéria-prima, informação é sinônimo de posse;
- d. Quanto à compreensão do universo informacional: utilização de recursos, muita leitura, atualização, discussão e troca de ideias, definição clara de objetivos, seleção, coleta de dados, acesso a Internet, intercâmbio e desenvolvimento da visão sistêmica.

Bruce (1997) descreve as sete concepções da CoInfo que podem ser encontradas no quadro 3 abaixo, e explica que a competência em informação é a capacidade de acessar, avaliar, organizar e usar informações para aprender, resolver problemas e tomar decisões em contextos de aprendizagem formal e informal, no trabalho, em casa e em ambientes educacionais, e a sua característica fundamental é capacitar os indivíduos com um pensamento crítico e reflexivo.

Quadro 3. Concepções da CoInfo

Concepção	Descrição
1	Baseada nas tecnologias de informação para recuperação e comunicação da informação.
2	Baseada nas fontes de informação que enfocam o conhecimento das fontes de informação e a habilidade de acessá-las e de recuperar a informação de forma independente ou mediada.
3	Baseada na informação como processo, ou seja, o enfoque está nas estratégias aplicadas pelos usuários na busca informacional.
4	Baseada no controle da informação, que foca na organização, no armazenamento e na recuperação de informações por meio de diferentes mídias.
5	Baseada na construção do conhecimento, em que se foca na capacidade de utilização crítica da informação para a construção de conhecimento.
6	Baseada na extensão do conhecimento, que enfoca o uso do conhecimento e das perspectivas pessoais associado à intuição e à reflexão criativa.
7	Baseada no saber, que foca na utilização da informação para o bem comum, levando em consideração contextos histórico, temporal e sociocultural ao se adotarem valores, atitudes e crenças pessoais e juízos éticos.

Fonte: elaborada pela autora, baseado em Bruce (1997)

A partir dessas concepções acima arroladas, consideramos que a CoInfo envolve um processo de aprendizagem significativa que visa a interação com o meio envolvente para a aquisição de habilidades necessárias e internalização de conhecimento e a sua posterior aplicação em contextos similares, relacionando-se as práticas informacionais dominadas pelas interações sociais com todos os intervenientes informacionais. Assim, Dudziak (2003, p. 28-29) em seu discurso aponta que a CoInfo tem como objetivos (vide o quadro 4 abaixo) formar indivíduos que:

Quadro 4. Objetivos da CoInfo

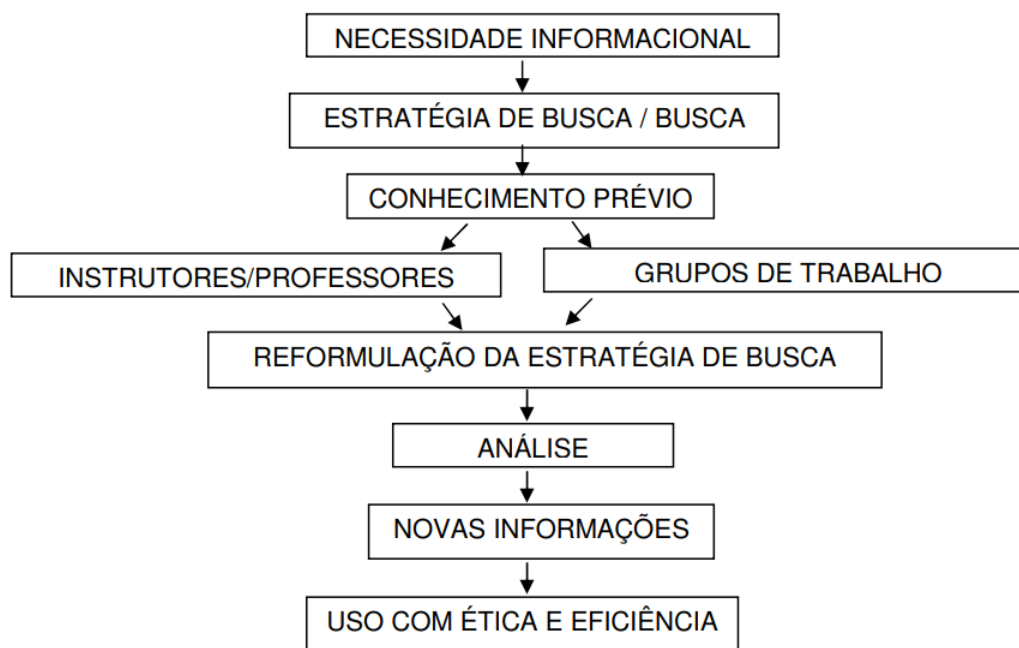
i. Saibam determinar a natureza e a extensão de sua necessidade de informação como suporte a um processo inteligente de decisão, uma vez que:	
-Dialogam com colegas, docentes, educadores, definindo e articulando suas necessidades de informação;	
-Identificam potenciais fontes informacionais, em variados formatos e níveis de profundidade;	
-Consideram custos e benefícios em relação a natureza e extensão de seus propósitos;	
-Definem critérios de escolha e tomadas de decisão dentro de um plano predeterminado.	
ii. Conheçam o mundo da informação e sejam capazes de identificar e manusear fontes potenciais de informação de forma efetiva e eficaz, uma vez que:	
-Estão familiarizadas com as várias mídias de informação, incluindo jornais, revistas, televisão, internet, além das pessoas;	
-Sabem como o mundo da informação é estruturado, como acessar as redes formais e informais de informação;	
-Selecionam os métodos investigativos mais apropriados;	
-Constroem e implementam estratégias de busca planejadas e efetivas;	
-Recuperam a informação a partir de variadas interfaces e sistemas, utilizando as tecnologias de informação;	
-Redefinem estratégias de ação;	
-Criam um sistema de organização da informação, registrando as informações pertinentes para futuros usos;	
-Elaboram mapas mentais, esquemas e anotações.	
iii. Avaliem criticamente a informação segundo critérios de relevância, objetividade, pertinências, lógica, Ética, incorporando as informações selecionadas ao seu próprio sistema de valores e conhecimentos uma vez que:	
-Extraem informações de textos e documentos, sintetizando-os;	
-Examinam e comparam informações de variadas fontes considerando confiabilidade de fontes, distinguindo fatos de opiniões;	
-Analisam a estrutura e a lógica que sustentam os argumentos ou métodos;	
-Comparam os novos conhecimentos com os conhecimentos preexistentes, examinando contradições, novidade;	
-Sintetizam as ideias construindo novos conceitos;	
-Integram novas informações ou conhecimentos preexistentes.	
iv. Usem e comuniquem a informação, com um propósito específico, individualmente ou como membro de um grupo, gerando novas informações e criando novos grupo, e criando novas necessidades informacionais, uma vez que:	
-Organizam conteúdos;	
-Articulam conhecimentos e habilidades na construção de produtos ou atuações informacionais;	
-Manipulam textos digitais, imagens, dados, ferramentas de apresentação e redação;	
-Sabem comunicar apropriadamente suas ideias, incorporando princípios de planejamento comunicacional e de abertura ao diálogo.	
v. Considerem as implicações de suas ações e dos conhecimentos gerados, observando aspectos éticos, políticos, sociais e econômicos extrapolando para a formação da inteligência, uma vez que:	
-São responsáveis por suas escolhas;	
-Identificam e discutem questões relativas a propriedade intelectual;	
-Demonstram entendimento acerca dos aspectos políticos, sociais e ambientais relativos a suas áreas;	

-Demonstram visão sistêmica da realidade.
vi. Sejam aprendizes independentes, uma vez que:
-Assumem a responsabilidade por seu próprio aprendizado;
-São capazes de aprender a partir dos recursos informacionais disponíveis;
-Procuram a informação de que necessitam para a resolução de seus problemas ou tomadas de decisão, mantendo redes interpessoais de relacionamento;
-Mantém-se atualizados;
-Assumem atitude proativa de aprendizado.
vii. Aprendam ao longo da vida, uma vez que:
-Assumem o aprendizado como um contínuo em suas vidas;
-Internalizam valores que promovem o uso da informação como criação de significado para suas vidas;
-Incorporam os processos investigativos da sua vida diária;
-Estão sempre dispostos a vencer desafios.

Fonte: elaborada pela autora baseada em Dudziak (2003)

Reis, Carvalho e Muniz (2011, p.11) elaboraram um fluxograma de CoInfo apresentado na figura 7 abaixo, a partir dos padrões e indicadores desenvolvidos pela ALA (2000) que podem ser aplicados no desenvolvimento da competência tanto para usuários de bibliotecas como para qualquer profissional que almeje o sucesso profissional na sociedade da informação.

Figura 7. Fluxograma da competência em informação



Fonte: Reis, Carvalho e Muniz (2011)

Este fluxograma apresenta o processo informacional da CoInfo que enfatiza que o conhecimento prévio é fundamental para o desenvolvimento da CoInfo, pois as necessidades de informação e as diferentes estratégias de busca impulsionam a aplicação da aprendizagem que o indivíduo teria adquirido anteriormente na situação atual, em que se encontra. Além disso, considera-se fundamental a interação com os membros envolvidos (fontes, sistemas de

informação, grupos de trabalho, etc.) para a reformulação das estratégias de busca, assim como a análise da informação recuperada, que culmina com a produção de um novo conhecimento. Conhecimento este, que deve ser usado de forma eficiente, envolvendo questões éticas para o uso e compartilhamento com as pessoas que dela necessitam.

Desta forma, evidencia-se a pertinência de desenvolver a CoInfo para as diferentes questões da vida cotidiana, no que concerne aos processos de seleção, busca e uso da informação em diferentes contextos de atuação, principalmente em tempos de infodemia, em que se torna cada vez mais difícil realizar as práticas informacionais, essencialmente a seleção da informação disponível em variados sistemas e avaliar a sua veracidade.

3 INFODEMIA

O termo infodemia tem sido usado para “[...] se referir à rápida disseminação de informações de todos os tipos, incluindo as não confiáveis, os rumores e *as fake news*, e, assim, se constitui num novo fenômeno no âmbito das Ciências da Informação interdisciplinar aos mais diversos campos do conhecimento” (Silva *et al.*, 2022, p. 24). Para Araújo (2021) a infodemia provém da associação dos termos “informação” e “pandemia” como uma caracterização patológica da dimensão informacional, a partir da gigantesca abrangência e velocidade de disseminação de informações falsas que têm produzido um quadro em que as informações falsas estão mais presentes na vida das pessoas do que as verdadeiras e de qualidade, e acabam tendo muito mais influência na tomada de decisões e na definição das linhas de ação.

Para Arias (2021, p. 5) a infodemia “[...] é concebida como a circulação excessiva de informações de todo tipo, informações confiáveis, comprovadas cientificamente, verificadas e baseadas em evidências e informações falsas, imprecisas, incorretas, desinformação, teorias da conspiração e/ou negacionismo”.

A infodemia é caracterizada por uma quantidade e variedade excessiva de informações de diferente qualidade e credibilidade (algumas falsas, outras imprecisas, outras baseadas em evidências). A infodemia dificulta que as pessoas encontrem fontes e orientações confiáveis quando precisam de informação, o que representa riscos para a saúde global (Kalil; Santini, 2020).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) e comunidade científica de diferentes países do mundo consideram a infodemia um problema de saúde pública. Tal termo se refere ao aumento no volume de informações associado a um assunto específico, que podem se multiplicar exponencialmente em pouco tempo devido a um evento específico. Traduzem-se em rumores que surgem vinculados a desinformação, além da manipulação de informações com intenção duvidosa, o qual é amplificado pela multiplicidade de redes sociais (Bitencourt *et al.*, 2022, p. 112).

Etimologicamente, a palavra “infodemia” refere-se à junção dos prefixos “*info*” da informação e grafia, “*pan*” que significa todo, por inteiro e “*demia*” que provém do grego *dêmos*, que representa o povo. O termo se refere ao aumento no volume de informações associadas a um assunto específico, que pode se multiplicar rapidamente em pouco tempo. Na sociedade da informação, esse fenômeno é potencializado pelas redes sociais e se expande globalmente (Cavalcante, *et al.*, 2022).

O conceito epistemológico de infodemia surgiu após os estudos no campo da infodemiologia, que emergiram em 2002. Ambos os termos foram referidos primeiramente por Gunther Eysenbach, pesquisador que estuda política de saúde e informática de saúde. O termo

infodemiologia é oriundo da junção das palavras “epidemiologia” e “informação” (Cavalcante *et al.*, 2022). A infodemiologia emerge no virar do século XX para o XXI, a partir do texto intitulado “*The Epidemiology of (Mis)information*” de Eysenbach que concebeu o termo infodemiologia, e elaborou um ensaio do que viria a constituir a nova ciência, a “infodemiologia” (Arias, 2021). No entanto, “[...] estudos de infodemiologia (a avaliação de questões relacionadas à saúde usando dados baseados na *web*) datam de 1996” (Wanden-Berghe; Sanz-Valero, 2021, p. 181).

Segundo Wanden-Berghe e Sanz-Valero (2021) a infodemiologia (ou seja, a epidemiologia da informação) é um campo da informática em saúde definida como a ciência da distribuição e determinantes da informação em meio eletrônico, especificamente a Internet, ou em uma população, com o objetivo final de informar sobre saúde e políticas públicas.

Assim, a infodemiologia monitora e analisa o comportamento baseado na *web* para aprender sobre o comportamento humano real, a fim de prever, avaliar e até prevenir problemas relacionados à saúde que surgem constantemente na vida cotidiana. Nesse contexto, conhecer a atividade de busca de informações sobre saúde na Internet pode ser um passo importante no planejamento de estratégias preventivas eficazes (Wanden-Berghe; Sanz-Valero, 2021).

No entanto, Araújo (2021) afirma que a infodemia e as consequentes patologias informacionais não são fenômenos recentes ou originados somente no ambiente informacional da Web. A informação ao longo do tempo oscilou entre momentos de escassez ou excesso, concomitantemente entre situações de controle ou publicidade de sua difusão na sociedade. Apesar do que parece, o excesso informacional não é uma novidade da sociedade digital, momentos como a popularização da impressão gráfica no início da modernidade, a invenção do telégrafo, telefone, rádio, televisão, todos propiciaram meios de recebimento e acúmulo de informação sobremaneira, comparáveis a Internet (Machado *et al.*, 2022).

Cavalcante *et al.* (2022) afirma que Investigações e estudos bibliográficos demonstram que termos como “dilúvio informacional”, “explosão de informação” e “sobrecarga informacional” já eram empregados nas décadas de 1940 e 1960, respectivamente, para se referir ao excesso de informações e mensagens emitidas, e que, possivelmente, foram expressões conceituais que fomentaram os estudos de infodemiologia.

Assim, historicamente podemos dizer que o primeiro marco que teria impulsionado o excesso informacional e consequentemente a infodemia é a imprensa de Gutenberg. Cavalcante *et al.* (2022, p. 33-36) relata como as transformações ocorridas no mundo que ocasionaram o surgimento das infodemias a partir do século XV até aos dias atuais:

- No século XV a invenção da tipografia alterou a velocidade e a quantidade de informações na sociedade, trazendo a transição dos manuscritos para os impressos;
- No século XX, abrangendo o período após a Segunda Guerra Mundial na década de 1940 a 1950, ocorreu a emergência da Terceira Revolução Industrial, chamada também de Revolução Técnico-Científica e Informacional, que culminou em invenções revolucionárias: a criação do computador tecnologia advinda da Segunda Guerra Mundial, de uso militar nos Estados Unidos em 1945. Essa revolução prosperou importantes realinhamentos sociais, sendo um deles, o modo como as informações passaram a ser acrescidas e propagadas o que originou “explosão de informação”;
- Na década de 1950 Albert Einstein declarava que três grandes “bombas” haviam explodido no contexto social durante o século XX, as quais denominou, “bomba demográfica”, “bomba atômica” e a “bomba das telecomunicações”, que se referia ao excesso informacional. Durante a Revolução Técnico-Científica e Informacional foi introduzido nos estudos informacionais, o termo “infonomia”, que compreende a necessidade social de ter acesso à mais informações. Dessa forma, principiou-se a “sociedade da informação”, como consequência do aumento informacional, caracterizado pela rápida produção e disseminação da informação e do conhecimento;
- Em meados da década de 1960 apareceram os termos “sobrecarga de informação” e “sobrecarga informativa”, no contexto da comunicação social. No século XX as reflexões e estudos sobre a sobrecarga de informação começaram a ser mais difundidos. Tal período histórico é marcado, também, pelo surgimento da Ciência da Informação (CI), como uma área de pesquisa inovadora, embasada na Biblioteconomia clássica e na computação digital. Na história da CI o fenômeno da sobrecarga informacional foi assimilado a outros termos como “caos documentário” e “infopoluição”;
- Década 1970 foi marcada pela socialização e utilização do termo sobre a sobrecarga de informação por Alvin Toffler em seus estudos concernentes à sociedade da informação;
- Na década de 1980 iniciam-se os estudos sobre o processo de gestão da informação e gerência das tecnologias. Tal processo compreende a gestão da informação em ambientes organizacionais através de atividades que objetivam obter diagnósticos das necessidades informacionais, mapear os fluxos de informação, coletar, filtrar, monitorar, disseminar informações de diferentes naturezas, assim como elaborar serviços informacionais, a fim de apoiar o desenvolvimento de atividades e o processo decisório nesses ambientes;

- Na mesma década, surgiram os estudos sobre a gestão da informação que seguiu alinhada à ampliação do acesso à Internet em 1969, pela *Advanced Research Projects Agency Network* (Agência de Projetos de Pesquisa Avançados) (ARPA) do Departamento de Defesa dos Estados Unidos, inicialmente denominada “ARPAnet”. A invenção foi elaborada como resposta à necessidade de compartilhar informações entre diferentes lugares do país. Mas, foi apenas no início da década de 90, que o físico Tim Berners-Lee desenvolveu o primeiro navegador *World Wide Web* (WWW) e a Internet passou a ser comercializada, tornando-se objeto central do cenário econômico na época. Com o advento da Web, a disponibilização de informações no espaço virtual passou a ser possível para todos;
- Em consequência disso, no meio social foram observadas reações psíquicas relacionadas a esse fenômeno, o que os psicólogos Roberto Crema, Jean-Ives Leloup e Pierre Weil denominaram na década de 1990 de “informatose”, termo advindo da “normose da informática” (que se refere a normas, crenças e valores sociais que causam sofrimento mental). Sobre a informatose os autores alegam que o fenômeno é causado pelo excesso de fluxo de mensagens informacionais em relação a apenas um receptor, além das manifestações emocionais os autores citaram os sintomas motores provocados pela constante digitação e postura. Além disso, enfatizaram que a informatose poderia afastar as pessoas do convívio familiar, pelo isolamento frente às tecnologias. Além disso, destaca-se a “infoxicação” que uniu as palavras “informação” e “intoxicação”, relativo à intoxicação informacional relativa à dificuldade em absorver o excesso de informação oferecida no meio digital e em distinguir a qualidade, veracidade e relevância desta informação;
- Na década de 1990 os termos “dilúvio” e “inundação” de informações, também foram popularizados. Nesse contexto, os finais do século XX e o início do século XXI ficaram decisivamente marcados pela evolução tecnológica, que proporcionou a massificação dos produtos, sobretudo na área da tecnologia, com a globalização e o novo paradigma da tecnologia digital;
- No começo do século XXI, diante do surgimento de novas interações digitais e rápida difusão tecnológica, o desequilíbrio informacional se manifestou a nível global, principalmente, pelo excesso de informação que passa a superar a capacidade do indivíduo de processá-la. No decorrer dos anos esse processo se intensificou e passou a interferir na dinamicidade da vida cotidiana, bem como nos sentimentos e afetividades sociais.

No entanto, a grande diferença do impacto da infodemia nesses momentos históricos, é que os acontecimentos da contemporaneidade, diante das mídias digitais, se desdobram na era da pós-verdade. Na pós-verdade há um relativismo epistêmico, no qual a compreensão da “verdade” pode ser diferente dependendo do contexto analisado, ou seja, evidências têm menor influência do que os apelos emocionais e crenças pessoais, fatos objetivos podem ser refutados ou ignorados por convicções individuais (Cavalcante *et al.*, 2022).

Em 2019, pelo impacto da covid-19 a infodemiologia foi reconhecida por organizações de saúde públicas e pela OMS como um importante campo científico emergente e área crítica de prática e investigação. Com a divulgação de pesquisas, o conhecimento sobre a infodemiologia se expandiu para além dos nichos intelectuais e de estudos sobre informação e saúde, e passou a ocupar os espaços públicos, sendo publicado em debates e no meio social. A pandemia democratizou esse conhecimento, e o torna midiático em todo mundo. Em julho de 2020, a OMS, passou a reconhecer a infodemia como um problema de saúde pública e promoveu, assim, a primeira Conferência de Infodemiologia Internacional (Cavalcante *et al.*, 2022).

Vale ressaltar que a pandemia da covid-19 é a primeira pandemia da história em que a tecnologia e as mídias sociais são usadas em larga escala para ajudar as pessoas a se manterem seguras, informadas, produtivas e conectadas. Ao mesmo tempo, a tecnologia da qual dependemos para nos mantermos conectados e informados possibilita e amplifica uma infodemia que continua a minar a resposta global e comprometer as medidas de controle da pandemia (Wanden-Berghe; Sanz-Valero, 2021). Nesse período, as pessoas ficaram em pânico com várias informações que eram disseminadas, sem, no entanto, saber da sua veracidade. A seguir, a figura 8 demonstra a forma alarmante e desesperada com que os indivíduos buscavam informação em qualquer fonte de informação possível ou disponível.

Figura 8. Exemplo de pessoas em busca de informação sobre a covid-19



Fonte: OPAS (2020)

Neste sentido, a OMS através dos estudos infodemiológicos baseados na pandemia da covid-19, definiu quatro pilares para a gestão das infodemias (Cavalcante *et al.*, 2022, p. 40-41):

- I. O primeiro pilar remete-se a “facilitar a tradução do conhecimento”, sendo a fonte primordial de informações pesquisas científicas e políticas públicas de saúde, a tradução extraída dessas fontes deve ser realizada de maneira confiável até chegar nas mídias. Destaca-se que é justamente durante o processo de tradução do conhecimento que ocorre a desinformação, pois influências políticas, econômicas, entre outras, podem distorcer a mensagem científica. Logo, a gestão infodêmica deve apoiar, facilitar e fortalecer a tradução precisa do conhecimento.
- II. O segundo pilar refere-se ao “refinamento de conhecimento, filtragem e verificação de fatos”, na gestão infodêmica. Trata-se dos processos de filtragem e seleções de fontes, a fim de saber a procedência das informações, visando qualificá-las.
- III. O terceiro pilar “literacia em saúde”, é definido como a capacidade de rastrear, obter, compreender e avaliar informações sobre saúde e aplicar o conhecimento adquirido. Na era da informação e no contexto do fenômeno da infodemia o indivíduo torna-se responsável por selecionar e filtrar as informações confiáveis que julgue serem necessárias e além de selecioná-las ele deve interpretá-las e contextualizá-las. Para que esse processo ocorra a literacia em saúde, que inclui a alfabetização científica, é um

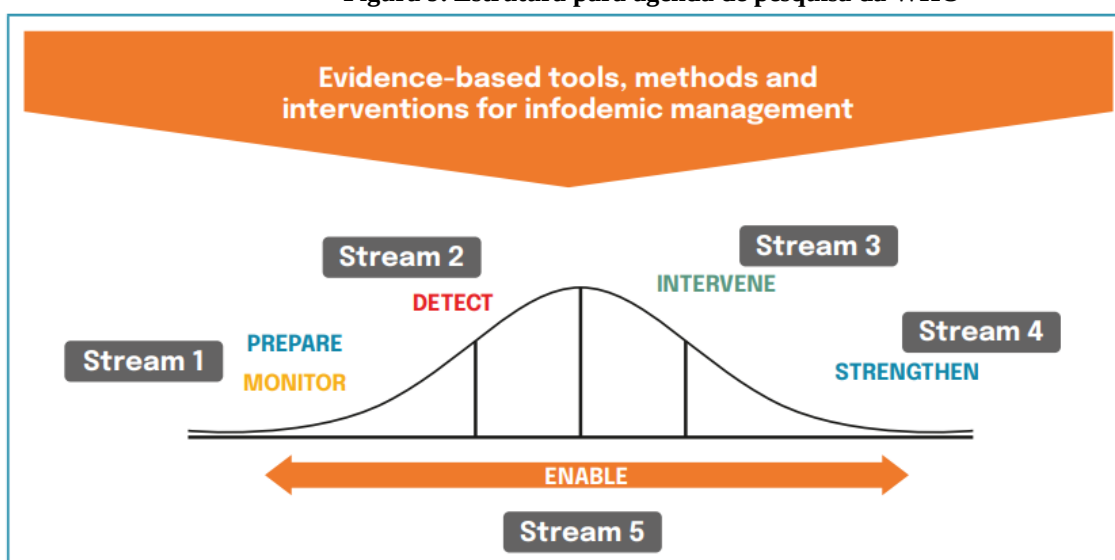
fator condicionante. Nesse sentido, o terceiro pilar da gestão infodêmica é aumentar a capacidade de literacia em saúde populacional.

- IV. O quarto e último pilar “monitoramento, infodemiologia, vigilância” concerne ao manejo infodêmico, o monitoramento e análise dos mecanismos de busca e trocas de informações na Internet, na pretensão de detectar surtos de desinformação e *fake news*, para em contrapartida combater esse cenário com fontes idôneas e intervenções embasadas cientificamente.

Os quatro pilares orientam a gestão infodêmica em conformidade com critérios de qualidade éticos, que contemplam os conceitos de exatidão, fatos e veracidade, considerando informações advindas de diretrizes e políticas públicas, baseadas em evidências ou em revisões sistemáticas para determinar a legitimidade e confiabilidade dos fatos. Se a gestão infodêmica não for bem operacionalizada, consequências como a disseminação de *fake news*, a cultura do negacionismo científico, e os interesses econômicos e políticos ideológicos, podem manipular esses meios, causando o empobrecimento noticiário, a parcialidade do que se deve ou não informar e a desorganização social sobre o que é certo ou errado (Cavalcante *et al.*, 2022).

Entretanto, além dos quatro pilares que orientam a gestão das infodemias, a OMS criou um projeto de estrutura para uma agenda de pesquisa, conforme ilustra a figura 9 que surgiu com base em cinco fluxos de trabalho comparativos a partir de ferramentas baseadas em evidências e intervenções para a gestão da infodemia (WHO, 2021).

Figura 9. Estrutura para agenda de pesquisa da WHO



Fonte: WHO (2021)

Esses fluxos representam as etapas que podem ser verificadas para o controle e gestão da infodemia para que não se alastre de forma rápida entre as comunidades, além de reduzir os seus efeitos nocivos. WHO (2021, p. 15) explica como cada um dos fluxos deve ser desencadeado:

➤ **Fluxo 1: Medir e monitorar o impacto de infodemias durante emergências de saúde**

É necessário criar-se ferramentas padronizadas para acompanhar a evolução das infodemias entre indivíduos, comunidades, sociedades e sistemas de saúde, tanto no digital quanto em ambiente físico. Isso requer abordagens, métodos e ferramentas multidisciplinares, incluindo aqueles das áreas de inteligência artificial e processamento de linguagem natural, e o uso de dados estruturados e não estruturados.

As infodemias não se propagam apenas no mundo digital; elas podem ocorrer em ambiente físico, e podem ser igualmente prejudiciais para populações vulneráveis sem rede. Métricas padronizadas e ferramentas podem ajudar a reconhecer pontos críticos para quando as investigações detalhadas precisam ocorrer.

Também é importante reconhecer as situações em que não há informação precisa, porque é quando a desinformação pode ganhar mais espaço. A desinformação pode ser prejudicial especialmente na ausência de informações precisas e confiáveis de fontes que indivíduos e as comunidades confiam. A promoção de informações precisas e acionáveis deve, portanto, ser vista como um processo, não um estado final.

➤ **Fluxo 2: detectar e entender a disseminação e o impacto das infodemias**

É necessária uma abordagem comum para entender como a informação e a desinformação são propagadas e como isso afeta o comportamento da população. A mídia de dados em nível nacional ou regional pode não ser completamente útil ao tentar entender como uma infodemia afeta comunidades e indivíduos, pois as comunidades não são definidas apenas por limites físicos, elas também podem consistir em pessoas geograficamente distintas com valores, objetivos ou motivações. Atualmente, não sabemos como o comportamento digital de uma pessoa reflete seu comportamento fora das mídias.

➤ **Fluxo 3: Responder e implantar intervenções que protejam contra a infodemia e atenuar seus efeitos nocivos**

É necessária uma base de evidências para identificar intervenções eficazes em diferentes contextos e para diferentes tipos de eventos agudos de saúde. O processo de implementação deve ser levado em consideração em todas as atividades de gestão de infodemia, caso contrário,

corremos o risco de causar danos ao separar a pesquisa do que as autoridades de saúde precisam em ordem para responder.

➤ **Linha 4: Avaliar as intervenções infodêmicas e fortalecer a resiliência dos indivíduos e comunidades para infodemias**

É necessário criar-se quadros de avaliação comuns para melhorar o desenvolvimento de intervenções e respostas programáticas a infodemias. Não basta simplesmente fornecer mais informações e esperar que isso mude o comportamento das pessoas em relação a covid-19. As pessoas frequentemente interpretam informações com base em sua cultura, experiências passadas, ambiente e empatia.

Portanto, é necessário desenvolver intervenções com base nas necessidades dos indivíduos e comunidades idealmente desenvolvidas e em colaboração com elas estabelecermos uma estratégia de comunicação formal de informações precisas, pois o contexto demanda que os indivíduos e influenciadores sejam confiáveis e que representem valores que as comunidades aceitam e ouvem.

➤ **Linha 5: Promover o desenvolvimento, adaptação e aplicação de ferramentas para o gerenciamento de infodemias**

Há uma necessidade de melhorar a transferência de lições e intervenções baseadas em evidências entre contextos, países e infodemias. Embora todos os países tenham experimentado algum grau de infodemia relacionada a covid-19, esta conferência tornou óbvia a necessidade de uma abordagem multidisciplinar para abordar infodemias em contextos específicos. Ferramentas de avaliação de prontidão são necessárias para permitir supervisão estratégica de capacidades e ambientes locais para que ferramentas e intervenções possam ser adaptadas em conformidade. Diferentes comunidades exibem variações nos níveis de alfabetização e educação, relações com a tecnologia e padrões de uso, níveis de Internet, penetração e custo de acesso, e a capacidade de avaliar informações de forma crítica.

Aliado a isso, Arias (2021) ao descrever o debate sobre a Terceira Conferência Virtual Global de gestão de infodemia realizada pela OMS nos meses de outubro a dezembro de 2020, explica que três problemas que, contém cinco dimensões e consequentemente determinam cinco áreas de atuação de infodemiologia foram levantadas: 1) Quais são as formas de classificar a informação imprecisa (*misinformation*) relacionada à saúde no que concerne o seu potencial de dano? 2) Como os diferentes tipos de informação imprecisa sobre saúde afetam o comportamento *online* e *offline* e quais são algumas das medidas que podem ajudar a prever o impacto dos tipos informação imprecisa sobre o comportamento? 3) Quais seriam os critérios

de avaliação das respostas à infodemia caso sejam necessárias novas intervenções decorrente da covid-19?

Todavia, a WHO (2021, p. 15) apontou as cinco dimensões da infodemia:

- I. A dimensão computacional será fundamental: Uma capacidade de explorar grandes quantidades e fluxos de dados farão uma diferença crítica, permitindo reações em tempo real e fechando o *feedback*, porém acarretará algum viés, e isso terá de ser combatido.
- II. A dimensão comportamental da infodemiologia: Um espaço excitante e uma fronteira atual para o desenho de políticas em geral é central para este novo campo.
- III. As dimensões cognitivas e emocionais da infodemiologia: Interação com o comportamento, preocupações, e os pontos de vista da neurociência cognitiva e social, e podem ser especialmente importantes.
- IV. A dimensão sociocultural da infodemiologia: É complicada e conclusões difíceis são às vezes difíceis de encontrar, mas ferramentas como análises de redes sociais e análises antropológicas são estudos claramente úteis.
- V. A dimensão das comunicações é crucial: Embora tenhamos uma certa compreensão do que é necessário, deve-se reconhecer que ainda não estabelecemos a experiência necessária e evidências de impacto, e novas abordagens são necessárias.

Portanto, no contexto da infodemia verifica-se que em muitos casos os dados divulgados tendem a ser falsos, o que prejudica fontes confiáveis de informação que buscam oferecer insumos relevantes sobre um tema específico. A desinformação surge como resultado da rápida disseminação de dados por meio de mídias de livre acesso, como as redes sociais. A veracidade nessas plataformas incentiva a desinformação para o público inexperiente em geral. Na realidade, o excesso torna-se o padrão de referência e o espaço para as contestações normativas torna-se muito pequeno. O excesso, antes visto como descontrole que gerava desperdício e deveria ser evitado, agora é desejado como “norma”, significando a expansão quase ilimitada de possibilidades, para além dos controles, percebidos como restrições inconvenientes (Wanden-Berghe; Sanz-Valero, 2021).

Nesta perspectiva, considera-se que o excesso de informação pode não ser benéfico para os indivíduos, pois traz problemas de gestão, e consequentemente patologias informacionais quando não existe mecanismo de controle, seleção e uso da mesma. Segundo Araújo (2021) as patologias informacionais se localizam nas relações entre os indivíduos e as informações acessadas e utilizadas pelos mesmos como consequência da infodemia.

Assim, defende-se o conceito de patologias informacionais como alterações significativas nos fluxos informacionais que atingem os indivíduos em sua apropriação da informação, e que se manifestam por meio de mecanismos como a desinformação, a pós-verdade, a sobrecarga informacional, a ansiedade de informação, que em seu conjunto, são os sinais e sintomas da infodemia.

Nesse contexto, considera-se que a informação possui um aspecto dialético e de simultaneidade em que por um lado se daria a necessidade de reconhecermos que ela reúne a possibilidade de geração de conhecimento, e por outro a possibilidade de geração de patologias informacionais. Sob esta perspectiva a informação não seria um caminho certo para o conhecimento, mas apenas uma arena de diálogos diversos que poderiam gerar conhecimentos ou desconhecimentos. Assim, nesta arena informacional estariam os sujeitos informacionais, suas necessidades e habilidades e seus ambientes de vida (Araújo, 2021).

Portanto, das diferentes patologias informacionais discutidas na literatura, apresentamos as seguintes de acordo com os objetivos da pesquisa: desinformação, sobrecarga informacional e ansiedade de informação.

3.1 Desinformação

O conceito desinformação é empregado para definir o estado de ignorância ou de ausência de informação e o ruído informacional, ao mesmo tempo em que às vezes dá sentido à informação manipulada para as amplas massas com o papel de manter sua alienação (Pinheiro; Brito 2014). Para Ferreira, Lima e Souza (2021, p. 5-6), a desinformação consiste nas “[...] formas diversas de deturpar os conteúdos daquilo que se pretende informar. Importante destacar que essa manipulação pode ser realizada em fotos, textos, vídeos e quaisquer meios de informação”.

Portanto, num contexto em que as pessoas tendem a uma necessidade de confirmar suas verdades, de compartilhar informações em que acreditam e sem levar em consideração as fontes, onde o objetivo é provar suas afirmações, mas que nem sempre tratam de informações verdadeiras, a infodemia acaba contribuindo com a desinformação (Silva; Bertotti; Vitorino, 2022), e que na visão de Carvalho e Mateus (2018) essa falta de tempo para verificação das informações e suas fontes é que dá margem para o crescente fenômeno da desinformação.

Entretanto, aliado a este fenômeno, assiste-se ao crescimento do *fake news*, conceito usado principalmente nos meios digitais (Carvalho; Mateus, 2018). Este foi originado pelo fluxo informacional intenso que propiciou o crescimento do volume de informações falsas e

ludibriosas e que muitas vezes objetivam propagar uma desordem informacional (Ferreira; Lima; Souza, 2021). Para os autores, *fake news* são criadas para propagar a desinformação relacionada, principalmente, às questões políticas, económicas e sociais, e têm impactos negativos diversos.

A desinformação e as informações falsas (*fake news*) podem prejudicar a saúde física e mental das pessoas, aumentar o estigma, ameaçar ganhos valiosos em saúde e estimular o descumprimento das medidas de saúde pública (Wanden-Berghe; Sanz-Valero, 2021).

Na visão de Silva, Bertotti e Vitorino (2022) *fake news* são notícias criadas na Internet, que tem como função distorcer algum acontecimento, gerar dúvida ou prejudicar alguém. Quando se trata de desinformação, infodemia e *fake news*, é interessante citar um assunto que abarca esse contexto informacional contemporâneo, a pós-verdade. Para Carvalho e Mateus (2018) pós-verdade é uma outra desinformação crescente na atualidade.

O conceito de pós-verdade é baseado na banalização da verdade, ou seja, dados objetivos são ignorados, e o apelo na formação da opinião junto ao público fala mais alto que a veracidade dos fatos, criando uma confusão sobre a realidade. Não chega a ser uma mentira, nem tampouco uma verdade. Daí se torna uma arma tão igual ou mais poderosa que as *fake news*, pois apela para um discurso emotivo populista (Carvalho; Mateus, 2018, p. 6).

Assim, pode-se dizer que estamos diante de um outro tipo de desinformação que tem um potencial de trazer uma ocultação de pontos focais, sem especificar a essência da informação, o que de certo modo não satisfaz uma necessidade informacional e muito menos propicia a produção de conhecimento.

Na visão de Araújo (2021) a pós-verdade é um fenômeno que se produz na confluência de três condições, respectivamente:

A primeira delas é a ampla disseminação de informações falsas (completamente falsas, e não apenas distorções como na era dos meios de comunicação de massa) com suporte tecnológico que permite alcances inimagináveis na era da fofoca e dos rumores. A segunda é a possibilidade de checagem nos dias atuais, em que muitas pessoas podem, em poucos segundos e com aparelhos de uso cotidiano como o *smartphone* ou o *notebook*, checar a veracidade das informações recebidas por elas em qualquer meio. A terceira é o fato de as pessoas não fazerem isso, isto é, não checarem, não verificarem se uma informação é verdadeira ou falsa, antes de a repassarem e dela se apropriarem (Araújo, 2021, p. 6).

Nesse caso, o que está em causa é a disseminação de informações completamente falsas em ambientes digitais sem, no entanto, o cuidado de verificar a sua veracidade, o que faz com que um grupo maior de indivíduos seja alcançado por esses rumores.

Cavalcante *et al.* (2022, p. 40) citando Wardle e Derakshan (2017), explica que os autores descreveram diferentes termos referentes à divulgação de informações, que compunham o que os autores denominaram de “um ecossistema de informações” no que se refere a

conteúdos dubitáveis que ocasionam a “desordem informacional”. Dentre os termos dissensos há “*misinformation*” (informações erradas), “*desinformation*” (desinformação) e “*mal-information*” (informações maliciosas). As informações erradas são informações falsas, mas que não foram veiculadas e elaboradas com a intencionalidade de causar prejuízos. Já na desinformação ocorre a criação de conteúdos informacionais falsos, com intuito de causar algum prejuízo a algum grupo social, organização ou pessoa. A palavra desinformação está historicamente associada ao uso ultrajante nas propagandas políticas, a partir de meios de manipulação da opinião pública. A informação maliciosa é baseada em conteúdos reais, que é utilizada para causar prejuízos, nesse sentido, ocorre delineamentos fracionários da verdade, recortes manipulados para se alcançar o objetivo que culminará em algum dano.

A *International Federation of Library Association and Institutions* (IFLA) (2017) criou um infográfico com oito etapas simples para verificar a veracidade de uma determinada notícia, com vista ao desenvolvimento do pensamento crítico como um elemento fundamental para competência em informação e mediática conforme ilustra a figura 10 a seguir.

Figura 10. Como verificar notícias falsas



Fonte: *International Federation of Library Association and Institutions* (2017)

Nesta figura, enfatizam-se 8 passos sequenciais, em que primeiro, diz respeito a fonte de informação, é preciso antes de qualquer outra atividade avaliar a fonte que emite a informação, ou seja qual é a proveniência da informação; o segundo, a autoridade do autor, que implica em identificar além do nome do autor, a sua área de formação e atuação, a instituição a que está filiada, e as publicações anteriores; o terceiro, a data da publicação, pois com excesso de informação é possível, repassar-se informação obsoleta e que não tenha nenhuma relevância para a realidade atual; o quarto, é relativo aos preconceitos pessoais sobre um determinado tema ou tipo de informação, é preciso garantir que os preconceitos pessoais não influenciem o seu julgamento em relação a cientificidade da informação publicada; o quinto, considera que a leitura deve ser além da primária, e ou, pode reconsiderar outras fontes que avalia como credíveis e fiáveis que abordam os mesmos conteúdos, para a partir disso estabelecer diferenças e semelhanças; o sexto, concerne a reavaliação dos recursos ou fontes, ou seja, pode acessar os *sites* ou *links* fornecidos anteriormente para avaliar se a informação ou conteúdos recentes coincidem com os dados fornecidos na primeira consulta; o sétimo refere que é preciso fazer uma pesquisa mais profunda sobre o autor e os *sites* em que a informação é disponibilizada, principalmente se considerarmos o conteúdo estranho, ou duvidoso; e o último passo, é consultar aos especialistas da área, fazer pesquisas em bibliotecas, ou em outros *sites* oficiais de publicações autênticas.

Entretanto, é preciso que a sociedade esteja em alerta a situações de infodemia, e para isso as autoridades de saúde precisam identificar e aplicar a capacidade necessária para gestão de infodemias por forma a prevenir a desinformação e outras patologias, como uma questão programática e de processo. Uma vez que essa capacidade esteja instalada, as autoridades precisam adaptar, desenvolver, validar e implementar ferramentas para gestão, durante a crise pública aguda e realizar eventos de saúde de maneira apropriada para seus países e contextos (WHO, 2021). Essas ferramentas incluem a divulgação e alerta para resistência a informações veiculadas em mídias digitais sem fontes fidedignas.

Para isso, é necessário que se estabeleça uma série de princípios transversais que deve ser rigorosamente aplicada em todos segmentos para reduzir a possibilidade de danos não intencionais. Esses princípios são (WHO, 2021, p.13):

- Conduta ética;
- Empoderamento, através do enquadramento do acesso a informação de saúde fidedigna como um direito;

- Priorizar ações centradas na comunidade e apropriadas ao contexto que promovam a resiliência à desinformação;
- Um foco em intervenções que podem ser implementadas rapidamente em resposta a doenças agudas eventuais;
- Esforços contínuos para fortalecer os sistemas de saúde e construir confiança.

Nesse contexto, as informações erradas referem-se não só a “*misinformation*”, mas também a desinformação, as informações maliciosas, assim como as *fake News*, ou seja, todo conjunto de informações falsas, ou não verdadeiras, com informação deturpada, manipulada, ou ainda com uma meia verdade, e sem fontes fidedignas.

3.2 Sobrecarga informacional

A sobrecarga informacional está diretamente ligada ao excesso de informação vinculada nos diversos meios e sistemas de informação. Esta disponibilidade de informação e facilidade de comunicação que a Internet e os sistemas de informação proporcionam, potenciam o agravamento do fenômeno da sobrecarga de informação, mas por outro lado, oferecem novas formas de lidar com o mesmo (Marques, 2016). Observa-se que excesso de informação pode gerar efeitos negativos, mas é possível aprender a lidar com a situação de modo a não se deixar sobrecarregar ou sofrer dos problemas que esta ocorrência pode provocar (Souza, 2019).

A sobrecarga de informação (sobrecarga informacional, fadiga de informação, infostress, infoxicação, e poluição de informações, como sinônimos, ou *information overload* em língua inglesa) enquanto objeto de estudo científico não é, necessariamente, um problema recente, apesar de essa terminologia ter surgido somente nos anos 1960 no seio da teoria psicológica sobre o Processamento Humano de Informação. Observa-se, na literatura da área, que a concepção de sobrecarga de informação como algo que transcende a quantidade excessiva de informações, abrangendo também a frequência e a qualidade delas, propaga-se entre pesquisadores (Delgado *et al.*, 2022).

Na essência, o excesso de informação pode não representar um problema em si, a questão é se este excesso causar sobrecarga nas pessoas e com isso se desenvolverem situações incômodas. Portanto, o cerne da questão não é a informação, mas sim a dificuldade em lidar com ela de maneira saudável, e essa complexidade é que gera a sobrecarga e seus efeitos, tal qual a ansiedade de informação (Souza, 2019).

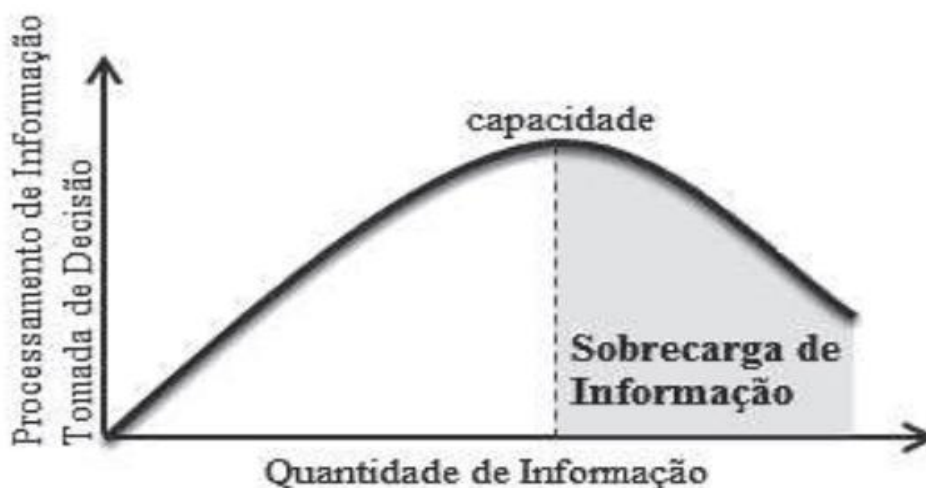
Assim, para uma compreensão crítica da sobrecarga de informação também têm sido considerados nos estudos, a própria informação, a produção, a distribuição, a pessoa, a

processo, o contexto e o uso como elementos chave, pois a sobrecarga de informação é decorrente de uma combinação dinâmica desses sete aspectos (Delgado *et al.*, 2022).

[...] a informação (quantidade, frequência ou intensidade, qualidade e características gerais), para compreender a sobrecarga de informação, é preciso considerar: a aceleração da produção de informações por instituições, como a ciência e a mídia; a distribuição eficiente de informações por meio de novas tecnologias; a pessoa que recebe, processa e comunica informação; e o processo. Há que se ponderar, também, o contexto (p.ex., uma situação de crise social, um ambiente urbano ou rural) e o uso que será feito da informação (p.ex., recreativo, laboral ou aprendizagem) (Delgado *et al.*, 2022, p. 6-7).

Segundo Eppler e Mengis (2004) *apud* Marques (2016, p. 20) a sobrecarga informacional em uma linguagem comum significa estarmos perante demasiada informação, que influencia o comportamento do indivíduo, e o seu processamento e a qualidade da tomada de decisão apenas aumentam com o volume de informação disponibilizada até um determinado ponto, conforme ilustra a figura 11 abaixo indicada.

Figura 11. Representação da sobrecarga de informação



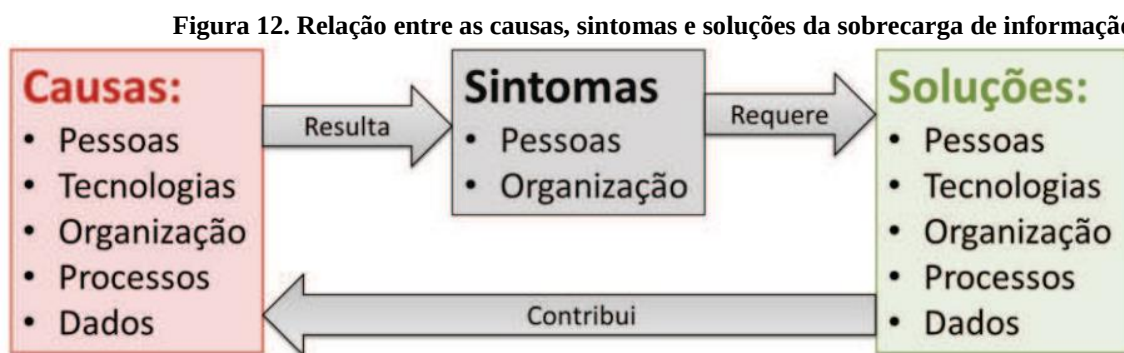
Fonte: Marques (2016) baseado em Eppler e Mengis (2004)

A partir desta representação gráfica, verifica-se que a sobrecarga informacional interfere na capacidade de raciocínio do indivíduo e o processamento dos dados, pela quantidade excessiva de informação, e como consequência irá influenciar a sua tomada de decisão.

Ademais, fatores como ambiguidade, complexidade, formato, legibilidade são alguns dos atributos da informação que podem contribuir para o aumento ou diminuição da sobrecarga de informação. Sensações de stress, ansiedade, confusão são indícios de que o indivíduo está perante uma situação de sobrecarga informacional. Não obstante, o primeiro aspeto para tentar mitigar os efeitos da sobrecarga informacional ou diminuir a probabilidade da sua ocorrência é

reconhecer ou saber identificar os sintomas associados a este fenômeno, para depois averiguar eventuais causas e possíveis soluções (Marques, 2016).

Eppler e Mengis (2004) elaboraram uma proposta que relaciona causas, sintomas e soluções para a sobrecarga informacional em ambientes organizacionais. Entretanto, verifica-se que se trata de um processo cíclico, em que as soluções implementadas para aliviar os sintomas da sobrecarga informacional ou para eliminar as suas causas, influenciam e contribuem para novas causas, conforme se verifica na figura 12 abaixo. Assim, “[...] não há uma solução que resolva permanentemente a sobrecarga de informação, isto é, estamos num permanente ciclo de renovação de desafios, que apresenta constantemente novas formas de provocar a sobrecarga que, por sua vez, requerem e exigem a adoção de novas soluções para mitigar os sintomas causados” (Marques, 2016, p. 22).



Fonte: Marques (2016) baseado em Eppler e Mengis (2004)

De acordo com a figura acima apresentada, pode-se dizer que não há uma solução definitiva para eliminar a sobrecarga de informação ou para evitar a sua ocorrência, mas há uma grande variedade de soluções e métodos que ajudam a prevenir a sua ocorrência e mitigar os seus efeitos. As soluções podem partir dos cinco elementos que foram também identificados como potenciais causadores: pessoas, tecnologia, organização, processos e dados (Marques, 2016).

Entretanto é preciso que as pessoas sejam mais céticas numa situação de excesso informacional, e que tenham a capacidade de filtrar a informação necessária, a partir da adoção de mecanismos para especificar das suas necessidades, de modo que saibam o que procuram em concreto. Além disso, é importante acautelar a questão da própria tecnologia. Nesse caso, o uso de sistemas de informações mais simples e com alta usabilidade por meio de *sites* e *links* com conteúdo objetivo, poderia constituir um mecanismo de prevenção da sobrecarga informacional. Aliado a isso, encontramos a organização como um ecossistema que deve estar alinhada a uma cultura organizacional dinâmica, em que todos os componentes (pessoas,

tecnologia, processo, produtos, serviços, informação) devem estar envolvidos no processo da gestão dos fluxos informacionais de forma ordenada. Em relação aos processos, tem-se a dizer que é importante que haja uma comunicação estratégica a nível da organização, de modo que o trabalho sobre um determinado assunto ou processo não seja interrompido e venha ocasionar vários processos inacabados. Para isso, há que se criar uma estratégia de gestão de processos de forma sequencial de acordo com as prioridades. O último elemento que também merece destaque neste processo são os dados. Os dados partilhados devem ser objetivos, simples e claros, em um formato que dispense ambiguidades ou interpretações difusas, pois o exercício mental realizado para a interpretação de dados em um contexto amplo de metadados, pode provocar a sobrecarga informacional.

Oliveira e Silva (2018) afirmam que dependendo do modo como os indivíduos lidam com o volume de informações de que dispõem, o excesso de informação pode se caracterizar como ameaça, sobretudo quando demanda esforços cognitivos significativos para compreensão, estando tal esforço associado a um sentimento de não conseguir abarcar tudo que deseja, o que contribui para a ansiedade de informação.

3.3 Ansiedade de informação

Ansiedade corresponde a um vazio, ou seja, falta de algo, ou necessidade de obter algo com rapidez sem sucesso. As pessoas ansiosas têm um vasto número de sintomas que convertem a ansiedade em problemas físicos, incluindo dores de cabeça, distúrbios intestinais e tensão muscular. Cerca de metade das pessoas com ansiedade sofrem principalmente de sintomas físicos, normalmente localizados nos intestinos e no peito (Geraldelli, 2008).

Wurman, arquiteto e design gráfico, em 1991 iniciou os estudos sobre “arquitetura da informação”, e a “ansiedade de informação”. Essa ansiedade está ligada a necessidade de procurar, na maior parte do tempo, informações e de estar atualizado em tempo real sobre as diversas questões. Os sentimentos referentes à frustração e angústia surgem diante da consciência de que há informações que poderiam ter sido adquiridas e não foram. O autor aduziu, ainda, que esse comportamento de busca e exposição constante às informações afeta o tempo que as pessoas tinham para refletir e pensar sobre os dados que eram pesquisados, lidos e encontrados (Cavalcante et al, 2022).

De acordo com Wurman (2005), a ansiedade de informação é o resultado da distância cada vez maior entre o que compreendemos e o que achamos que deveríamos compreender. Acontece toda vez que acessamos uma informação que não atende nossas necessidades. Soma-

se a isso o fato de que o acesso à informação está geralmente no controle de outras pessoas, dependendo daqueles que a organizam, e ainda que deveria ser de acesso público, pode sofrer restrições em seu fluxo. Segundo Balbinotti e Moura (2021, p. 172),

[...] ansiedade informacional é o conjunto de sentimentos que podem gerar prejuízos psicológicos - e até mesmo físicos - causados pelo excesso e/ou pela falta de informação no cotidiano do indivíduo. Fatores como as tecnologias que ajudam a disseminar informações e dados cada vez mais rapidamente e a necessidade de estarmos sempre informados e atualizados para que possamos tomar decisões adequadas, são condições determinantes para o crescimento desenfreado da ansiedade informacional.

Portanto, esta ansiedade pode estar ligada aos processos de seleção, interpretação, gerenciamento e aplicação da informação. Uma das principais causas da ansiedade informacional é pelo fato de o indivíduo achar que deve entender todo o universo informacional ao seu redor, algo impossível de ser realizado, pois a disseminação das informações é incontrolável. Uma das principais curiosidades sobre a ansiedade informacional é que ela pode afetar um indivíduo tanto pelo excesso de informações quanto pela falta de informações, ou por ambos (Balbinotti; Moura, 2021).

Esta discussão é enfatizada por Wurman (2005) ao explicar que a ansiedade de informação pode ter origem tanto no excesso quanto na carência de informação. Em relação ao excesso, é preciso refletir sobre como a informação está presente na vida de cada um, o que constitui o passo inicial para se perceber o quanto se sabe sobre seu uso e de como aprender a controlá-la em vez de tornar-se refém da quantidade excessiva, a ponto de sentir ansiedade (Souza, 2019). E quanto à carência, encontra-se o fato de o acesso limitado a determinada informação que se precisa para preencher alguma necessidade ou lacuna em nossos sistemas cognitivos, não ser alcançado.

Nesse sentido, pode-se dizer que, a ansiedade construída frente à necessidade de informar-se na grande massa de dados e informações incide direta e negativamente no cuidado pela qualidade, fidedignidade, segurança e autenticidade da informação. Ansiosos para estar informados, consolidamos comportamentos que priorizam números e quantidades ao invés de qualidade, cliques e curtidas ao invés de conteúdo relevante (Oliveira; Silva, 2018).

Wurman (2005) apresenta as principais formas de ansiedade da informação, destacando-se a frustração devido ao volume informacional, pois a cada instante, mesmo que não se procure, a informação nos atinge; a decepção com a qualidade da informação encontrada, há muitas fontes, porém nem todas adequadas, sendo muitas vezes superficiais ou inúteis; aliada a sensação de saber pouco, mesmo consumindo muita informação, e a de saber com atraso, pois

há sempre informação chegando. “A ansiedade de informação pode gerar sofrimento psíquico, bem como desencadear mudanças comportamentais” (Oliveira; Silva, 2018, p. 4937).

À vista disso, é necessário compreender a existência da não-informação, pois no contexto da era da informação, marcada pela liquidez, existe uma explosão de não-informação, ou seja, uma explosão de dados que não necessariamente conduzem as pessoas à construção de conhecimento (Balbinotti; Moura, 2021). Para os autores a tendência é a de que os casos de ansiedade informacional continuem aumentando, pois a cada dia surgem novas ferramentas para disseminar informações e dados. Isto faz com que a cada momento, os indivíduos sejam obrigados a criar e a consumir mais informações, muitas vezes não importando a qualidade e a fidedignidade das mesmas.

Na visão de Alves, Bezerra e Sampaio (2015) a ansiedade de informação é o resultado de tudo que achamos que deveríamos saber se confundindo constantemente com aquilo que realmente deveríamos apreender. Por isso, a compreensão, nessa era da informação, é a chave primordial para a seleção e o entendimento diante da avalanche de informação que estão disponíveis.

Assim, Wurman (2005) propõe a arquitetura da informação como uma forma de redução da ansiedade de informação. Para o autor, a provisão do acesso adequado possibilita que o sujeito encontre a informação que precisa. Estratégias para organização e representação da informação impactam diretamente na recuperação da informação possibilitando o uso adequado e a redução da ansiedade de informação visto que, a informação pode ser infinita, mas não as formas de estruturá-la.

Portanto, é importante criar-se formas de prevenção das patologias informacionais como consequências da infodemia, pois afetam negativamente o processo cognitivo do ser humano e, dependendo do nível pode-se refletir na dimensão física e emocional. No entanto, como mecanismo de combate a essa situação há uma necessidade de alinhamento e concordância entre a área da Ciência da Computação em Saúde (CCS) que lida com a infodemiologia e a área da CI que trabalha diretamente com a informação e seus fluxos no que tange as práticas informacionais e a competência em informação, particularmente em tempos de infodemia.

4 CONSIDERAÇÕES SOBRE PRÁTICAS E COMPETÊNCIA RELACIONADAS AO ENFRENTAMENTO A INFODEMIA

No âmbito da epistemologia genealógica da infodemia, presume-se que a relação do fenômeno infodêmico com o comportamento informacional social data de anos. Os fatos históricos demonstram que além de difundir uma informação consciente, é preciso reforçar a conscientização da informação, considerando a carga cognitiva, o processo interpretativo e os filtros seletivos sobre os saberes. O gerenciamento do excesso informacional é uma problemática ainda em debate, visto que o fenômeno infodêmico tem sua complexidade por estar centralizado em um contexto multifatorial, que envolve crenças, valores, modelos sociais, interesses políticos e econômicos, dentre outras questões socioculturais influentes (Cavalcante *et al.*, 2022).

Entretanto, é por meio dos fluxos informacionais que se criam as infodemias, podendo ser em canais formais ou informais, e se reproduzem todos os dias. O desenvolvimento e uso de plataformas digitais, redes sociais, blogs, favorecem o acesso e produção de conteúdo pelos cidadãos de maneira rápida. A disponibilização e acesso a esse universo informacional não significa que essas fontes são confiáveis, quando se trata de informações principalmente não formais, tornando-se responsabilidade do indivíduo avaliar antes de utilizar e disseminar (Mata; Grigoletto; Lousada, 2020).

Na essência, o que está em causa nesta época é a difusão massiva da informação através das mídias digitais, que permitem uma avalanche de informação a nível mundial em segundos por meio dos famosos *clicks* em diferentes plataformas como as redes sociais. Segundo Zattar (2017) a busca informacional, na maioria das vezes, tem como ponto de partida o Google, assim como a produção de informações tem crescido significativamente em meios como o *Facebook* ou *WhatsApp*. Tais atitudes exigem práticas informacionais críticas e éticas sob a perspectiva de ações competentes para a busca, produção, uso e compartilhamento de informações nos mais diferentes contextos.

Nesse contexto, encontramos a CI como ciência que trata dos fluxos informacionais em todos os níveis, dimensões e contextos sociais. “A CI pode ser compreendida como uma disciplina que estuda as dimensões contextuais nas quais o conhecimento é compartilhado positivamente como informação e negativamente como desinformação, através das tecnologias de comunicação” (Cavalcante *et al.*, 2022, p. 35).

Nesta senda, como integrantes da CI as práticas informacionais e a competência em informação estão diretamente ligadas a infodemia, pois enquanto por um lado as práticas lidam

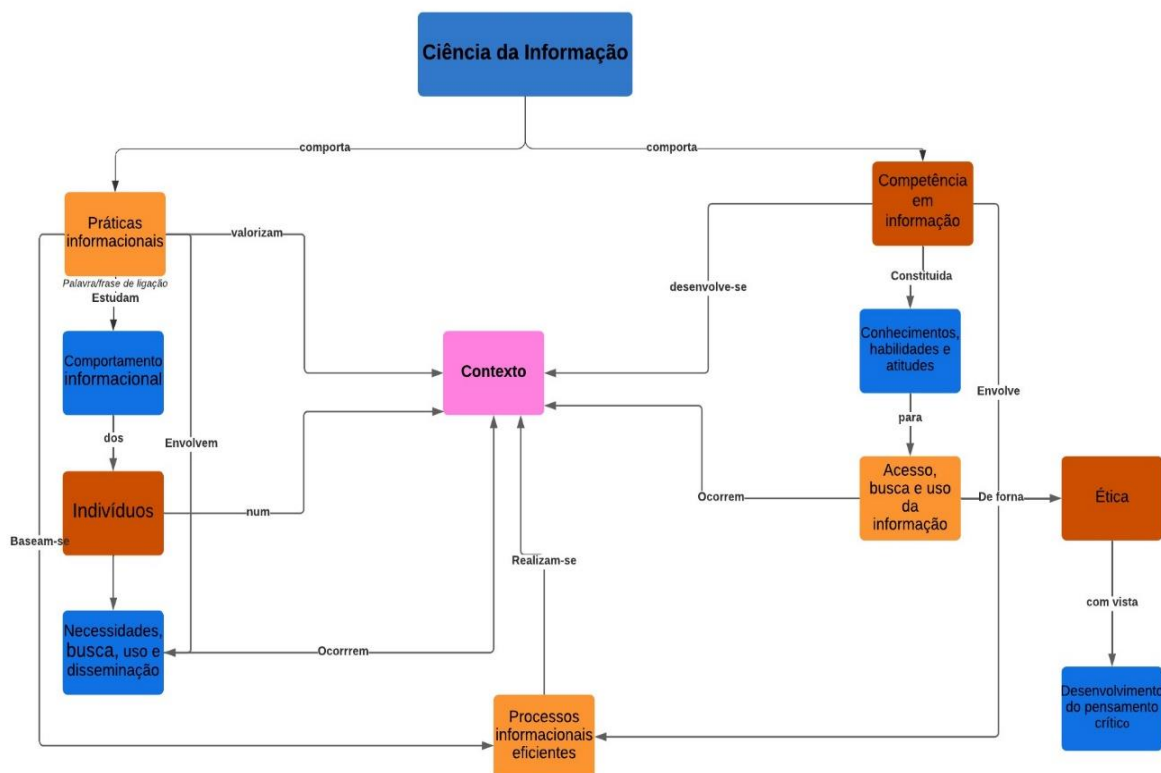
com o processo informacional do sujeito desde as necessidades de informação, num determinado meio social (político, econômico, cultural, religioso, acadêmico, etc), os comportamentos que apresenta em relação ao processo, assim como a interação que estabelece, com as fontes de informação, para busca, uso, e disseminação da informação, por outro lado, a CoInfo expressa o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes que a pessoa possui para acessar, buscar e fazer o uso da informação de forma eficiente. Assim, destaca-se a necessidades dessas práticas de forma eficiente que estão interligadas ao desenvolvimento da CoInfo, para saber selecionar, filtrar, buscar, e fazer o uso da informação em tempos de infodemia, caracterizados pela produção, difusão, e circulação massiva da informação em mídias digitais. Importa referir que as práticas informacionais não condicionam a CoInfo, porém esta também pode ser desenvolvida a partir das práticas informacionais, pela experiência, contato direto e frequente, assim como a interação com os sistemas informacionais, isto é, a CoInfo é resultado de uma aprendizagem instrucional ou pessoal, pois a interação com os meios de busca de informação pode propiciar essa aprendizagem pela assimilação dos dados externos ao sujeito informacional. Portanto, para melhor compreensão dessa relação entre as práticas, CoInfo e infodemia trazemos as seguintes citações:

A prática informacional, em um contexto de aprendizado contínuo, requer atitudes de competência em informação para o desenvolvimento de habilidades que possibilitem a compreensão dos critérios de avaliação de fontes de informação disponíveis na internet/web. Assim, o indivíduo se torna capaz de perceber as oportunidades e, com isso, tem a possibilidade de vivenciar a “serendipidade” (ou seja, as descobertas afortunadas) e evitar a desinformação (Zattar, 2017, p. 291).

A competência em informação está ligada a processos referentes à busca de informações, que é quando os indivíduos se dispõem à procurá-las para sanar uma necessidade ou um problema com intencionalidade de resolvê-lo, à avaliação crítica e ao uso responsável da informação na sociedade, por meio da análise de suas características como fonte de informação e como representação social, bem como à construção de conhecimentos e ao pensamento crítico, que podem propiciar a emancipação e consciência coletiva dos indivíduos para exercer seus direitos e deveres na sociedade (Mata; Grigoleto; Lousada, 2020, p.10).

Assim, pode-se considerar que tal como as práticas informacionais ocorrem num determinado meio social, a CoInfo consiste na realização dos processos informacionais eficientes em um contexto com vista ao desenvolvimento do pensamento crítico, conforme apresentado no mapa conceitual abaixo.

Figura 13. Mapa conceitual de práticas e CoInfo



Fonte: Elaborado pela autora

Paralelamente, a falta das práticas informacionais adequadas e CoInfo podem criar patologias informacionais como consequência da infodemia. “A infodemia pode afetar diretamente a compreensão e a avaliação dos indivíduos do que são informações verdadeiras e confiáveis e levar ao surgimento de rumores e desinformação, bem como a manipulação de informações com intenção duvidosa” (Mata; Grigoletto; Lousada, 2020, p. 8).

Nesse sentido, os profissionais da informação precisam operar com os diversos fatores que influenciam em qualquer atividade da informação e do conhecimento, com a tradição da educação, a atmosfera social, entendimentos de uma época, políticas e possibilidades de legitimação (Mata; Grigoletto; Lousada, 2020).

Em tempos atuais, a informação de qualidade pode ser considerada um dos elementos indispensáveis para a emancipação do sujeito, ciência de seus direitos e deveres e o exercício de sua cidadania. Entretanto, a qualidade da informação pode ser atestada pela credibilidade das fontes e critério de autoridade, auferidos por quem produz. De forma complementar, a análise crítica por parte de quem recebe ou acessa a informação, bem como o uso inteligente desta, são posturas desejadas por aqueles que defendem a democracia e se apresentam como resistência à manipulação das ideologias dominantes (Souza; Autran; Souza, 2022).

Zattar (2017) corrobora que ter acesso às fontes de informações é uma tarefa diária e essencial na atualidade. Contudo, não basta que se tenha acesso a qualquer tipo de informação, pois é necessário qualidade, relevância e veracidade nos mais diferentes contextos, de forma que sejam evitadas desinformações e notícias falsas nos meios em que estamos inseridos. Nos critérios para análise dos conteúdos das fontes de informação pelos atores do campo de estudos da informação, nota-se que o conteúdo e do contexto devem ser considerados, especialmente por causa do excesso de informações disponíveis e do crescimento de produção e compartilhamento de desinformações. Dentre os critérios apresentados, destacam-se aqueles relacionados à autoridade, à atualidade e à precisão.

Em destaque, Souza, Autran e Souza (2022, p. 184) afirmam que “[...] não basta ter acesso à informação, é necessário analisar e filtrar o que se adequa às necessidades e ao contexto de cada indivíduo, uma vez que a mesma informação pode ter diferentes compreensões a partir da capacidade de interpretação de cada um”. Portanto, identificar as fontes, confrontar criticamente os fatos com a realidade e o contexto social no qual o sujeito está inserido, requer certa maturidade intelectual, bem como um olhar analítico, e é nesse sentido que a CoInfo pode ser considerada um importante recurso para tentar invalidar a desinformação e combater os efeitos nefastos das *fake news* e outras patologias informacionais (Souza; Autran; Souza, 2022).

Contudo, vale ressaltar que as TIC e os novos recursos são importantes para otimizar a atuação do indivíduo nas mais diversas tarefas que executa e nos ambientes em que transita. No entanto, viu-se que o indivíduo deve ter ciência de que a função dessas tecnologias e recursos é somente auxiliá-lo no desenvolvimento de suas tarefas para que ele possa alcançar o seu propósito, visto que nada substituirá a determinação das suas escolhas informacionais (Zattar, 2017). Assim sendo, Araújo (2021, p. 10) prevê que

O nosso futuro informacional, em ambientes cada vez mais infodêmicos, se relacionará diretamente a capacidade dos sujeitos cognitivos em ampliarem suas competências informacionais de busca, uso e compartilhamento de informação. Da parte da Ciência da Informação fica o desafio da reflexão sobre a “possibilidade epistemológica” de que a informação tenha uma dupla natureza onde a geração de conhecimento e as patologias informacionais existam de forma simultânea.

Partindo dessa reflexão, podemos considerar que a informação na atualidade pode ser considerada uma fonte de conhecimento quando verdadeira e disseminada em fontes formais fidedignas, assim como fonte de patologias informacionais quando produzida e disseminada de forma massiva em fontes informais sem fundamentação teórica consistente. Assim, Mata, Grigoletto e Lousada (2020, p. 3) alertam que “[...] além da disponibilização e acesso às

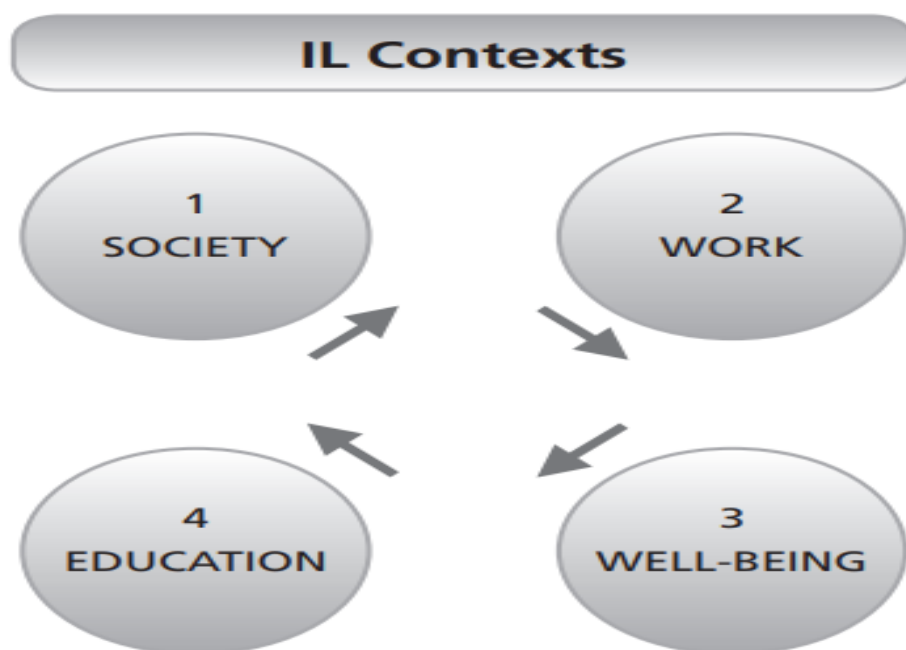
informações, é importante refletir sobre as compreensões, análises críticas e usos realizados pelos indivíduos”.

Diante disso, fazendo um olhar para a natureza da CI encontramos a interdisciplinaridade que esta possui com várias outras ciências acima apresentadas, razão pela qual as práticas informacionais assim como a CoInfo possuem em certa dimensão as mesmas características. Isto é, todas as ciências que estudam os indivíduos ou o seu comportamento, a psicologia, e no contexto da pesquisa a CCS (infodemiologia), têm uma relação mesmo que não direta com as práticas informacionais que preocupam-se com as ações e os comportamentos informacionais que os sujeitos realizam em diferentes ambientes, e a CoInfo como uma área aplicada em todos os ramos, pois todos devem saber fazer o uso eficiente da informação para buscar informações fidedignas na realização das suas tarefas, diárias ou profissionais. Segundo Souza, Autran e Souza (2022) o relacionamento da CoInfo com outras áreas do conhecimento demonstra que sua prática é um processo interdependente, composto de várias dimensões. Cientes de que os processos ideológicos de manipulação não são novos, o desenvolvimento da CoInfo deveria acompanhar o sujeito desde os primeiros anos de sua educação, pois a construção de uma visão crítica, capaz de perscrutar os labirintos da desinformação e selecionar o que é pertinente às necessidades do sujeito, demanda maturação do intelecto.

Ademais, a CoInfo evidencia também o uso adequado dos instrumentos tecnológicos. Nesse sentido, a tecnologia deve ser compreendida como recurso complementar para o aprendizado, formatação e disseminação de informação de qualidade para o exercício da cidadania (Souza; Autran; Souza, 2022).

Nessa ordem de ideias, podemos observar a figura 14 proposta pela Unesco (2008, p. 9) que destaca a CoInfo em ambientes de saúde e bem estar, sociedade civil, setor da educação, e trabalho e atividade econômica.

Figura 14. Contextos da CoInfo



Fonte: Unesco (2008)

De acordo com a figura apresentada pela Unesco (2008), verifica-se que a CoInfo pode ser encontrada em todos contextos sociais, destacando-se os apresentados abaixo:

- Saúde e bem-estar: A CoInfo é uma ferramenta crucial no desenvolvimento da saúde e bem-estar para todas as pessoas. Existem duas áreas distintas onde o uso da informação na prestação de cuidados de saúde é importante. A primeira está entre os profissionais de saúde, onde o acesso à pesquisa atual e às melhores práticas é importante para a entrega de serviços de qualidade. A outra área crucial do uso de informações sobre saúde e bem-estar é o direito de indivíduos a informações sobre saúde e bem-estar. Esta é uma preocupação especialmente em nações mais pobres, onde a alfabetização básica continua sendo um desafio e onde o acesso a informação pode ser restrito nas comunidades rurais e especialmente entre as mulheres.
- Sociedade civil: A CoInfo é essencial para o funcionamento de uma organização cívica. Numa sociedade em que todas as pessoas possam participar ativamente na busca de informações a CoInfo é identificada como um componente essencial da participação democrática.
- No setor da educação: Como construções genéricas, os padrões da CoInfo têm aplicação tanto para sector económico e às capacidades de aprendizagem ao longo da vida, o que é de se esperar dado aos propósitos da educação que consistem em formar pessoas para a vida cívica e manter a capacidade de desenvolver seu emprego. No entanto, a natureza

da aplicação de habilidades de CoInfo exige que esses padrões sejam traduzidos em variáveis operacionais em vários contextos.

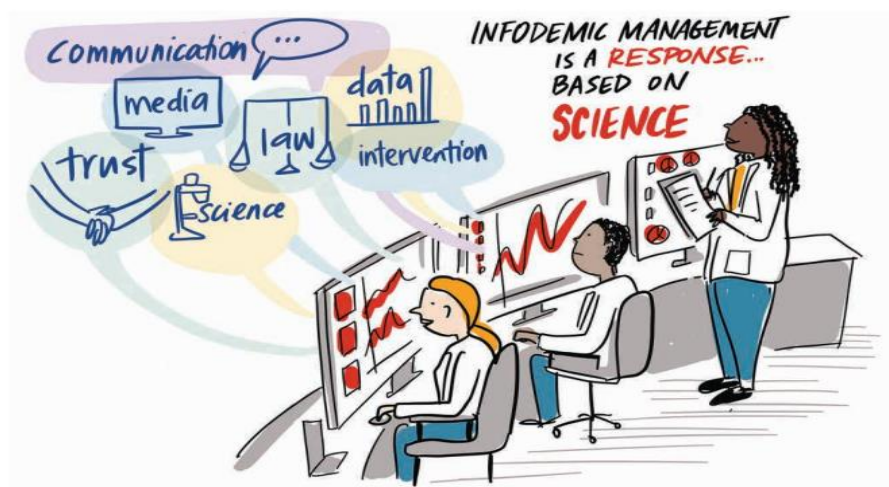
- No trabalho e atividade econômica: A CoInfo é essencial tanto para a noção de aprendizagem, organização e para o desenvolvimento de uma vantagem competitiva para as empresas e para nações dentro da economia global do conhecimento. A difusão de informações para as pessoas depende de infraestrutura existente a nível da instituição, e tem sido uma fonte de desenvolvimento humano e bem-estar desde tempos imemoriais. No entanto, a quantidade de informação agora disponível transformou os desafios no seu uso.

Numa outra perspectiva, encontramos WHO (2021) que discute a Infodemiologia como um campo científico transdisciplinar emergente que também se relaciona com as outras ciências, conforme pode se verificar na figura 15 abaixo. Essa relação foi evidenciada, a poucos anos no período da pandemia da covid-19 pela OMS ao reconhecer a infodemia como um problema de saúde pública que fomenta a necessidade de ações de regulação da difusão informacional, pois enfatiza-se a importância de políticas públicas de saúde que implementem metodologias acessíveis ao meio social sobre o gerenciamento das informações, com o objetivo de democratizar o conhecimento fundamentado em evidências, fomentando a educação social sobre como buscar e interpretar informações. A difusão por canais populares e de maior acesso pode ser uma conduta assertiva, frente ao contexto da sociedade da informação tecnológica e globalizada (Cavalcante *et al.*, 2022).

WHO (2021) referencia que é preciso saber desvendar as diferenças entre boatos e desinformação, o que requer uma taxonomia comum para classificar as informações e rotulá-las como mais ou menos prejudiciais. Essa abordagem pode informar a identificação de pontos em que ações precisam ser tomadas para lidar com desinformação mais prejudicial e oferecer respostas mais personalizadas e eficazes.

Entretanto, esse processo poderá ser possível se a CI e os seus profissionais de informação trabalharem de forma direta com profissionais da computação em saúde no que diz respeito às práticas informacionais (estudo do usuário, sujeito ou paciente informacional), mecanismos de coleta, produção, classificação, uso e difusão da informação, além da avaliação das fontes de informação.

Figura 15. Relação da Infodemiologia com outras ciências

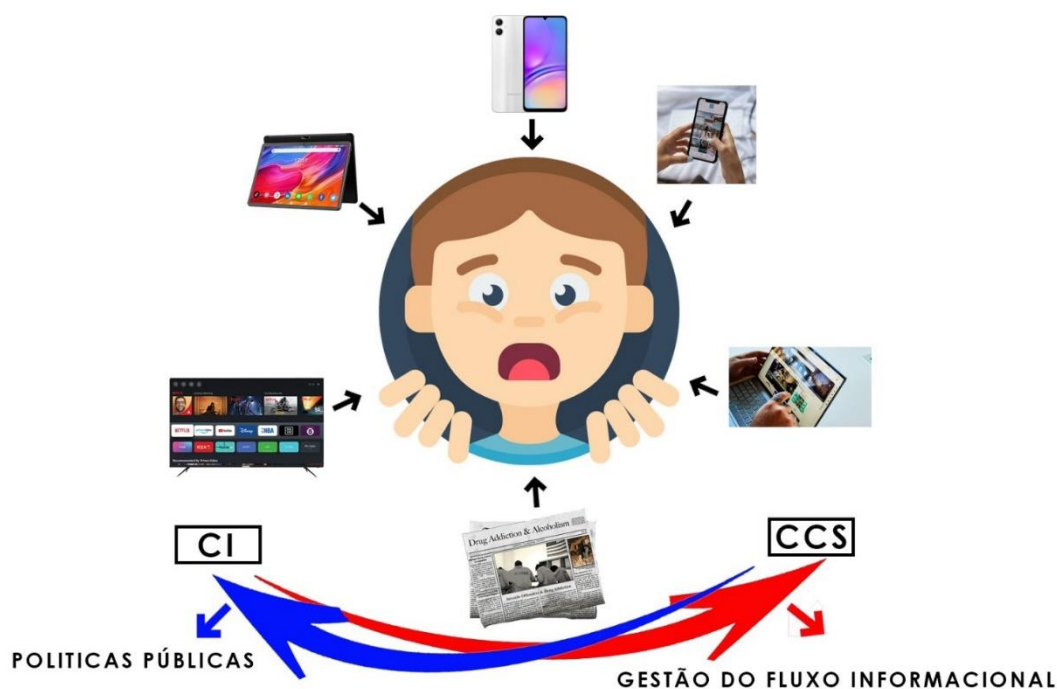


Fonte: WHO (2021)

De acordo com a figura entende-se de facto a Infodemiologia como uma ciência transdisciplinar, que além de relacionar-se com CI pelo estudo do comportamento humano, e o tratamento, uso e difusão da informação de uma forma geral, também se relaciona com a Ciência da Comunicação, para o compartilhamento de informações. Entretanto, a gestão da infodemia deve ser baseada em ciência, ciência esta que é entrecruzada pelos dados, informação, políticas públicas, mídia digitais e comunicação da informação.

Desta forma, destacamos nessa pesquisa a necessidade de alinhamento e concordância da CI como área que lida com os fluxos informacionais e a CCS que lida com a Infodemiologia, no sentido de delimitar os espaços, abrangências e mecanismos de âncora para a atuação de cada um dos campos, atendendo e considerando que todas possuem um objetivo comum de garantir a saúde pública de qualidade pela prestação de serviços informacionais, para que o sujeito obtenha a informação certa no momento certo, baseada em evidências concretas e fontes fidedignas. Entretanto, a partir disso elaboramos uma proposta de estrutura para o alinhamento dessas áreas, conforme se verifica na figura 16 a seguir.

Figura 16. Proposta de estrutura para o alinhamento da CI com a CCS



Fonte: elaborada pela autora

Essa figura representa uma proposta de estrutura entre a CI e a CCS com vista ao alinhamento e suporte entre as áreas em tempos de infodemia, em que primeiro encontramos o sujeito informacional num determinado meio social (político, econômico, acadêmico, etc) em que se relaciona e interage com o meio de forma direta e por meio disso surge uma necessidade informacional. Nesse contexto, ele é bombardeado diariamente por diferentes informações de várias origens, formais ou informais (destacando-se as mídias digitais com as diferentes redes sociais), o que de certa forma poderá impulsionar o surgimento de patologias informacionais. Diante disso, os órgãos da CCS em coordenação com os seus parceiros criam as políticas públicas que devem ser difundidas em canais que sejam acessíveis para todos e procuram mecanismos de divulgação da sua existência. Aliado a isso, a CI intervém no processo de gestão do fluxo informacional, apoiando a CCS na gestão da informação organizacional sobre a infodemia, assim como na conscientização e se possível na capacitação dos sujeitos em matéria de práticas informacionais e CoInfo, com vista a torná-los agentes informacionais ativos, críticos e com habilidades de identificar e selecionar informação verídica relevante em fontes de informação credíveis e fiáveis.

5 INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR E DE PESQUISA COMO AMBIENTE INFORMACIONAL

As instituições de ensino superior são consideradas as do mais alto nível de conhecimento, e incluem as universidades e academias, institutos e escolas superiores. No entanto, Fávero e Pasinato (2013) afirmam que a definição de universidade implica a sua compreensão como uma instituição que necessita desenvolver ensino, pesquisa e extensão, ter autonomia didática, administrativa e financeira e congregar um corpo docente com titulação acadêmica significativa de mestrado e doutorado.

Portanto, é com base nessa tríade de ensino, pesquisa e extensão que os profissionais dessas instituições desenvolvem as suas atividades, destacando-se neste estudo os pesquisadores e os docentes que conforme o tipo de instituição de ensino superior em que atuam, sua docência sofrerá diferentes pressões, pois se atuam num grupo de pesquisa em uma universidade, provavelmente sua visão de docência terá um forte condicionante de investigação e se atua numa instituição isolada, num centro universitário, sua docência terá um forte condicionante de ensino sem pesquisa, ou então, do ensino com pesquisa (Fávero; Pasinato, 2013).

Entretanto, uma instituição de ensino superior tem como objeto a produção do conhecimento, e seu foco deve ser pautado por reflexões e pela construção de processos centrados na pesquisa. A produção desse conhecimento é a própria produção da condição humana. Conhecimento e pesquisa são elementos dissociáveis apenas na perspectiva teórica, para fins didáticos. Não existe conhecimento sem pesquisa, e vice-versa. São, metaforicamente, duas faces da mesma moeda, e essa é uma das possibilidades de compreensão e interpretação do conceito de educação (Soczek; Alencastro, 2012). Para os autores,

O espaço do ensino superior é o espaço do ensaio, do risco de se construir como sujeito autônomo. O erro é parte do processo. Pesquisar não é a obrigação de resultados absolutos, mas a possibilidade de encontrá-los. Se uma pesquisa não apresenta resultados, isso não deve ser computado como mero erro, mas, sim, como a eliminação de uma possibilidade errada para atingir o acerto (Soczek; Alencastro 2012, p. 64).

Assim, encontramos com base nessas afirmações o encargo do docente não apenas como profissional em sala de aulas, mas também como pesquisador em diferentes áreas da sua atuação, o que significa que as instituições de ensino superior são por excelência instituições acadêmicas e de pesquisa para a produção de conhecimento intelectual para o desenvolvimento da sociedade. Assim, tal como acontece com as instituições de pesquisas independentes, estas

devem tomar o seu espaço como lugar de ensaios ou experimentos em prol da construção do conhecimento.

Instituições, institutos ou centros de pesquisa têm um papel cada vez mais relevante nos sistemas de inovação, e são considerados como partes importantes nas políticas de desenvolvimento econômico e na busca de competitividade internacional. Essas organizações podem competir com as universidades por alguns dos recursos governamentais destinados à pesquisa básica, e interagem com outras organizações e com empresas que buscam a aplicação direta de conhecimentos, reduzindo as incertezas inerentes à introdução de inovações (CGEE, 2010).

Assim, a pesquisa científica nas instituições de ensino superior e pesquisa (IESP) deve se constituir um marco determinante no seu fazer cotidiano para produção e inovação científica de um determinado país, pois segundo Dossa e Segatto (2010) o caminho para o desenvolvimento econômico e social de um país passa pela sua capacidade de desenvolver inovações. As capacidades inovativas das organizações de ensino e pesquisa de um país como universidades e institutos precisam ser utilizadas ao máximo e o uso de recursos deve ser racional e não permitir desperdícios, seja de tempo, dinheiro, estrutura ou mesmo conhecimento.

A produção do conhecimento nas sociedades modernas envolve instituições de ensino e pesquisa, empresas e governo. As instituições de ensino devem criar, e conseqüentemente, as empresas aplicariam o que foi criado nas instituições de ensino, e o governo estimula a criação nas instituições de ensino e a aplicação nas empresas por meio de políticas, legislações e financiamentos (Perucchi; Mueller; 2016). Para os autores, as teorias das relações entre universidade, empresa e governo privilegiam, cada uma, a ação de um dos três atores no desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação. O governo tem o papel de estimular a estrutura produtiva com a formulação de políticas e com a mobilização de recursos; a indústria aplica produzindo bens e serviços; e a universidade cria através do desenvolvimento de pesquisas aquilo que deverá ser produzido (Perucchi; Mueller; 2016).

Nesta perspectiva, considera-se que as cooperações entre governo, academia e setor privado são elementos fundamentais para que os recursos colocados à disposição da inovação sejam bem utilizados. Assim, para o alcance desse objetivo entende-se a inovação tecnológica com um enfoque nas cooperações entre academia e empresa, geralmente considerando o primeiro como um elemento homogêneo, representando tanto universidades como institutos de pesquisa, e sem fazer distinções entre a visão desses dois tipos de instituições (Dossa; Segatto, 2010).

Perucchi e Mueller (2016, p. 137) em seu discurso sobre a produção de conhecimento científico e tecnológico, apresentam três modelos que representam as interações entre ciência e tecnologia, respectivamente:

- O primeiro, traz as ideias de Bush divulgadas através da publicação de seu relatório ao Presidente Roosevelt, em 1945, *Science, the endless frontier*. A essência do modelo linear é a diferença entre os objetivos da pesquisa básica e da pesquisa aplicada. O autor afirma que o avanço da ciência se dá por meio do melhor entendimento da natureza, e que as pesquisas devem ter apenas esse objetivo. A solução de problemas da sociedade seria buscada por outro tipo de pesquisador, que trabalharia com base nos avanços da ciência realizados pelos cientistas puros.
- O segundo, foi proposto por Gibbons *et al.* em 1994, em um estudo abrangente intitulado *The new production of knowledge: the dynamics of science and research in contemporary societies* e ficou conhecido como “Modo 2 de produção do conhecimento”. A essência do modelo proposto é a existência de dois modos de produção de conhecimento. O primeiro é o modo tradicional, desenvolvido nas academias com divulgação em periódicos referendados; o segundo, é a descoberta de mais conhecimento por meio da solução de problemas que ocorrem na vida real, nas indústrias e sociedade em geral, mas fora da academia. Reúne diferentes tipos de cientistas e profissionais de vários campos, conforme o problema a ser resolvido. A equipe se forma e se dissolve após a solução de problemas. A validação do conhecimento não se dá pela publicação em revista referendada, mas pela solução do problema.
- O terceiro, foi apresentado por Stokes (2005) em seu livro “O Quadrante de Pasteur” em 1997. Nesse livro, Stokes contesta o modelo que percebe a pesquisa básica e a pesquisa aplicada como sendo atividades que devem ser realizadas por diferentes pesquisadores e cujos objetivos devem ser mantidos separados; aquela visando ao entendimento da natureza e avanço do conhecimento científico, e esta visando à solução de problemas práticos, baseada nos resultados obtidos pela primeira. Defende, ao contrário, a possibilidade de várias formas de conduzir pesquisas científicas, inclusive aquela voltada ao mesmo tempo para o entendimento e solução de problemas. A essência da proposta deste modelo é a coexistência de vários tipos de pesquisa e a aceitação de vários tipos de pesquisadores engajados nessas pesquisas. O autor propõe uma visão reformulada entre entendimento e uso como objetivos da pesquisa e entre as categorias de pesquisa básica (entendimento) e pesquisa aplicada (uso).

Os modelos que representam as relações entre universidade-empresas-governo nas atividades referentes à produção de conhecimentos científicos e tecnológicos tentam atribuir a função de cada integrante no processo do conhecimento, reconhecendo também sua inter-relação (Perucchi; Mueller; 2016).

Paralelamente a isso, as universidades e institutos de pesquisa têm papel fundamental nesse processo de produção e evolução científica do mundo (Silva; Serra; Costa, 2019). São pontos através dos quais a ciência ganha relevância para o desenvolvimento da sociedade pela natureza do seu trabalho que consiste em pesquisa científica, sendo esta considerada “[...] a capacidade de questionamento, que não admite resultados definitivos, estabelecendo a provisoriedade metódica como fonte principal da renovação científica” (Abreu; Almeida, 2008. P. 74).

A pesquisa consiste num processo que objetiva compreender, interpretar e resolver um problema específico, para o qual se busca uma resposta, e exige do pesquisador um conjunto de atitudes que estimule seu amadurecimento pessoal e intelectual. Envolve aspectos relacionados ao planejamento e a operacionalização de um determinado tema ou problema, mediante um exercício sistêmico de produção do conhecimento, além de contribuir para a formação de profissionais, cidadãos e homens (Amaral; Nunes, 2009).

Para tal, é fundamental que os pesquisadores se engajem na pesquisa científica, a fim de produzir o conhecimento técnico e científico, e inovação para além dos problemas decorrentes da sua prática profissional, entendendo que os profissionais de pesquisa são aqueles que atuam, em organizações públicas e privadas, em desenvolvimento de temas relacionados ao desenvolvimento tecnológico nas mais diversas áreas fundamentais da sociedade. Nessa atuação, a capacidade intelectual emerge esforços para a investigação e ou elaboração de um produto inovador que seja capaz de ser eficiente e que gere ganhos especialmente sociais (Silva; Serra; Costa, 2019).

Neste sentido, para que a pesquisa alcance esse ganho inovador e impacto social, é necessário que se pautem pela comunicação científica que é uma das competências exigidas a esse pesquisador. A comunicação científica é o meio pelo qual os pesquisadores, além de comunicarem suas descobertas, colocam os seus trabalhos à disposição para a avaliação de seus pares, os quais decidirão por qualificá-las ou não. Essa qualificação é uma forma de reconhecimento do trabalho do pesquisador e, como consequência, faz com que ele seja visto pela comunidade acadêmica. Em meio à quantidade exorbitante de informações existentes, conseguir aumentar a sua visibilidade e de suas pesquisas é imprescindível ao cientista, pois é assim que conseguirá se destacar e ter seu trabalho reconhecido (Droescher; Silva, 2014).

Neste processo, Droescher e Silva (2014) destacam que é importante que o cientista seja integrante de um campo científico, o que o auxiliará a buscar aceitação para o que produziu, bem como afirmar a sua própria autoridade no papel de produtor científico. Para tanto, é preciso que o cientista saiba escolher os problemas, as questões que interessem não só a ele, mas aos seus pares e encontrem, para esse dado problema, a definição ou solução mais adequada. Para as autoras, a troca de conhecimentos e informações entre cientistas, tem como principais objetivos providenciar respostas para questões específicas, ajudar os cientistas a se manterem atualizados quanto a novas descobertas, auxiliar pesquisadores a encontrarem informações a respeito de um novo campo científico, além de mostrar as principais tendências em seu campo e dar importância ao seu próprio trabalho.

Na sociedade contemporânea, os pesquisadores têm muitas atribuições e obrigações. Como seres sociais, são movidos pelos seus anseios, suas vaidades, seus desejos, e são influenciados pelo contexto de produção científica e, muitas vezes, são quase reféns de investimentos e de recursos disponíveis. Além disso, é preciso evidenciar a importância dos sistemas de produção científica com ênfase em bibliotecas, bases de dados, editores de revistas, comitês editoriais e avaliadores, editoras e as sociedades científicas, ou seja, as pessoas e instituições que garantem a existência de todo esse sistema intrincado (Droescher; Silva, 2014).

Ademais, a Internet tem um papel facilitador nesse processo, desempenha a função primordial, uma vez que é uma das tecnologias que mais contribui para a comunicação científica (Droescher; Silva, 2014). Nesse contexto, é importante que os pesquisadores como os principais produtores de informação possuam CoInfo para que possam realizar as suas práticas informacionais em qualquer sistema de informação, principalmente na Internet por possuir vários motores de busca interconectados, de forma consciente e eficiente. Aliado a isso, é preciso verificar os canais em que a produção científica é disseminada e garantir que seja acessível a todos, pois é essa informação que deveria alcançar o maior número possível de pessoas por ser produzida com base em evidências concretas, uso de métodos cientificamente aprovados e autoria credenciada. Com isso há que se envidar esforços no sentido da informação produzida e disseminada pelos pesquisadores ganhe mais impacto do que a desinformação, a *fake news*, a pós verdade, e outras patologias informacionais.

Desta forma, discutido o referencial teórico do trabalho, passamos para apresentação dos procedimentos metodológicos que nortearão a nossa pesquisa com vista ao alcance dos objetivos previamente estabelecidos.

6 METODOLOGIA

Tendo sido apresentado o propósito do trabalho, concretamente o problema, os objetivos, geral e específicos, a relevância e o referencial, em seguida, buscam-se apresentar os procedimentos metodológicos utilizados para que os objetivos fossem alcançados.

A metodologia é compreendida como uma disciplina que consiste em estudar, compreender e avaliar os vários métodos disponíveis para a realização de uma pesquisa acadêmica. Em um nível aplicado a metodologia, examina, descreve e avalia métodos e técnicas de pesquisa que possibilitam a coleta e o processamento de informações, visando ao encaminhamento e à resolução de problemas ou questões de investigação. Em outras palavras, a metodologia é a aplicação de procedimentos e técnicas que devem ser observados para construção do conhecimento, com o propósito de comprovar sua validade e utilidade nos diversos âmbitos da sociedade (Prodanov; Freitas, 2013).

Todas as ciências caracterizam-se pela utilização de métodos científicos, e, portanto, esses métodos não são da alçada exclusiva da ciência, mas não há ciência sem o emprego de métodos científicos (Marconi; Lakatos, 2003). “O método é o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo, conhecimentos válidos e verdadeiros, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista” (Marconi; Lakatos, 2003, p. 83).

Na visão de Gil (2008, p. 8) “[...] pode-se definir método como caminho para se chegar a determinado fim. E método científico como o conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos adotados para se atingir o conhecimento”.

Assim, esta pesquisa classifica-se como básica e intelectual, pois procura alcançar o saber para satisfação do desejo de adquirir conhecimentos e proporcionar informações possíveis de aplicações práticas, sendo desvinculada de finalidades utilitárias imediatas, não sofrendo limitação de tempo. É dirigida à geração do conhecimento científico não aplicável, imediatamente à solução de demandas tecnológicas específicas. Ela amplia generalizações, define leis, estruturas, sistemas e teorias (Castilho; Borges; Pereira, 2017).

Além disso, o trabalho é de natureza qualitativa com apoio aos dados quantitativos. Segundo Prodanov e Freitas (2013), o tipo de abordagem utilizada na pesquisa dependerá dos interesses do pesquisador e do tipo de estudo que ele desenvolverá, sendo que essas duas abordagens estão interligadas e complementam-se, pois enquanto a pesquisa qualitativa busca a qualidade (natureza e essência), a quantitativa foca-se na quantidade (quantos).

Na pesquisa qualitativa há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. Nesta abordagem, a pesquisa tem o ambiente como fonte direta dos dados, onde o pesquisador mantém contato direto com o ambiente e o objeto de estudo em questão, necessitando de um trabalho mais intensivo de campo. Os dados coletados nessas pesquisas são descritivos, retratando o maior número possível de elementos existentes na realidade estudada, e preocupa-se muito mais com o processo do que com o produto. A utilização desse tipo de abordagem difere da abordagem quantitativa pelo facto de não utilizar dados estatísticos como o centro do processo de análise de um problema, não tendo, portanto, a prioridade de numerar ou medir unidades (Prodanov; Freitas, 2013).

Em relação à pesquisa quantitativa, Prodanov e Freitas (2013) consideram que tudo pode ser quantificável, o que significa traduzir em números opiniões e informações para classificá-las e analisá-las. Essa forma de abordagem é empregada em vários tipos de pesquisas, inclusive nas descritivas, principalmente quando buscam a relação causa-efeito entre os fenômenos e também pela facilidade de poder descrever a criação ou formação de opiniões de determinado grupo e permitir, em maior grau de profundidade, a interpretação das particularidades dos comportamentos ou das atitudes dos indivíduos.

Assim, neste trabalho a combinação dessas abordagens permite-nos, por um lado, estudar com profundidade as características particulares dos representantes da pesquisa, no que diz respeito às etapas das práticas informacionais realizadas pelos pesquisadores, os fatores que interferem nessas práticas, a sua CoInfo, e a forma como lidam com a infodemia. Por outro lado, a abordagem quantitativa permite analisar os dados da amostra, atendendo e considerando o número dos sujeitos da pesquisa que carece de uma análise estatística para descrever comparativamente os perfis dos pesquisadores da UEM-FAMED e do CISM, a frequência do uso dos sistemas informacionais para a busca de informação, o número de vezes que visitam as fontes de informação e como avaliam a sua credibilidade e relevância. Importa referir que, esta pesquisa não pretende usar modelos estatísticos para testar hipóteses, e nem generalizar resultados, mas sim especificá-los em função do contexto realização da pesquisa.

Quanto ao tipo de pesquisa, esta caracteriza-se como descritiva-exploratória. A pesquisa descritiva “[...] tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis” (Gil, 2008, p. 28). Para o autor dentre as pesquisas descritivas salientam-se aquelas que têm por objetivo estudar as características de um grupo: sua distribuição por idade, sexo, procedência, nível de escolaridade, nível de renda, estado de saúde física e mental etc. Normalmente este tipo de

pesquisa, combina-se com as exploratórias, as que habitualmente são realizadas por pesquisadores sociais preocupados com a atuação prática. Portanto, neste trabalho a pesquisa descritiva foi usada para descrever práticas informacionais dos pesquisadores e a CoInfo em tempos de infodemia, enquanto a exploratória permitirá entre vários aspectos a delimitação da pesquisa e o levantamento do referencial teórico.

As pesquisas exploratórias constituem a primeira etapa de uma investigação mais ampla, e têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores. Estas pesquisas são desenvolvidas com o objetivo de proporcionar visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato e habitualmente envolvem levantamento bibliográfico e documental, entrevistas não padronizadas e estudos de caso (Gil, 2008).

Tendo em conta os métodos de pesquisa, trata-se de um estudo de caso múltiplo. Assim, o estudo de caso é um método específico de pesquisa de campo. Os estudos de campo são investigações dos fenômenos exatamente como eles ocorrem, sem qualquer intervenção significativa do pesquisador. O estudo de caso refere-se a uma análise detalhada de um caso específico, e a sua aplicação visa desenvolver um modelo compreensível, descrevendo padrões de comportamento que possibilitem a tomada de decisão sobre o objeto estudado ou a proposição de uma ação transformadora (Costa, *et al.*, 2013).

Nesta perspectiva, tratando-se de um estudo de caso múltiplo, em que “[...] os resultados empíricos podem ser considerados ainda mais fortes se dois ou mais casos sustentam a mesma teoria” (Yin, 2001, p. 54). Os estudos de caso múltiplos devem ser vistos como experimentos múltiplos ou levantamentos múltiplos.

Nesta pesquisa, o estudo de caso múltiplo envolve duas (2) Instituições de Ensino Superior e de Pesquisa, na qual uma pertence ao ensino superior, a Universidade Eduardo Mondlane (UEM), concretamente na Faculdade de Medicina (FAMED), de caráter público, e a outra, privada-não governamental, o Centro de Investigação para área de Saúde da Manhica (CISM) em Moçambique. Trata-se de um estudo de caso múltiplo com objetivo de analisar comparativamente as práticas informacionais e CoInfo dos pesquisadores, assim como lidam com a infodemia em uma sociedade em condições precárias de promoção da CoInfo.

A escolha dessas instituições como campo de estudo empírico nesta pesquisa, foi motivada pelo fato da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO, 2021) considerar a UEM e o CISM como as principais instituições de investigação em Moçambique entre 2014 a 2018, a partir do mapeamento da investigação e

inovação na República de Moçambique como resultado de uma colaboração entre o Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior e a UNESCO.

Do ponto de vista das fontes, foi usada a pesquisa documental que segundo Castilho, Borges e Pereira (2017) baseia-se na coleta de dados, de documentos escritos ou não, através das fontes primárias, realizadas em bibliotecas, institutos e centros de pesquisa, museus, acervos particulares e públicos e outros como fontes estatísticas, fontes do direito, balancetes contábeis e financeiros e comunicações realizadas pelos meios de comunicação orais e audiovisuais. Neste sentido, com base nesta pesquisa foram consultados e recolhidos os dados a partir dos regulamentos, normas e decretos da criação e funcionamento das IESP em Moçambique. Além disso, foram analisados os dados (notícias, avisos, comunicações, etc.) produzidos pelas instituições, durante o período da vigência da infodemia ligada a covid-19, e os instrumentos preventivos elaborados para combater um possível cenário novo.

No que concerne às técnicas de coleta de dados foram usados o questionário (apêndice C), a entrevista (apêndice B), e a observação. Segundo Marconi e Lakatos (2003), técnica é um conjunto de preceitos ou processos de que se serve uma ciência ou arte; é a habilidade para usar esses preceitos ou norma à parte prática. Toda pesquisa implica o levantamento de dados, sendo este o primeiro passo de qualquer pesquisa científica, e é feito de duas maneiras: pesquisa documental (ou de fontes primárias) e pesquisa bibliográfica (ou de fontes secundárias).

O questionário, segundo Castilho, Borges e Pereira (2017) é uma técnica de coleta de dados através de uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito, sem a presença do entrevistador. As perguntas são encaminhadas aos informantes em formulários próprios contendo como anexo uma carta explicando o objetivo, a natureza e a importância da pesquisa. Nesta pesquisa, o questionário (apêndice C) foi formulado em perguntas fechadas de múltipla escolha. Esta técnica foi dirigida aos pesquisadores usando a plataforma de *Google Forms* objetivando identificar as suas necessidades de informação, local onde fazem as buscas e de que forma, as barreiras, desafios ou obstáculos que enfrentam nesse processo, os mecanismos usados para a disseminação da informação, assim como os conhecimentos e habilidades adquiridos e a sua operacionalização nesse processo, e especificamente no período da infodemia da covid-19.

Vale ressaltar que, nas questões sobre a competência em informação e infodemia as opções de respostas foram elaboradas numa escala Likert de 1 a 5 correspondente a: 1- "Nunca", 2- "Raramente", 3- "Ocasionalmente", 4- "Frequentemente", 5- "Sempre", por um lado, e por outro, a equivalência é: 1- "Discordo totalmente", 2- "Discordo", 3- "Indiferente" (ou neutro), 4- "Concordo", 5- "Concordo totalmente".

As perguntas fechadas são as mais comumente utilizadas, porque conferem maior uniformidade às respostas e podem ser facilmente processadas. Mas envolvem o risco de não incluírem todas as alternativas relevantes. Por essa razão é que se recomenda proceder à realização de entrevistas individuais ou coletivas antes da construção definitiva das alternativas. Este procedimento contribui não apenas para a definição de um número razoável de alternativas plausíveis, mas também para redigi-las de maneira coerente com o universo discursivo dos respondentes. Nesse tipo de perguntas pede-se aos respondentes para que escolham uma alternativa dentre as que são apresentadas numa lista (Gil, 2008).

Importa referir que antes da aplicação do questionário aos pesquisadores da UEM-FAMED e CISM, realizou-se um pré-teste com dez (10) pesquisadores da Escola Superior de Jornalismo (ESJ) onde a autora desempenha as suas atividades profissionais com vista a verificar a acessibilidade do vocabulário, nível de linguagem, falhas de colocação ou interpretação das questões, ambiguidades, etc.

Segundo Marconi e Lakatos (2003) depois de redigido, o questionário precisa ser testado antes de sua utilização definitiva, aplicando-se alguns exemplares em uma pequena população escolhida para verificar a inconsistência ou complexidade das questões; ambiguidade ou linguagem inacessível; perguntas supérfluas ou que causam embaraço ao informante; se as questões obedecem a determinada ordem ou se são muito numerosas. O pré-teste pode ser aplicado mais de uma vez, tendo em vista o seu aprimoramento e o aumento de sua validade. Deve ser aplicado em populações com características semelhantes, mas nunca naquela que será alvo de estudo.

Em triangulação, a entrevista foi dirigida presencialmente aos responsáveis pela área de investigação das instituições de pesquisa visando recolher dados ligados ao funcionamento das instituições, os planos de pesquisas inovadores que estão sendo desenvolvidos, as condições (em termos de infraestruturas e equipamentos necessários) que as instituições oferecem aos pesquisadores para a realização das práticas informacionais, estratégias desenvolvidas em relação a CoInfo e especificamente em relação a infodemia da covid-19 e mecanismos de controle, prevenção e combate a possíveis infodemias.

Na UEM-FAMED a entrevista foi realizada com a diretora adjunta de investigação e extensão designada por Entrevistado 1 no dia 29 de maio de 2024 com a duração de 60 minutos, e no CISM, com o diretor científico designado por Entrevistado 2 no dia 20 de maio de 2024, tendo durado 75 minutos.

A entrevista é o encontro de duas ou mais pessoas com o objetivo de obter informações a respeito de determinado assunto, mediante uma conversa natural ou programada de forma

profissional. A conversa é efetuada frente a frente com entrevistado e entrevistador, de forma sistemática e metódica, possibilitando assim, obter informações necessárias do entrevistado para realização do trabalho (Castilho; Borges; Pereira, 2017). Nesta pesquisa, foi usada a entrevista semiestruturada que intercala perguntas do roteiro (apêndice B) e outras que surgem com o desenvolver da entrevista. Este tipo de entrevista oferece as vantagens de abrir um espaço para que o pesquisador coloque mais questões ao entrevistado, além das que constam no guião e permitir mais interação e busca de informações que porventura o pesquisador não teria considerado antes da entrevista por distração ou qualquer outra razão.

Num outro diapasão, a observação “[...] é uma técnica de coleta de dados para conseguir informações e utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade. Não consiste apenas em ver e ouvir, mas também em examinar fatos ou fenômenos que se desejam estudar” (Marconi; Lakatos, 2003, p. 190). A observação ajuda o pesquisador a identificar e a obter provas a respeito de objetivos sobre os quais os indivíduos não têm consciência, mas que orientam seu comportamento. Desempenha papel importante nos processos observacionais, no contexto da descoberta, e obriga o investigador a um contato mais direto com a realidade. Trata-se do ponto de partida da investigação social. Nesta pesquisa a observação foi realizada para verificar as condições físicas em termos de infraestruturas e equipamentos usados pelos pesquisadores, e as práticas informacionais realizadas (as fontes onde buscam a informação e os locais de disseminação). Os critérios desta observação incluem a acessibilidade e disponibilidade do ambiente de trabalho dos pesquisadores, das fontes de informação, dos locais de divulgação da informação, e dos recursos tecnológicos existentes. Portanto, esse processo obedece ao seguinte roteiro:

- a. Condições físicas e materiais da biblioteca;
- b. Condições físicas do ambiente de trabalho dos pesquisadores;
- c. Características básicas dos pesquisadores;
- d. A dinâmica do trabalho dos pesquisadores;
- e. O comportamento informacional dos pesquisadores;
- f. A existência das fontes de informação;
- g. Existência de locais específicos de divulgação da informação.

No que diz respeito à população e amostra, importa referir que para a realização desta pesquisa procurou-se trabalhar com uma amostra que se entende representativa para a população. Conforme Gil (2008, p. 89), “[...] população é um conjunto definido de elementos que possuem determinadas características. Comumente fala-se de população como referência

ao total de habitantes de determinado lugar”. Nesta pesquisa tem-se a população todos os pesquisadores da UEM-FAMED (inclusive os docentes do quadro que além da docência, realizam trabalhos de pesquisas científicas) em um número total de 68, sendo 56 enquadrados na carreira docente, e 12 na carreira de pesquisadores que também trabalham como docentes, e no CISM 49 pesquisadores.

Entretanto, a amostra é entendida como o subconjunto do universo ou da população, por meio do qual se estabelecem ou se estimam as características desse universo ou população (Gil, 2008). Nesta pesquisa optamos pelo uso da amostragem não probabilística por acessibilidade ou conveniência.

De uma forma geral, as amostragens não probabilísticas não apresentam fundamentação matemática ou estatística, dependendo unicamente de critérios do pesquisador. Os procedimentos deste tipo amostragem são muito mais críticos em relação à validade de seus resultados, todavia apresentam algumas vantagens, sobretudo no que se refere ao custo e ao tempo despendido (Gil, 2008). Dentre os tipos de amostragem não probabilística, os mais conhecidos são: por acessibilidade, por tipicidade e por cotas. E para a nossa pesquisa optamos pela amostragem por acessibilidade, pois,

[...] constitui o menos rigoroso de todos os tipos de amostragem. Por isso mesmo é destituída de qualquer rigor estatístico. O pesquisador seleciona os elementos a que tem acesso, admitindo que estes possam, de alguma forma, representar o universo. Aplica-se este tipo de amostragem em estudos exploratórios ou qualitativos, onde não é requerido elevado nível de precisão (Gil, 2008, p. 94).

Nesta pesquisa, aplicou-se o questionário ao maior número possível de pesquisadores que tivemos acesso, tendo em conta o tipo de amostragem, e desta feita, a amostra é considerada o número de retorno dos questionários respondidos. Assim sendo, na UEM-FAMED tivemos 18 respondentes que correspondem a 26,5% da população, e no CISM 16, perfazendo 32,7%. Entretanto, o critério para seleção da amostra foi a acessibilidade e disponibilidade dos pesquisadores. Em relação a entrevista, não houve nenhum critério para a seleção, pois foi realizada apenas com os gestores das IESP.

Assim, considera-se que a combinação dessas técnicas para coleta de dados permitiu a pesquisadora buscar o maior número possível de informações relativas a pesquisa para o seu enriquecimento, pois, os que não foram possíveis recolher com o questionário, foi possível através da entrevista, e vice-versa. Este método de triangulação de dados consiste na combinação de diferentes métodos de coleta e de análise de dados, diferentes sujeitos (ou amostras), diferentes perspectivas teóricas e diferentes momentos no tempo, com o propósito de consolidar suas conclusões a respeito do fenômeno que está sendo investigado. A

triangulação deve ser utilizada como um ponto de partida e confrontar os resultados obtidos com os diferentes métodos, populações, etc., bem como com as conclusões obtidas com base na perspectiva originalmente adotada para conduzir a pesquisa (Zappellini; Feuerschütte, 2015).

Em relação as questões éticas, Santos *et al.* (2020) afirma que ao se trabalhar com pesquisas que envolvem seres humanos, algumas questões éticas devem ser analisadas. O pesquisador como qualquer outro profissional, deve trabalhar com o conhecimento sabendo que as suas ações poderão afetar a vida de instituições ou de pessoas. Na pesquisa científica, alguns procedimentos, se mal utilizados, poderão eventualmente prejudicar tanto a integridade pessoal dos pesquisadores, quanto da sociedade em geral, no que concerne às informações obtidas. E, embora a ciência necessite constantemente progredir, ela deve observar as questões éticas envolvidas, impondo certos limites, isso, principalmente quando essas envolverem seres humanos.

Assim, verificou-se nesta pesquisa que, para a recolha de dados na UEM-FAMED e CISM, houve a necessidade de se obter uma autorização por parte das instituições em análise, mediante a apresentação dos objetivos e finalidade da pesquisa, e apresentação de termo de consentimento livre e esclarecido aos participantes para que a pesquisadora desenvolva a sua pesquisa. Ademais, na UEM-FAMED para a realização da pesquisa recorreu-se a solicitação de revisão científica e ética do protocolo para aprovação pelo Conselho Científico e Comité de Bioética.

Tendo como objeto de estudo as práticas informacionais e a CoInfo em tempos de infodemia, esta pesquisa envolve geralmente os seres humanos e diferentes patologias informacionais, destacando-se a recente infodemia da covid-19, que causou várias mortes no mundo, e por isso acredita-se que em algum momento os sujeitos da pesquisa tenham perdido um ente querido ou tenham padecido por esta, o que envolve diretamente as suas emoções, sem, no entanto, ser este o nosso objetivo. Neste sentido, ao abordar essas questões teve-se certa sensibilidade e cuidado por forma a evitar despertar sentimentos negativos por parte dos sujeitos envolvidos na pesquisa.

Desta forma, destaca-se, na parte inicial da entrevista e do questionário, que o seu preenchimento não é de caráter obrigatório, mas sim voluntário, embora tenha se referenciado a sua importância para o trabalho. Ademais, garantimos o anonimato das fontes, a confidencialidade e sigilo das informações mediante a não revelação da identidade dos participantes de forma taxativa e individualizada, e o uso exclusivo das informações para esta pesquisa.

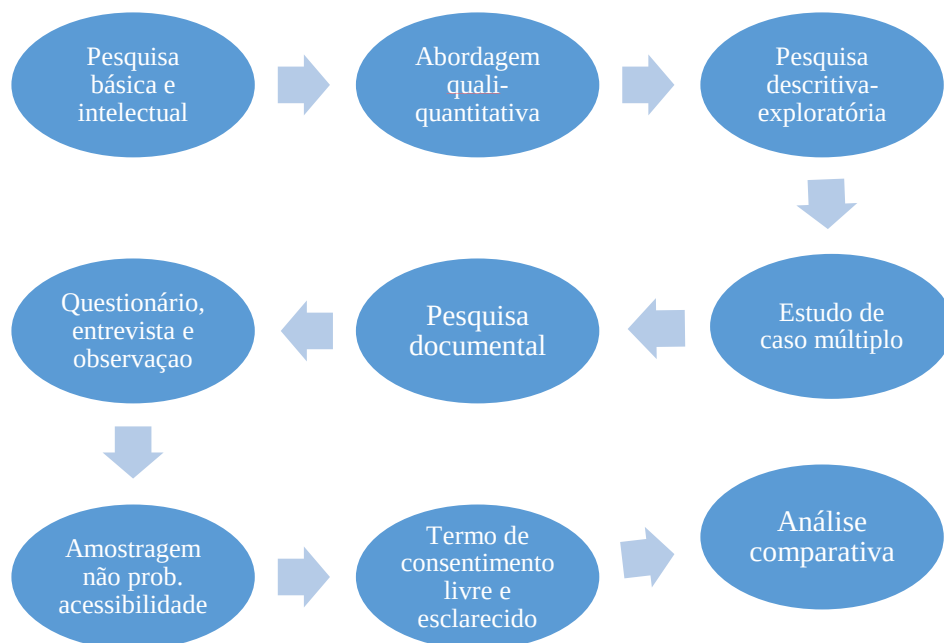
Portanto, feito todo esse processo passa-se para a análise de dados. Segundo Teixeira (2003) a análise de dados é o processo de formação de sentido além dos dados, e esta formação se dá consolidando, limitando e interpretando o que as pessoas disseram e o que o pesquisador viu e leu, isto é, o processo de formação de significado. A análise dos dados é um processo complexo que envolve retrocessos entre dados pouco concretos e conceitos abstratos, entre raciocínio indutivo e dedutivo, entre descrição e interpretação. Estes significados ou entendimentos constituem a constatação de um estudo.

Nessa pesquisa usou-se a análise comparativa a partir da triangulação da entrevista, questionário e observação. A análise comparativa consiste numa investigação de indivíduos, classes, fenômenos ou fatos, com vista a ressaltar as diferenças e similaridades entre eles. Sua ampla utilização nas ciências sociais deve-se ao fato de possibilitar o estudo comparativo de grandes grupamentos sociais, separados pelo espaço e pelo tempo. Assim é que podem ser realizados estudos comparando diferentes culturas ou sistemas políticos. Algumas vezes, o método comparativo é visto como mais superficial em relação a outros. No entanto, há situações em que seus procedimentos são desenvolvidos mediante rigoroso controle e seus resultados proporcionam elevado grau de generalização (Gil, 2008). Esta pesquisa visa comparar os resultados, de acordo com os perfis institucionais (pesquisa básica em ensino superior- UEM-FAMED com um total de 68 pesquisadores, em que 66,7% são do sexo feminino, relativamente ao CISM que temos 56,3% desse gênero, em um número total de 49 pesquisadores realizando pesquisa aplicada como uma instituição de pesquisa independente), analisar os pontos de convergência e divergência no que se refere as práticas informacionais dos pesquisadores, os idiomas mais usados, a análise da CoInfo desenvolvida via indicadores da CoInfo.

Vale ressaltar que a pesquisa foi realizada no primeiro semestre de 2024, tendo se verificado a limitante da inacessibilidade dos laboratórios de UEM-FAMED para fazer-se a observação, justificado pelo facto da pesquisadora não fazer parte do pessoal autorizado. Além disso, destacou-se a indisponibilidade dos pesquisadores em responder o questionário, alegadamente por não fazer parte do seu campo de atuação ou domínio, e ser considerado demasiadamente longo, o que carecia de mais tempo para respondê-lo.

Em relação ao CISM verificou-se apenas a questão da realização da observação acompanhada pelo agente de comunicação e imagem, e a não autorização de captura das imagens, tendo sido feito pelo profissional em questão. Além disso, houve restrição de alguns laboratórios que só o pessoal autorizado é que pode aceder.

Portanto, em jeito de síntese apresentamos a seguir o gráfico 2 dos procedimentos metodológicos usados para a realização da pesquisa.

Gráfico 2. Procedimentos metodológicos

Fonte: Elaborada pela autora

Assim, tendo sido apresentados os procedimentos metodológicos da pesquisa, urge-os trazer uma breve contextualização das instituições do ensino superior e pesquisa em Moçambique, para que posteriormente possamos proceder com análise de dados e discussão dos resultados.

6.1 Instituições do ensino superior e de pesquisa em Moçambique

Em Moçambique, as instituições dedicadas à investigação foram criadas pelo decreto 64/98, com a respetiva carreira de investigação científica, reforçado pela criação em 2000 do Ministério do Ensino Superior, Ciência e Tecnologia (MCTES).

São consideradas instituições de investigação científica, de desenvolvimento tecnológico e de inovação todas as instituições públicas e privadas nacionais e estrangeiras de investigação científica, de desenvolvimento tecnológico e de inovação, incluindo os institutos, centros e unidades criadas por Instituições de Ensino Superior, Sociedades Comerciais, Fundações, Associações, Organizações Não Governamentais, Museus e Parques de Ciência e Tecnologia que se dedicam a pesquisa científica e inovação, e são subordinadas ao MCTES (Moçambique, 2019).

Segundo a Unesco (2021) Moçambique conta atualmente com 22 Instituições de Ensino Superior Públicas, 33 Instituições de Ensino Superior Privadas, 18 Institutos Públicos de

investigação, e 7 Institutos privados e não-governamentais de investigação conforme pode-se verificar no quadro 5 abaixo.

Quadro 5. Instituições de ensino superior e de pesquisa em Moçambique

Instituições de Ensino Superior Públicas
Academia de Ciências Policiais (ACIPOL)
Academia Militar Samora Machel (AM)
Académi de Altos Estudos Estratégicos (AAEE)
Instituto Superior de Ciências da Saúde (ISCISA)
Instituto Superior de Artes e Cultura (ISArC)
Instituto Superior Politécnico de Gaza (ISPG)
Instituto Superior Politécnico de Manica (ISPM)
Instituto Superior Politécnico de Tete (ISPT)
Instituto Superior Politécnico de Songo (ISPS)
Instituto Superior de Estudos Defesa (ISEDEF)
Instituto Superior de Contabilidade e Auditoria de Moçambique (ISCAM)
Escola Superior de Ciências Náuticas (ESCN)
Escola Superior de Jornalismo (ESJ)
Universidade Eduardo Mondlane (UEM)
Universidade Joaquim Chissano (UJC)
Universidade Lúrio (UNILURIO)
Universidade Zambeze (UniZambeze)
Universidade de Rovuma (Uni-Rovuma)
Universidade de Licungo (Uni-Licungo)
Universidade de Púngué (Uni-Pungué)
Universidade de Save (Uni-Save)
Universidade Pedagógica (UP-Maputo)
Instituições de Ensino Superior Privadas
Escola Superior de Gestão Corporativa e Social (ESGCS)
Instituto Superior de Ciências e Tecnologias de Moçambique (ISCTEM)
Instituto Superior de Transportes e Comunicações (ISUTC)
Instituto Superior de Educação e Tecnologia (ISET)
Instituto Superior Cristão (ISC)
Instituto Superior Monitor (ISM)
Instituto Superior de Comunicação e Imagem (ISCIM)
Instituto Superior de Ciências de Educação à Distância (ISCED)
Instituto Superior de Formação, Investigação e Ciência (ISFIC)
Instituto Superior Dom Bosco (ISDB)
Instituto Superior Mutassa (ISMU)
Instituto Superior Maria Mãe África (ISMMA)
Instituto Superior de Ciência e Tecnologia Alberto Chipande (ISCTAC)
Instituto Superior de Gestão, Comércio e Finanças (ISGECOF)
Instituto Superior de Ciência e Gestão (INSCIG)
Instituto Superior de Gestão de Negócios (ISGN)
Instituto superior de Gestão e Educação Administração (ISG)
Instituto Superior de Estudos e Desenvolvimento Local- (ISEDEL)
Instituto Superior Gwaza Muthine
Instituto Superior de Ensino à Distância (ISEAD)
Instituto Superior de Ciências Empresariais e Tecnológicas (ISCET)
Escola Superior de Economia e Gestão (ESEG)
Universidade Politécnica (A POLITÉCNICA)
Universidade Nachingwea (UNA)
Universidade Técnica Diogo Eugénio Guilande (UDEG)
Universidade Católica de Moçambique (UCM)
Universidade adventista de Moçambique (UAM)
Universidade Metodista de Moçambique (UMUM)

Universidade Mussa Bin Bique (UMBB)
Universidade Técnica de Moçambique (UDM)
Universidade Jean Piaget de Moçambique (UJPM)
Universidade São Tomás de Moçambique (USTM)
Universidade WUTIWE
Institutos Públicos de investigação
Instituto Nacional de Saúde (INS)
Instituto de Investigação Agrária de Moçambique (IIAM)
Instituto Nacional de Investigação Pesqueira (IIP)
Centro de Investigação e Transferência de Tecnologias para o Desenvolvimento Comunitário (CITT)
Centro de Investigação e Desenvolvimento em Etnobotânica (CIDE)
Instituto de Investigação em Águas (IIA)
Centro Nacional de Biotecnologia e Biociências (CNBB)
Instituto Nacional de Tecnologias de Informação e Comunicação (INTIC)
Parque de Ciência e Tecnologia da Maluana
Instituto Nacional de Estatística (INE)
Instituto Nacional de Hidrografia e Navegação (INAHINA)
Instituto Nacional de Meteorologia (INAM)
Laboratório de Engenharia de Moçambique (LEM)
Instituto Nacional de Desenvolvimento de Educação (INDE)
Instituto de Investigação Sócio-Cultural (ARPAC)
Instituto Nacional de Normalização e Qualidade (INNOQ)
Academia de Ciências de Moçambique (ACM)
Instituto do Algodão de Moçambique (IAM)
Institutos privados e não-governamentais de investigação
Centro de Investigação em Saúde de Manhica (CISM)
Centro de Pesquisa do Chókwè
Centro Internacional Para Saúde Reprodutiva (ICRH)
Instituto de Estudos Sociais e Económicos (IESE)
Mozambique Institute for Health Education and Research (MIHER)
International Institute of Tropical Agriculture (IITA)
Conselho Internacional para a Investigação em Agro-silvicultura (ICRAF): Programa Regional da África Austral

Fonte: elaborada pela autora, baseada em Unesco (2021)

Destas instituições, a UNESCO (2021) destaca Universidade Eduardo Mondlane como a principal instituição de investigação com um total de 720 publicações, seguido pelo Centro de Investigação de Saúde de Manhica (CISM), com 302 publicações, e por fim faz menção ao Ministério da Saúde que registrou um total de 275, entre 2014 e 2018. Matiquite (2019, p. 88) ao discutir o ensino superior e pesquisa científica em Moçambique, destaca que:

Ao se analisar as instituições de ensino e superior e de pesquisa moçambicanas, pode-se compreender a capacidade institucional que o país tem para lidar com a pesquisa científica. Os programas de iniciação científica que o Governo considera, associados a atividades de extensão universitária que concorrem para o estabelecimento de uma cultura de pesquisa científica ou simplesmente cultura científica, constituem uma forma de incentivo à produção científica.

Desta forma, considera-se por um lado a pesquisa científica, ou investigação científica, todo o trabalho prosseguido de forma sistemática, com vista a ampliar o conjunto dos conhecimentos, incluindo o conhecimento do homem, da cultura e da sociedade, bem como a

utilização desse conjunto de conhecimentos em novas aplicações, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida, e por outro lado, o investigador ou pesquisador todo o pessoal integrado na carreira de investigação que possui requisitos habitacionais e profissionais e que trabalha na concepção ou criação de novos conhecimentos, produtos, processos, métodos e sistemas e na gestão dos respectivos projetos (Moçambique, 2007).

Entretanto, a inovação em Moçambique é tida como um processo e os resultados pelos quais os indivíduos e grupos inventam novos modos de resolução de problemas imediatos e melhoram a sua qualidade de vida (Moçambique, 2006). Assim sendo, uma cultura de inovação pode ser caracterizada como aquela em que:

- A relevância de inovação para a melhoria da qualidade de vida é compreendida e apreciada a todos os níveis e por todos os sectores;
- Indivíduos a todos os níveis da sociedade estão completamente cientes de que podem ser envolvidos em atividades inovadoras;
- Espera-se uma abordagem empresarial para a vida e o trabalho.

Em vista disso, tal como ocorre em todo o processo informacional, a concepção de novos conhecimentos deve ser posteriormente difundida e permitir que seja acessível a quem é de interesse, a disseminação de pesquisa, das universidades públicas e dos institutos de pesquisa, acontece principalmente através da publicação em diários internos ou folhetos, uma vez que há poucos jornais científicos em Moçambique que observem a regra de avaliação. Recentemente, a Imprensa da UEM iniciou o processo de publicação de livros e outras obras, visando contribuir para a disseminação de alguns resultados de pesquisa (Moçambique, 2006).

Os pilares de um sistema de ciência e tecnologia assentam nas funções de pesquisa que produzem novo conhecimento, tanto para resolver problemas em Moçambique que requeiram soluções inerentes à pesquisa local, como para a aquisição de tecnologias existentes e a sua adaptação para uso local. Geralmente, a pesquisa e desenvolvimento é realizada em universidades, tanto públicas como das privadas, e nas instituições de investigação, geralmente públicas. Regra geral, as universidades tendem a realizar pesquisas básicas, enquanto as instituições de investigação concentram o seu esforço na pesquisa aplicada que tenha potenciais benefícios para um ou mais sectores (Moçambique, 2006).

6.1.1 *Universidade Eduardo Mondlane*

A Universidade Eduardo Mondlane (UEM)² é uma instituição pública de âmbito nacional, a mais antiga instituição de ensino superior em Moçambique. Foi fundada no dia 21 de agosto de 1962, pelo Decreto-Lei nº. 44530, sob a designação de Estudos Gerais Universitários de Moçambique. Em 1968, ascendeu à categoria de Universidade, sendo então designada por Universidade de Lourenço Marques. A 1 de Maio de 1976, o Presidente Samora Moisés Machel atribuiu a esta Instituição o nome de Universidade Eduardo Mondlane, em homenagem ao relevante papel histórico representado em Moçambique pelo Doutor Eduardo Chivambo Mondlane. É ainda em sua homenagem que o dia 20 de junho, data do seu nascimento, é comemorado como o dia da Universidade Eduardo Mondlane.

A UEM desde cedo se assumiu como uma Universidade nacional, tendo concebido uma política que garanta a equidade de acesso a estudantes oriundos das diversas regiões do País e procurando manter e aumentar a presença feminina na instituição. É uma instituição pública de ensino superior dotada de personalidade jurídica gozando de autonomia científica, pedagógica, administrativa e financeira.

A história da UEM, desde a sua criação, reflete os períodos da história do país, que influenciaram e determinaram o processo de ensino, de investigação e de extensão, desde a definição de perfis profissionais a nível da formação até ao tipo de investigação a ser considerada como prioritária.

Hoje, a UEM insere-se num contexto social de economia de mercado e está presente nas províncias de Maputo, Gaza, Inhambane, Zambézia, e, através do ensino à distância, em todo o País e no estrangeiro. Tem como missão de produzir e disseminar o conhecimento científico e promover a inovação através da investigação como fundamento dos processos de ensino-aprendizagem e extensão, educando as gerações com valores humanísticos de modo a enfrentarem os desafios contemporâneos em prol do desenvolvimento da sociedade (UEM, sd).

A investigação na UEM atualmente desenvolve-se tanto como resultado de atividades de investigação, como através de cursos de graduação e pós-graduação na instituição e no estrangeiro. Em geral, essa investigação é acompanhada de um processo de reforço dos recursos de apoio, que incluem recursos humanos, materiais e financeiros (UEM, sd).

As atividades de investigação na UEM observam os seguintes princípios básicos plasmados na política de investigação (UEM, 2007, p. 3-4):

² <https://www.uem.mz/>

a) Promoção da investigação - a UEM fomenta e estimula a investigação científica de qualidade;

b) Excelência na investigação - a UEM estimula o primor do saber científico, alicerçado nos postulados da qualidade e do rigor dos processos científicos de busca do saber pela investigação, e a adopção de soluções científicas comprovadamente aceites;

c) Pós-graduação - as atividades de pós-graduação constituem o alicerce da investigação científica e da formação contínua na UEM;

d) Prioridade de áreas - a prioridade dos programas e projetos de investigação é estabelecida em conformidade com as áreas de investigação prioritárias, definidas ao nível central e ao nível de cada unidade orgânica;

e) Descentralização da gestão - a gestão de um programa ou projeto de investigação é da competência da unidade orgânica que o identifica e submete à aprovação da Direção Científica, e que o monitora a nível interno, garante a sua qualidade, a sua boa execução por pessoal devidamente habilitado, e assegura o mecanismo de prestação de contas a todos os níveis;

f) Eficiência de gestão de recursos para a investigação - a informação relativa aos recursos disponíveis para a investigação na UEM deve ser sempre atual e centralizada, partilhada por todos os programas ou projetos de investigação, cuja execução será decidida em função da prioridade, importância, urgência, tempo de espera, de entre outros critérios pertinentes;

g) Extensão - os resultados da investigação ou as tecnologias e conhecimentos, obtidos através da atividade de investigação, devem ser colocados à disponibilidade e ao serviço das comunidades, dos parceiros e demais utentes, em prol do desenvolvimento;

h) Disseminação de resultados - Os resultados de todas e quaisquer atividades realizadas no âmbito dos programas de investigação devem ser devidamente sistematizados e divulgados à sociedade.

Portanto, a produção científica na UEM é divulgada no repositório³ institucional da UEM (RIUEM) que tem como objetivo armazenar, preservar, divulgar e promover o acesso aberto a produção científica e académica da UEM, contribuindo deste modo para o aumento da sua visibilidade, impacto, e garantia da preservação, da memória intelectual da instituição. Além disso, a introdução da Revista Científica da UEM abriu portas para que muitos resultados

³ <https://www.uem.mz/>

que terminaram em relatórios de pouca circulação possam ser divulgados com maior facilidade no futuro. Para além das publicações científicas, a divulgação dos resultados da investigação é complementada por outros meios de disseminação que incluem congressos, seminários e conferências (UEM, sd).

A UEM tem-se empenhado neste sentido, havendo estabelecido mecanismos internos para facilitar a disseminação, particularmente a Conferência de Investigação com periodicidade bi-anual (que congrega todas as áreas científicas das Unidades Orgânicas da UEM), e diversos Seminários, Congressos, e outras formas de divulgação organizada por área de especialidade ou unidades orgânicas (UEM, sd).

Os objetivos da Conferência de Investigação, em geral são de divulgar trabalhos científicos realizados na UEM; promover a inovação e interdisciplinaridade na Investigação; criar oportunidade para o estabelecimento de contatos, parcerias e interação entre docentes, investigadores e estudantes da UEM e outras instituições nacionais e estrangeiras (UEM, sd).

Aliado a isso, e tomando em consideração as características da UEM, foram definidas sete linhas de investigação que procuram valorizar a situação atual da universidade, promover a interdisciplinaridade, incentivar a ligação entre a investigação e os programas de pós-graduação, e contribuir para o desenvolvimento social. Dada a dimensão transversal de certas áreas temáticas tais como gênero, conhecimento local, biotecnologia, tecnologias de comunicação e informação, estas fazem parte de qualquer uma das sete linhas de investigação dependendo da sua abordagem (UEM, sd, p. 13-14):

Linha 1. Saúde: A investigação em saúde está orientada para atender os desafios concretos da saúde da população (humana e animal) no país e inclui aspectos de medicina convencional e medicina alternativa e complementar, promoção de saúde, aspectos socioculturais e bem-estar.

Linha 2. Recursos Naturais e Ambiente: Esta linha de investigação tem como enfoque a caracterização, distribuição e desenvolvimento de sistemas de gestão integrada dos recursos naturais.

Linha 3. Engenharia e Inovação Tecnológica: Esta linha focaliza assuntos ligados a inovações tecnológicas em processos industriais o que inclui as fontes de energia, layout, sistemas de transporte, automatização, manuseio de materiais e tecnologias de informação e comunicação.

Linha 4. Produção Agrícola, Animal e Florestal: O enfoque desta linha de investigação é a melhoria dos sistemas de produção agrícola e animal orientada a pequenos, médios e grandes

produtores, cobrindo toda a cadeia de valor e sistemas de mercados agrícolas para uma produção sustentada e integrada.

Linha 5. Governação, Economia e Direitos Humanos: O enfoque desta linha é a análise de políticas, de questões relativas a direitos e deveres dos cidadãos, questões de ética, assim como a promoção da sustentabilidade económica, competitividade empresarial, empreendedorismo e relações de Trabalho.

Linha 6. Território, População e Desenvolvimento. Esta linha de investigação trata das componentes da dinâmica demográfica, distribuição e redistribuição da população, formas de ocupação no espaço, assim como as relações socioeconômicas, políticas e com a natureza, desenvolvimento compatível com o clima, e desenvolvimento sustentável integrativo no contexto nacional e regional.

Linha 7. Cultura, Sociedade e Educação: Esta linha de investigação tem como enfoque o conhecimento da sociedade, as práticas da vida quotidiana, a comunicação e a educação. Dedica-se aos estudos comportamentais e de línguas, aos espaços de interação cultural e dinâmica de identidades.

As linhas de investigação da UEM orientam a direção que a investigação deve tomar e definem o horizonte que será mantido pelos programas e projetos de investigação que compõem cada linha (UEM, 2007). Importa referir que, de acordo com a política de investigação da UEM os docentes e investigadores, é reservado o direito de escolha de áreas de investigação científica.

Como universidade, a UEM possui mais de 10 faculdades, destacando-se para o nosso estudo a faculdade de medicina (FAMED) que constitui um dos nossos campos de estudo empírico.

A FAMED⁴ é uma unidade de ensino superior pertencente a UEM e concentra-se na oferta do curso de graduação e pós graduação em Medicina, com a missão de contribuir para a promoção da saúde do indivíduo e da comunidade de Moçambique, de África e do Mundo em geral, com recurso a técnicas e estratégias atuais, de formação de médicos e de outros profissionais de saúde e áreas afins, desenvolvimento de pesquisas inovadoras e apoiando na transformação das evidências das pesquisas em políticas e práticas, e a prestação de serviços com competência ético-profissional de excelência às comunidades locais no país, em África e no Mundo.

⁴ <https://www.med.uem.mz/web/sobre-a-faculdade/sobre-a-faculdade-de-medicina>

A FAMED foi fundada em 1963 e em 1970 graduou o primeiro grupo de Médicos formado em Moçambique. Até meados dos anos 1990 era a única instituição no país responsável pela formação de médicos.

Ao longo de cerca de meio século de existência, a FAMED passou por várias reformas académicas e administrativas de acordo com os desafios e especificidades das diferentes épocas da história do país. Por isso, ela é um repositório de experiências e competências acumuladas nos intervenientes, nos processos e na memória institucional, o que a confere a obrigação moral de assumir o papel dianteiro e de alento para as outras instituições de formação de médicos no país.

Esta apresenta como visão “ser uma instituição de excelência na formação de médicos e de outros profissionais de saúde e áreas afins e de referência na investigação e extensão, contribuindo para a saúde e bem-estar do indivíduo e da comunidade de Moçambique, de África e do Mundo em geral”.

A Investigação na FAMED representa no âmbito da formação dos médicos um pilar importante que alicerça a capacidade reflexiva e suporta a partilha de evidência e informação apoiando a docência e a Extensão, o que constitui o desafio de testar conhecimento produzido na oferta de cuidados melhorados e serviços de apoio ao diagnóstico (FAMED, 2022). Para o apoio à investigação, a FAMED tem em funcionamento o Conselho Científico e o Comité Institucional de Bioética para a Saúde, conjunto entre a Faculdade e o Hospital Central de Maputo (CIBS FM&HCM).

6.1.2 Centro de Investigação em Saúde de Manhica

O Centro de Investigação em Saúde de Manhica (CISM)⁵ foi criado em 1996 com a missão de promover e realizar investigação biomédica em áreas de saúde prioritárias, para salvaguardar a saúde das populações mais vulneráveis. É um centro de investigação consolidado, altamente especializado e com forte capacidade de investigação em doenças transmissíveis prevalentes em Moçambique, com particular enfoque às principais causas de morbimortalidade no país (malária, HIV/SIDA tuberculose e doenças bacterianas).

A atuação do CISM centra-se na pesquisa. Para tal, conta com plataformas de pesquisa (vigilância geográfica e demográfica e vigilância de morbilidade), serviços de apoio à pesquisa (laboratório, tecnologia de informação, gestão e análise de dados) e formação.

⁵ <https://www.cismmanhica.org/>

Este centro é gerido pela Fundação Manhiça, uma entidade de direito privado e de utilidade pública, criada em 2008 pelos Governos de Moçambique através do Instituto Nacional de Saúde de Moçambique (INS), e de Espanha pela *Fundació Clínic per la Recerca Biomèdica (Hospital Clínic-Universitat de Barcelona)* e o Dr. Pascoal M. Mocumbi como membro fundador honorário.

É neste sentido que o CISM colabora com diferentes instituições tanto públicas como privadas, de diferentes âmbitos (a academia, a investigação e a assistência), estabelecendo, um modelo excepcional de parceria público-privado no âmbito da cooperação ao desenvolvimento e da saúde global.

Em 2010 como parte da estratégia integradora e de apropriação por parte do país, se unem ao seu patronato (Fundação Manhiça) a Fundação para o Desenvolvimento da Comunidade (FDC) e a Universidade Eduardo Mondlane (UEM).

Neste sentido, o CISM impulsiona e conduz investigação biomédica em áreas prioritárias de saúde, centrando-se nas doenças que causam a maioria das mortes no mundo, especialmente nos países em vias de desenvolvimento. Gera também evidência científica, capaz de influenciar a elaboração e actualização de políticas sanitárias em Moçambique e no mundo, e cria líderes científicos não somente para a sustentabilidade do Centro e para o desenvolvimento das capacidades de investigação em saúde em Moçambique, como também para liderar o desenvolvimento do país no setor da saúde.

Através de suas ações de pesquisa na área de saúde, o Centro pretende contribuir para a melhoria da saúde da população, num contexto em que o acesso limitado à energia eléctrica e à água potável, o deficiente saneamento do meio, o reduzido acesso a serviços de saúde de qualidade e iniquidades de género sobretudo o acesso limitado a educação em particular das mulheres, influenciam na pobreza.

Os eixos de compromisso estratégico do CISM foram estabelecidos em harmonia com as prioridades nacionais na área de saúde de Moçambique, que apresenta um perfil epidemiológico caracterizado principalmente por doenças infecciosas e transmissíveis em particular a malária, diarreia, HIV/SIDA, infecções respiratórias e tuberculose, incluindo situações impostas por emergências sanitárias.

Desde a criação do CISM, a formação tem sido uma das áreas estratégicas da instituição. As atividades de formação dirigidas a jovens investigadores e pessoal técnico são cruciais para garantir a sustentabilidade do Centro, contribuir para o desenvolvimento das capacidades de investigação em saúde em Moçambique, e liderar o desenvolvimento do país no sector da saúde pública. Para tal, conta com a colaboração de instituições académicas tanto no âmbito nacional

como internacional, destacando a parceria, com a UEM, a Universidade Lúrio (Unilurio) o Instituto de Ciências de Saúde de Moçambique (ISCISA), a Universidade de Barcelona (UB), o Instituto de Saúde Global de Barcelona (ISGlobal), Universidade de Gotemburg-Suécia, Universidade da Bélgica, entre outras.

No entanto, nos últimos anos o CISM tem levado a cabo diferentes projetos que visam desenvolver, fortalecer e expandir as capacidades de pesquisa clínica, através do desenvolvimento de capacidades institucionais, tais como TESA, PAMAfrica, entre outras.

7 APRESENTAÇÃO DE DADOS E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo do trabalho, evidencia-se a apresentação de dados e análise dos resultados da pesquisa derivados da entrevista aos responsáveis pela área de investigação da UEM-FAMED e CISM, dos questionários aos pesquisadores, da observação em relação às práticas informacionais dos pesquisadores e da pesquisa documental em relação à infodemia. Os resultados são discutidos a partir da triangulação entre as técnicas de recolha de dados de forma comparativa, isto é, estabelece-se os pontos de convergência e divergência dos pesquisadores no que se refere às práticas informacionais e a CoInfo, desenvolvida via indicadores da CoInfo de acordo com os perfis institucionais, ilustrados em tabelas e gráficos.

De acordo com os objetivos específicos e as perguntas de pesquisa apresentadas no capítulo I, esta seção apresenta quatro subseções ancoradas ao nosso referencial teórico relativamente às práticas informacionais, a CoInfo e a infodemia.

7.1 Resultados das práticas informacionais

Nesta seção de trabalho, apresentam-se os dados relativos às práticas informacionais dos pesquisadores, a partir da entrevista, questionário e observação. Assim sendo, primeiro são apresentados os dados obtidos a partir da entrevista e observação, e posteriormente do questionário.

7.1.1 Entrevista e observação

Neste tópico, houve a necessidade de condensação dos dados obtidos a partir da entrevista e observação, pois algumas das informações fornecidas pelos responsáveis das instituições nas áreas da pesquisa, foram comprovadas pela observação.

Na UEM-FAMED a entrevista foi realizada com a diretora adjunta de investigação e extensão designada por Entrevistado 1, e no CISM com o diretor científico designado por Entrevistado 2. Em relação às características dos entrevistados tem-se que ambos são formados na área de saúde, embora a especialidade seja diferente, conforme indica o quadro 6 abaixo.

Quadro 6. Identificação dos participantes da entrevista

Descrição	UEM-FAMED	CISM
Gênero	Feminino	Masculino
Faixa etária	45-50	45-50
Formação acadêmica	Doutorado	Doutorado
Área de formação	Imunologia	Saúde pública

Tempo de atuação	4 anos	5 anos
Função	-Lidar e promover o desenvolvimento da pesquisa científica de forma autônoma para os pesquisadores, participando como faculdade na elaboração de memorandos e acordos para a sua implementação; -Organizar e promover visibilidade para a pesquisa na faculdade; -Criar mecanismos de facilitar a busca de financiamento e a implementação de estudos dos colaboradores, docentes e pesquisadores.	-Assegurar que todos estudos e projetos realizados estejam devidamente autorizados e aprovados pelas entidades competentes (comité de ética e autoridade nacional reguladora de medicamentos- Anarme) segundo princípios éticos e regulatórios; -Assegurar que a pesquisa tenha cobertura adequada em termos de pessoal e recursos; -Assegurar que a agenda de pesquisa do centro esteja em conformidade com a agenda de pesquisa nacional e recomendações internacionais reguladoras; -Assegurar que os outros recursos e serviços direcionados a pesquisa (componente clínica e laboratórios) funcionem adequadamente e respondem às necessidades dos pesquisadores.

Fonte: dados da pesquisa

Verifica-se no quadro acima que além do gênero, tempo de atuação na área, a outra diferença existente entre os responsáveis pelas instituições (UEM-FAMED e CISM) diz respeito às funções que cada um exerce. Nesse processo, nota-se que enquanto na UEM-FAMED a diretora adjunta de investigação e extensão ocupa-se em incentivar e promover a pesquisa por parte dos pesquisadores, no CISM o enfoque é para a verificação e validação das condições, equipamentos, recursos e procedimentos usados para a realização da pesquisa.

Esses dados, colocam em evidência as abordagens que defendem que os profissionais do ensino superior, pesquisadores e os docentes conforme o tipo de instituição de ensino superior em que atuam, sua docência sofrerá diferentes pressões, pois se atuam num grupo de pesquisa em uma universidade, provavelmente sua visão de docência terá um forte condicionante de investigação e se atua numa instituição isolada, num centro universitário, sua docência terá um forte condicionante de ensino sem pesquisa, ou então, do ensino com pesquisa (Fávero; Pasinato, 2013). E no caso da UEM-FAMED, constatou-se a existência de um departamento de pesquisa composto por docentes e pesquisadores de carreira, porém, analisando as funções exercidas pela diretora adjunta de investigação e extensão entende-se tratar de uma instituição em que a docência tem um forte condicionante em relação a pesquisa científica conforme o depoimento abaixo.

Nós na UEM temos duas ou três carreiras posso estar equivocada, mas temos a carreira docente que é o modo da formação do ensino superior, mas agora temos a visão de nos tornarmos uma universidade de investigação. Entretanto, são poucos recursos humanos que estão na carreira de investigação. Uma coisa

é ser docente, e é verdade que o docente também faz a investigação para poder lecionar com base em evidências científicas, mas aqueles que querem fazer a carreira de investigação ainda são poucos, muito poucos mesmo. Então quem faz a investigação na faculdade de medicina são os docentes. E os investigadores são poucos, 12 investigadores no universo de 68 docentes do tempo inteiro (Entrevistado 1).

Portanto, para o caso do CISM, enfatiza-se a pesquisa como um dever de todo o pesquisador e tem a função de produção científica e inovação para o desenvolvimento científico e cultural do país, pois analisando o papel do diretor científico, verifica-se que as suas responsabilidades estão acima de promover a pesquisa (diferentemente da UEM-FAMED), mas sim garantir a sua realização a partir da disponibilização dos recursos necessários, ficando clara a ideia de que os pesquisadores estão conscientes das suas responsabilidades e obrigações, conforme pode-se verificar no depoimento a seguir.

Eu sou o Diretor Científico e, portanto, uma das principais funções minhas é assegurar que todos os estudos e todos os projetos que nós realizamos primeiro, estão devidamente autorizados e aprovados pelas entidades competentes, aqui menciono os comités de ética, as autoridades reguladoras aqui nacionais, a ANARME- Autoridade Nacional Reguladora de Medicamento. Portanto, assegurar que a nossa pesquisa seja realizada segundo os princípios éticos e regulatórios. Em segundo lugar, assegurar também que essa mesma pesquisa tem cobertura adequada quer em termos de pessoal humano, quer em termos de recursos. Assegurar também que a nossa agenda de pesquisa está de acordo com a agenda de pesquisa tanto nacional assim como as recomendações internacionais. Assegurar que os outros recursos destinados a pesquisa funcionam de modo adequado e respondam aquilo que são as nossas necessidades (Entrevistado 2).

Segundo CGEE (2010), os centros de pesquisa têm um papel cada vez mais relevante nos sistemas de inovação, e são considerados como partes importantes nas políticas de desenvolvimento econômico e na busca de competitividade internacional.

Em relação ao funcionamento das instituições, os dados da entrevista indicam que a UEM-FAMED como faculdade dentro da UEM responde diretamente a reitoria, tomando a política de investigação institucional para orientar a realização da pesquisa científica. No entanto, para o desenvolvimento das suas atividades de uma forma geral, esta orienta-se pela Lei 27/2009, a Lei do ensino Superior em Moçambique, que regula as atividades de ensino superior com vista a promover a formação de quadros superiores, nas diferentes áreas do conhecimento, técnicos e cientistas com elevado grau de qualificação, incentivando a investigação científica, tecnológica e cultural como meio de formação, de solução dos problemas com relevância para a sociedade e de apoio ao desenvolvimento do país, contribuindo para o património científico da humanidade.

No CISM, verificou-se que esta tem trabalhado diretamente com o Ministério da Saúde (MISAU) e o Instituto Nacional de Saúde (INS), visto que a pesquisa realizada nesta instituição é enfocada aos problemas de saúde.

Nesse sentido, destaca-se que o MCTES funciona apenas como regulador dessas instituições no que concerne a pesquisa científica e inovação. O Ministério do Ensino Superior, Ciência e Tecnologia “[...] é o órgão central do aparelho de Estado que, de acordo com os princípios, objetivos, políticas e planos definidos pelo Governo, determina, regulamenta, planifica, coordena, desenvolve, monitoriza e avalia as atividades no âmbito da ciência e tecnologia” (MOÇAMBIQUE, 2007, p. 10).

Segundo os dados da entrevista, a UEM-FAMED e o CISM são instituições parceiras no desenvolvimento de algumas atividades específicas, aliado ao fato de ambas estabelecerem relações de coordenação e apoio com MISAU e INS. Além disso, mesmo pertencendo a “Fundação Manhica” uma pessoa jurídica de direito privado, alguns dos colaboradores do CISM fazem parte do quadro profissional da UEM, INS e MISAU como funcionários públicos no exercício das suas funções para o Estado. Internacionalmente, o CISM tem trabalhado com instituições como a Cooperação Espanhola, a FDC, O Instituto de Saúde Global de Barcelona (ISGlobal), etc. Paralelamente, dependendo dos projetos e objetivos a alcançar cada uma das instituições (UEM-FAMED e CISM) estabelecem parcerias com outras entidades governamentais, nacionais, internacionais, organizações não governamentais (ONG), etc., destacando-se para a UEM-FAMED o hospital central de Maputo (HCM) como campo de implementação de algumas pesquisas e estágio para os estudantes e, e para o CISM encontra-se o hospital distrital da Manhica (HDM), conforme os depoimentos abaixo.

Efetivamente funcionamos com colaboradores. Há instituições que colaboram a nível nacional, local e internacional. Por exemplo, o INS, o HCM que está aqui ao lado é o campo principal de estágio e de formação dos nossos estudantes de licenciatura, e também é um campo de implementação de várias pesquisas que nós temos. Implementamos projetos com médicos investigadores de HCM, mas falo do HCM porque está aqui perto, poderia ser o Hospital Central da Beira (HCB), Nampula, centro de saúde, e com outras instituições de ensino superior dependendo dos projetos. Depende muito de tipo de projeto, objetivos, áreas de atuação (Entrevistado 1).

Nossa maior interligação diria assim, sempre foi levada com o MISAU e INS porque a nossa pesquisa era mais enfocada aos problemas de saúde como tal e quando surge o MCTES essa relação já estava mais enraizada por assim dizer e passamos a ser regulados por MCTES e temos participado das diversas atividades que o MCTES tem promovido em prol da realização e regulamentação da pesquisa biomédica em Moçambique. Temos parcerias com vários parceiros em Moçambique: UEM, UEM-FAMED, faculdade de veterinária, faculdade de ciências. Temos relações com a FDC. Temos várias parcerias em Moçambique tanto com instituições acadêmicas, tanto governamentais e não governamentais, mas tudo no âmbito da pesquisa (Entrevistado 2).

No que concerne às condições (infraestruturas e materiais) que as instituições oferecem, constatou-se que tanto a UEM-FAMED, assim como o CISM, disponibilizam Internet gratuitamente para toda a comunidade dentro das suas instalações e possuem bibliotecas físicas conforme indicam as figuras 17, 18 e 19, com materiais ligados à sua área de atuação. Ambas são compostas por departamentos e sectores de pesquisa específicos como se pode verificar nas figuras 22 e 23 (especificamente do CISM) equipados de computadores, sendo alguns portáteis. Além disso, verificou-se nestas instituições a existência de laboratórios. Segundo os dados da entrevista na UEM-FAMED constatou-se a existência de oito (08) laboratórios para pesquisa básica (porém não tivemos acesso) e seis (06) no CISM dos quais destacam-se (pela acessibilidade neste trabalho) o laboratório de imunologia e parasitologia usados para a realização de experimentos.

Portanto, na UEM-FAMED constatou-se que na ausência de equipamentos recorre-se ao HCM como campo de implementação das suas pesquisas, e o CISM possui uma clínica para tal, assim como recorre ao HDM em alguns casos específicos. Importa referir que a UEM-FAMED está sediada junto às instalações do HCM, e o CISM de frente do HDM, num espaço oferecido pelo MISAU.

Figura 17. Biblioteca da UEM-FAMED



Fonte: Foto produzida pela pesquisadora da tese

A imagem acima representa o acervo da biblioteca da UEM-FAMED, que constitui um dos locais usados pelos pesquisadores para a realização das suas práticas informacionais. Além do acervo bibliográfico da área de medicina tratando-se de uma biblioteca especializada,

verificou-se a existência de uma sala de informática que faz parte da biblioteca, conforme indica a imagem abaixo.

Figura 18. Sala de informática

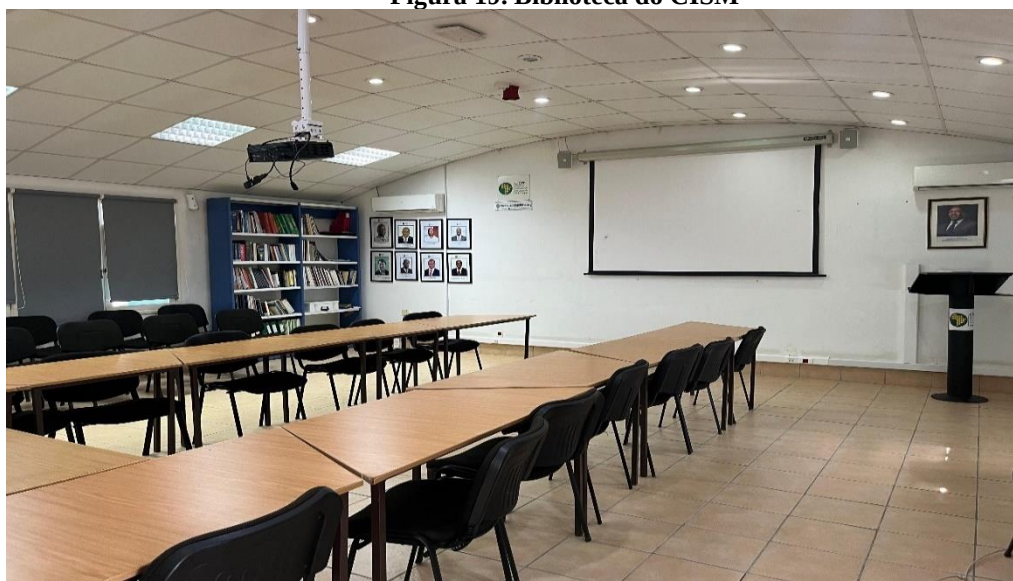


Fonte: Foto produzida pela pesquisadora da tese

Segundo os dados da pesquisa, a sala de informática da UEM-FAMED é maioritariamente usada pelos estudantes da faculdade uma vez que os pesquisadores possuem os seus computadores, porém o acesso é aberto a toda comunidade acadêmica.

No entanto, no que concerne à biblioteca do CISM, verificou-se que esta encontra-se desestruturada, possuindo apenas uma estante conforme a imagem abaixo, com um acervo quase inexistente.

Figura 19. Biblioteca do CISM



Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com a imagem acima, verifica-se claramente que o acervo da biblioteca do CISM é relativamente insignificante comparativamente ao da UEM-FAMED, alegadamente por esta instituição (CISM) considerar que numa era digital em que todo o tipo de informação pode ser acedido virtualmente em bibliotecas e bases de dados virtuais, os pesquisadores podem e buscam a informação que necessitam para fazer as suas pesquisas nesse ambiente, dispensando deste modo a biblioteca física.

Esses dados revelam uma das grandes diferenças verificadas nos dois campos de estudo, entendendo-se que na UEM-FAMED há tendência de mais sensibilidade em relação a importância da existência e manutenção de uma biblioteca física que constitui um dos principais locais de busca de informação pelos docentes, pesquisadores assim como pelos estudantes, aliado ao fato dos docentes usarem o material disponível para a realização do seu trabalho docente e por isso, é recomendado aos estudantes. Ademais, levanta-se a hipótese de a faculdade considerar que nem todos os estudantes têm acesso aos computadores e Internet além do que é disponibilizado no recinto universitário, o que colocaria em causa a sua formação, pois o acesso a esses materiais tecnológicos é limitado de modo a permitir que todos que necessitam tenham acesso.

Portanto, atualmente a biblioteca do CISM é mais usada como uma sala de reuniões e raramente é acedida pelos pesquisadores, tendo em conta todo o aparato tecnológico disponibilizado para a realização das suas pesquisas.

De acordo com os dados da pesquisa do campo, constatou-se também a existência de laboratórios no CISM usados para análises e experimentos, destacando-se os laboratórios de imunologia na figura 20 abaixo e de parasitologia conforme segue a figura 21.

A existência desses laboratórios (figuras 20 e 21) revela a potencialidade do CISM, como uma instituição de pesquisa na área de saúde em Moçambique, realizando pesquisas científicas com vista a trazer soluções de problemas de saúde a nível local, regional, nacional e internacional, aliado ao fato de estabelecer parcerias com algumas instituições internacionais, com maior destaque para a Agência Espanhola de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento (AECID).

Figura 20. Laboratório de imunologia



Fonte: Dados da pesquisa

Figura 21. Laboratório de parasitologia



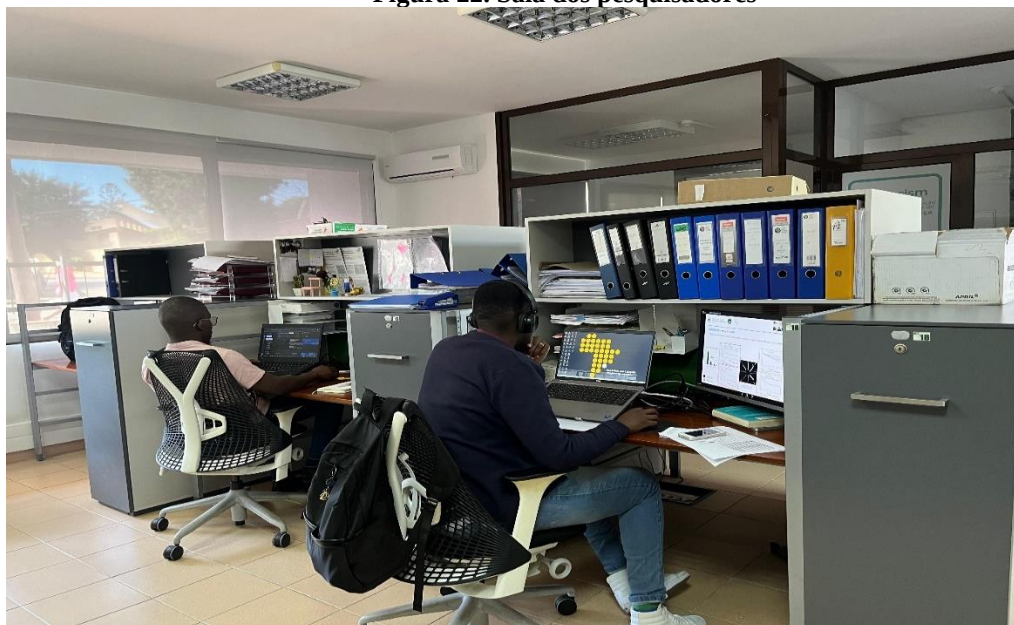
Fonte: Dados da pesquisa

Em relação ao ambiente de trabalho dos pesquisadores, os dados da pesquisa demonstram que no CISM as condições de infraestrutura e equipamentos estão adequadas às necessidades dos pesquisadores, conforme ilustram as figuras 22 e 23.

É possível verificar nessas imagens o ambiente de trabalho aparentemente sereno, em que cada um dos pesquisadores possui o seu material de trabalho, desde o material de escritório, cacifos, pastas de arquivo, computadores de mesa e portáteis todos ligados a Internet.

Além disso, verificou-se nesse ambiente a dinâmica de trabalho destes pesquisadores e o comportamento informacional durante a realização das suas pesquisas. Dos dados obtidos, notou-se uma certa abertura e tranquilidade, enfatizando-se a dinâmica de trabalhos em grupos de estudos específicos e a autonomia e confiança como um dos principais comportamentos que influenciam positivamente o alcance dos objetivos a alcançar.

Figura 22. Sala dos pesquisadores



Fonte: Dados da pesquisa

Figura 23. Centro de dados



Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com as imagens acima apresentadas, o ambiente de trabalho do CISM é favorável e acolhedor, o que se considera positivo para desenvolvimento de práticas informacionais adequadas. Contudo, constatou-se nesta instituição a insuficiência de recursos principalmente financeiros, para assegurar o funcionamento da máquina de pesquisa (clínica, laboratórios, salas de trabalho e Internet), o que constitui o grande desafio e fator que interfere diretamente na pesquisa conforme indica o depoimento abaixo.

Não é tão fácil às vezes conciliar limitações, às vezes em termos de orçamento de funcionamento que sempre é restrito. Há projetos por vezes ambiciosos, mas que podem exigir uma cobertura em termos de suporte institucional muito mais elevada do que aquela que podemos oferecer, e às vezes ter essas discussões e conseguir conciliar recursos para o pesquisador que realmente está com ideias brilhantes e quer levar a cabo, mas por exemplo não tem fundos suficientes para conduzir essa pesquisa na totalidade. O tipo de pesquisa que fazemos envolve recursos bastante elevados (Entrevistado 2).

Um outro ponto a destacar diz respeito à agenda institucional, nacional e global da pesquisa, especificamente por parte da OMS e Organização das Nações Unidas (ONU) que devem ser consideradas no âmbito da pesquisa científica e inovação como um dos programas orientadores da pesquisa, definindo as áreas prioritárias e o nível de abrangência.

A questão da escassez de recursos financeiros é também vivenciada na UEM-FAMED, razão que leva os pesquisadores a usar os recursos próprios, ou solicitar apoio e financiamento em outras entidades. Anualmente a UEM disponibiliza um fundo financeiro às faculdades para pesquisa, cabendo as mesmas liberar aos seus pesquisadores. Na UEM-FAMED o fundo de incentivo à pesquisa é viabilizado mediante um concurso em que os pesquisadores com artigos publicados em revistas indexadas ou grupos de pesquisas com coordenadores que reúnam esses requisitos básicos é que se beneficiam do mesmo.

Os investigadores podem procurar os projetos, procurar as colaborações, a faculdade participa na elaboração de memorandos, acordos e há esta implementação destas atividades de pesquisa. Então, um dos desafios grandes que nós enfrentamos é sempre a procura de financiamento, daí que temos essas colaborações. Fundo próprio pode, se tiver recursos próprios para implementar a pesquisa pode. E ultimamente há escassez de recursos humanos porque podemos ter muitas atividades de pesquisa, mas tem pouca gente para implementar. Estamos a falar de pesquisas que vem para a instituição. Se por exemplo temos cinco projetos multicêntricos podemos não ter número suficiente de pessoas para apoiar na implementação disso e podemos ter sobre carga (Entrevistado 1).

Segundo o depoimento acima, além desse desafio, destaca-se também na UEM-FAMED a escassez de recursos humanos, o que resulta na sobrecarga de trabalho principalmente quando se trata de projetos multicêntricos que envolvem diferentes instituições ou países.

A limitação dos pesquisadores e pouca iniciativa em buscar parcerias e financiamentos, assim como a falta de incentivo a proatividade foram também apontados como alguns dos fatores que influenciam a pesquisa.

As dificuldades financeiras e debilidade dos recursos humanos são alguns dos obstáculos enfrentados na realização da pesquisa em Moçambique apontados por Feijó (2020). Segundo o autor, estando inseridos num amplo sistema sociopolítico, os centros de pesquisa estão fortemente dependentes das condições de formação dos investigadores, dos meios de produção que dispõem e do tipo de relacionamento com as estruturas sociais envolventes, nomeadamente com agências financiadoras, com o Estado, com as editoras e com a sociedade em geral.

Os centros de pesquisa implicam a existência de meios de produção, nomeadamente, laboratórios, bibliotecas ou *software* de análise de dados, pelo que o conhecimento produzido não deixa de estar condicionado pelas possibilidades financeiras existentes (Feijó, 2020).

O trabalho de pesquisa na UEM-FAMED é organizado em grupos ou núcleos de pesquisa, pertencentes ao departamento de pesquisa composto por 12 pesquisadores que também trabalham como docentes. Além desses, os docentes de carreira também realizam as suas pesquisas individualmente ou em grupo. Portanto, no CISM verificou-se a existência de grupos de atividades independentes sob ponto de vista de realização dos seus projetos de acordo com o protocolo de estudo e normas éticas regulatórias. Esses grupos são coordenados por pesquisadores sêniores que, normalmente são responsáveis por aplicar as chamadas de pesquisas internacionais, porém de modo coordenado com toda a equipe. Nesse processo, realizam-se reuniões regulares de acompanhamento e seguimento de atividades por parte do responsável pela pesquisa a nível da instituição.

No que se refere à divulgação da produção científica, os dados da pesquisa indicam que a UEM-FAMED faz a divulgação em algumas revistas científicas, website institucional, repositório da biblioteca central da UEM, eventos científicos organizados a nível da faculdade, UEM, ou pelo INS, e conferências nacionais e internacionais de áreas específicas de saúde, conforme o depoimento abaixo. Porém, antes da divulgação nesses fóruns, por obrigação ética todas as pesquisas passam pelo comitê de ética institucional ou nacional dependendo dos objetivos para a partilha e discussão dos resultados obtidos. Com relação a esse aspecto, o entrevistado da UEM-FAMED salienta que:

De dois em dois anos realizamos jornadas para estudantes em que se apresentam trabalhos realizados com os docentes. E de dois em dois anos a universidade tem uma conferência científica e nós participamos nesses eventos. Essas jornadas são específicas de medicina. Participamos das jornadas nacionais da saúde organizadas pelo INS em que por vezes a instituição

participa como colaboradora. No meio disso há vários eventos internacionais que os nossos pesquisadores têm participado. Temos por obrigações éticas todas pesquisas passam por comitê de ética institucional ou nacional dependendo dos objetivos. Logo que terminamos os trabalhos temos que organizar uma seção pública para poder partilhar os resultados que encontramos, mas eticamente se nós por exemplo vamos fazer uma alguma intervenção num grupo específico temos que voltar para dizer que olha, do trabalho que estivemos a fazer encontramos isto. E nessa seção pública temos diretores dos hospitais, tem alguns dirigentes de instituições públicas de tomada de decisão dependendo dos resultados que queremos partilhar para poder influenciar uma tomada de decisão. Depois do trabalho temos que chamar as estruturas locais e a população para partilhar os resultados. Então, a divulgação dos resultados pode começar ao nível do local onde foi realizada a investigação até às revistas internacionais, porque nas revistas internacionais vão estar disponíveis para qualquer pessoa, ou então podem começar das revistas para a população (Entrevistado 1).

Paralelamente, no CISM, tratando-se de um centro de pesquisa criado para responder os problemas de saúde locais, regionais, etc., antes da divulgação oficial em fóruns formais os resultados das pesquisas devem ser apresentados à comunidade científica a nível da instituição e à sociedade local (região onde identificou-se o problema) como solução do problema em questão. A pesquisa científica no CISM tem como um dos princípios a apresentação e atualização aos participantes da pesquisa, ou seja, a comunidade afetada sobre o andamento da pesquisa. Esta comunidade é representada por um grupo de suporte comunitário em que os projetos normalmente são apresentados duas vezes por ano. Após esse processo, os resultados são divulgados em eventos nacionais e internacionais de saúde, artigos científicos, website institucional, Facebook, Linked-In, imprensa local, jornal notícias, relatórios (compilação de pesquisas e resultados anuais distribuídos em eventos e instituições da área de saúde) e boletim informativo interno (contendo entrevistas e resultados de pesquisas). Neste sentido, destaca-se a entrevista do profissional do CISM:

É obrigação de qualquer pesquisador ao realizar a sua pesquisa trazer os resultados para o conhecimento da comunidade científica, mas também das comunidades especialmente onde nós trabalhamos. Então um dos nossos princípios é sempre que realizamos uma pesquisa temos um grupo de suporte comunitário, diria assim em que nós antes de irmos ao campo apresentamos o que queremos fazer. Ao longo da realização também temos obrigação de ir dar atualizações, e quando temos resultados também voltamos para dar os resultados em primeira mão antes de pensar em participar das conferências. Mas também temos organizado e participamos de conferências. Não faltamos em nenhuma conferência nacional de saúde por exemplo, grandes eventos nacionais em que temos que estar porque a nossa plateia não é só a nível local e por vezes é útil ao mundo. Temos também a nossas páginas web, em que publicamos parte das nossas pesquisas, temos a nossa página, Facebook, Linked-In, etc. Usamos a imprensa local e temos memorando de entendimento com o Jornal Notícias de modo a passar informação ligada a pesquisa de forma regular principalmente sobre os resultados que tem maior impacto. Temos compilações, são relatórios anuais e distribuímos em eventos para as diferentes instituições principalmente de saúde e pesquisa assim como o boletim interno onde constam as entrevistas, resultados, etc. (Entrevistado 2).

Com base no depoimento do E-FAMED verifica-se que mesmo que as universidades e academias realizem pesquisas básicas para o entendimento e avanço da ciência (conhecimento) segundo a abordagem de Perucchi e Mueller (2016), a UEM-FAMED vai além disso e realiza também a pesquisa aplicada (tal como o CISM) para a resolução de um determinado problema social, embora de forma reduzida, visto que apenas 12 docentes-pesquisadores trabalham diretamente com esse tipo de pesquisa e a maioria realiza pesquisas para o desenvolvimento da sua atividade profissional de docência e para a publicação do conhecimento em diferentes fóruns e revistas para o conhecimento pela comunidade científica.

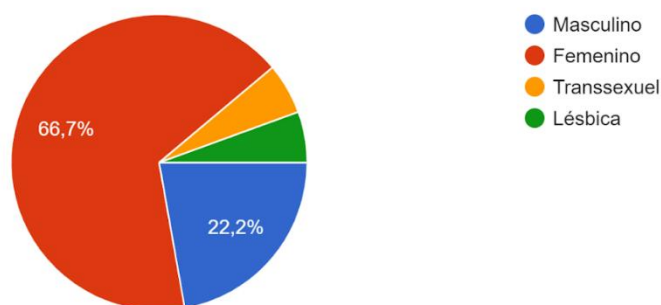
Neste sentido, a produção e difusão do conhecimento para a comunidade científica e para a sociedade em geral deve possuir o potencial de transformar realidade e promover o desenvolvimento sustentável. Segundo Silva, Serra e Costa (2019), a atuação dos pesquisadores envolve a capacidade intelectual que emerge esforços para a investigação e ou elaboração de um produto inovador que seja capaz de ser eficiente e que gere ganhos especialmente sociais.

Assim, tem-se que independentemente do tipo de pesquisa, essa deve trazer um valor agregado para a sociedade, partindo da premissa que é com base nos resultados da pesquisa básica (produção de conhecimento novo) que se pode realizar a pesquisa aplicada para a resolução dos problemas sociais num determinado contexto (uso do conhecimento).

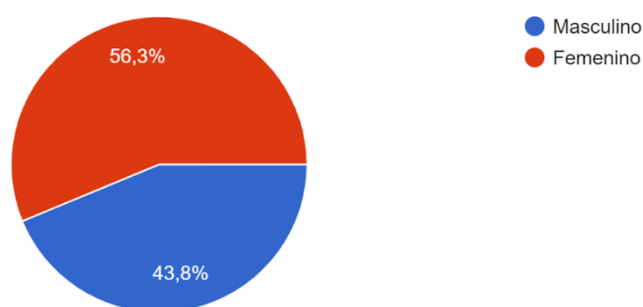
7.1.2 Questionário

Nesta etapa, apresentam-se os dados sobre as práticas informacionais dos pesquisadores a partir do questionário distribuído em *Google Forms*, razão pela qual a maior parte dos dados são apresentados em forma de gráficos. Vale lembrar que na UEM-FAMED tivemos 18 respondentes do questionário como participantes da pesquisa num universo de 68 pesquisadores e no CISM 16 respondentes a partir de um número total de 49.

No entanto, antes de apresentar os dados das práticas informacionais em si, urge-nos trazer o perfil dos participantes da pesquisa. Os dados da pesquisa indicam que a maior parte são do sexo feminino, tanto na UEM-FAMED com 66,7%, assim como no CISM com 56,3% conforme evidenciam os gráficos 3 e 4.

Gráfico 3. Gênero dos participantes da pesquisa na UEM-FAMED

Fonte: Dados da pesquisa

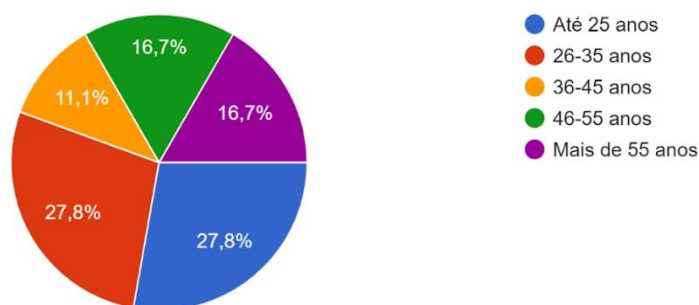
Gráfico 4. Gênero dos participantes da pesquisa no CISM

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados representados nos gráficos 3 e 4, com maior incidência da classe feminina como participantes da pesquisa nas duas instituições (66,7% na UEM-FAMED e 56,3% no CISM), podem revelar a ação ativa desta classe na área da pesquisa, aliado ao fato de estar se verificando nos últimos tempos em Moçambique movimentos crescentes de acesso das mulheres à educação e outros sectores da sociedade com vista a promoção da consciência de gênero ao nível das instituições do Estado e da sociedade em geral, e que possam conferir mais poder às mulheres. Além disso na UEM-FAMED, verificam-se diferentes grupos de gênero, o que pode ser uma indicação de diversidade distinguindo uns dos outros, pela forma de ser, estar, fazer, agir e pela posição a nível da instituição, o que não se verifica no CISM, visto que nesta última instituição se destacam apenas a classe feminina e masculina.

Em relação à faixa etária, os dados da pesquisa indicam que na UEM-FAMED a maior parte dos participantes da pesquisa são jovens até 25 anos e dos 26 a 35 anos, conforme o gráfico 5.

Gráfico 5. Faixa etária dos participantes da pesquisa na UEM-FAMED

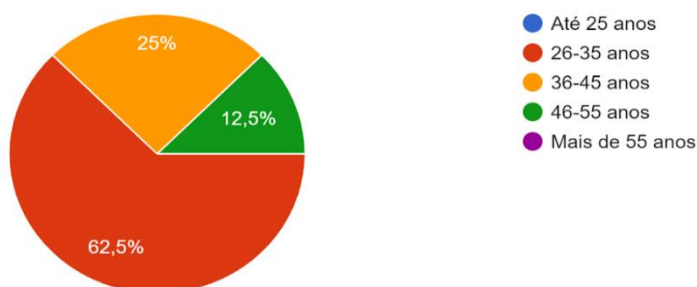


Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com o gráfico, verifica-se que a maior parte dos participantes da pesquisa nesta instituição são jovens até 35 anos (55,6%). Este cenário, pode estar ligado à questão da nomeação para lugares do quadro de pessoal do aparelho do Estado que devem ter idade não inferior a 18 anos e não superior a 35 anos segundo o Regulamento do Estatuto Geral dos Funcionários e Agentes do Estado (REGFAE, 2009) em Moçambique, atendendo e considerando que a UEM-FAMED é uma instituição pública. Com a revisão do regulamento, atualmente para o ingresso no Aparelho do Estado o candidato deve ter idade igual ou superior a 18 anos desde que permita completar no mínimo 180 contribuições (que correspondem a 45 anos como idade máxima de ingresso) para efeitos de aposentação (REGFAE, 2022).

Um outro ponto a destacar na UEM-FAMED diz respeito a diferentes grupos de faixa etária, representando grupo misto de trabalhadores dos mais novos aos mais velhos, o que vem ressaltar a questão da diversidade também destacada no gênero. A diversidade significa “[...] um misto de pessoas com identidades grupais diferentes dentro do mesmo sistema social, a heterogeneidade de culturas, crenças, metodologias, idade, tempo de serviço, orientação sexual, modo de pensar e agir, vícios e criatividade em solucionar problemas” (Cardoso *et al*, 2007, p. 4). Portanto, esta diversidade pode significar uma mais valia para a instituição, e por meio disso propiciar a troca de experiência e aprendizagem mútua entre os profissionais mais jovens com os mais experientes, além do impacto do seu trabalho de pesquisa apresentar diferentes posicionamentos em relação à sua influência para cada um dos grupos.

Comparativamente ao CISM, os dados da pesquisa indicam que 62,5% dos participantes estão em idades compreendidas entre 26 a 35 anos, segundo o gráfico 6.

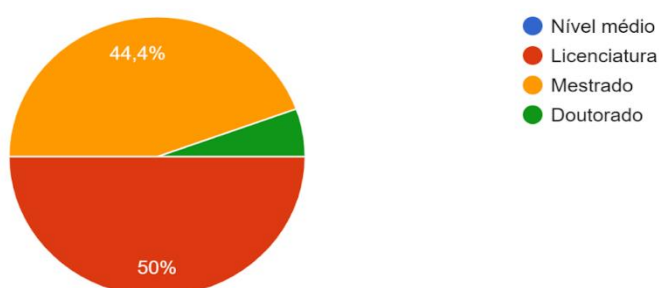
Gráfico 6. Faixa etária dos participantes da pesquisa no CISM

Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com os dados apresentados acima, nota-se que no CISM apenas 12,5% dos participantes da pesquisa possuem idade entre 46 a 55 anos e não há registro de pesquisadores com idade superior a essa faixa. Trata-se de uma população majoritariamente jovem, embora seja uma instituição privada não-governamental gerido pela Fundação Manhiça, uma entidade de direito privado e de utilidade pública, em que o Governo não exerce uma pressão direta sobre ela.

Esses dados enfatizam a discussão trazida por Zimba, Waete e Mussagy (2016) ao abordar o acesso aberto à informação científica em Moçambique e explicar que a comunidade científica no país é constituída, na maioria dos casos, por investigadores geralmente jovens recém-formados, e o financiamento da investigação quase na totalidade resulta de apoios externos, o que contribui para que a história da produção científica seja relativamente recente e incipiente se comparado, a de países da região ou de outros centros mundiais com tradição científica.

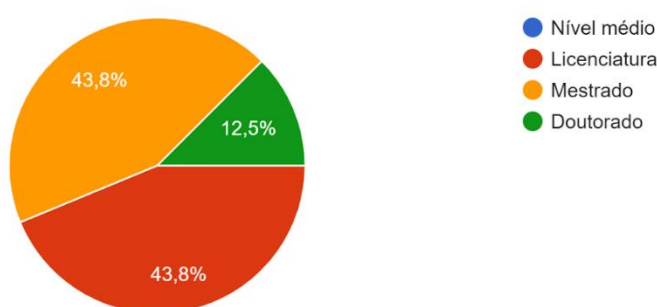
No tocante à formação académica, segundo os dados da pesquisa, constatou-se que 50% dos participantes da pesquisa na UEM-FAMED possuem o nível de licenciatura (equivalente a graduação no Brasil), tal como ilustra o gráfico 7.

Gráfico 7. Formação académica dos participantes da pesquisa na UEM-FAMED

Fonte: Dados da pesquisa

Segundo os dados da pesquisa, apenas 5,6% dos participantes na UEM-FAMED possuem o nível de Doutor, o que coloca em causa todo o processo pedagógico assim como de pesquisa, pois segundo o Governo de Moçambique (2018) o ensino superior realiza-se com docentes altamente qualificados, habilitados com o grau acadêmico de Doutor, na área técnica ou artística a que se candidatam a leccionar. É importante frisar que nesta pesquisa o objetivo é apenas trabalhar com pesquisadores, porém não se pode dissociar o pesquisador do docente, pois o mesmo docente é pesquisador e o pesquisador também docente, tal como preconiza o Estatuto da Carreira de Investigação Científica em Moçambique. Portanto, no CISM verificou-se a mesma percentagem para os pesquisadores com nível de licenciatura quanto de mestrado em 48,3% conforme o gráfico 8.

Gráfico 8. Formação acadêmica dos participantes da pesquisa no CISM



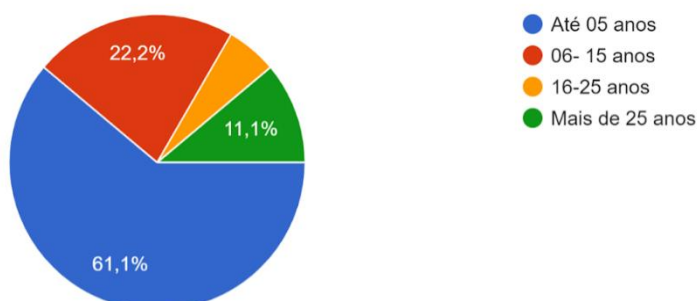
Fonte: Dados da pesquisa

Para o Governo de Moçambique (1999), a carreira de investigação científica desenvolve-se em paralelo com a de docência. O pessoal investigador, pode realizar atividades de investigação científica, de docência, extensão, administração e de gestão primando sempre pela qualidade científica dos resultados do seu trabalho. Nesse sentido, podemos considerar que o pesquisador que também pode exercer a função de docência deveria possuir o nível de Doutor, como requisito básico para este tipo de trabalho, o que não pode ser comprovado nos participantes da pesquisa no CISM, visto que apenas 12,5% dos pesquisadores possuem esse nível, o que em termos comparativos a UEM-FAMED significa 6,5% de diferença.

Em relação ao tempo de atuação, os dados da pesquisa indicam que a maioria dos participantes da pesquisa na UEM-FAMED têm até 5 anos de experiência em uma percentagem

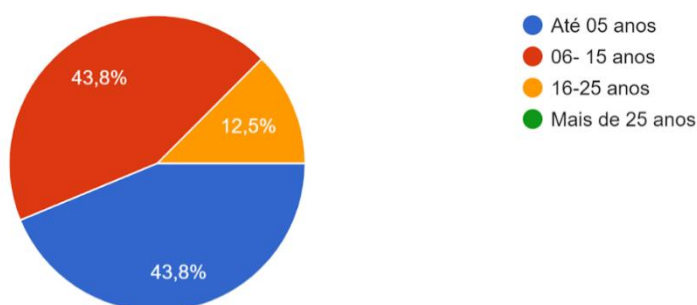
de 61,1%, conforme o gráfico 9, e no CISM esta cifra corresponde a 43,8% tanto para os que possuem até 5 anos, assim como os de 6 aos 15 anos, tal como aponta o gráfico 10.

Gráfico 9. Tempo de atuação dos participantes da pesquisa na UEM-FAMED



Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 10. Tempo de atuação dos participantes da pesquisa no CISM



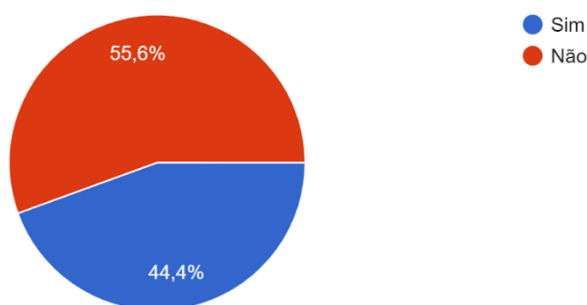
Fonte: Dados da pesquisa

Esses dados apresentados nos gráficos acima, levam-nos a considerar que pelo fato dos pesquisadores serem constituídos por população majoritariamente jovem é que condicionam o menor tempo de atuação nessa área. Um dado importante a mencionar, é que no CISM nenhum dos profissionais participantes desta pesquisa possui mais de 25 anos de experiência, enquanto na UEM temos pelo menos 11,1%.

Assim, podemos considerar que os profissionais da UEM têm larga experiência na sua área de atuação, como um potencial conhecimento adquirido ao longo do seu trabalho profissional de pesquisa, considerando que esta instituição já possui 61 anos de existência desde a sua fundação em 1963, comparativamente ao CISM com apenas 28 anos.

Portanto, quando questionados sobre a participação em algum curso de capacitação ligado à pesquisa, verificou-se na UEM-FAMED que 44,4% dos participantes tiveram essa oportunidade conforme o gráfico 11.

Gráfico 11. Pesquisadores que participaram de curso de capacitação na UEM-FAMED



Fonte: Dados da pesquisa

Segundo os participantes da pesquisa os cursos de capacitação cingem-se na elaboração de protocolos de pesquisa, análise e gestão de dados e métodos de investigação científica. Em contrapartida, no CISM verificou-se que todos os participantes já tiveram cursos de capacitação ligados à pesquisa.

Os dados evidenciam o potencial de CISM como um verdadeiro centro de pesquisa, o que significa que mesmo não tendo todos profissionais um nível acadêmico exigido segundo o estatuto da carreira de investigação científica em Moçambique, pelo menos oferecem além das condições de trabalho favoráveis conforme discutido anteriormente, também promovem as formações contínuas, cursos de aperfeiçoamento e especialização tal como recomenda o Governo de Moçambique (1999) com vista a tornar o seu profissional competente na sua área de atuação.

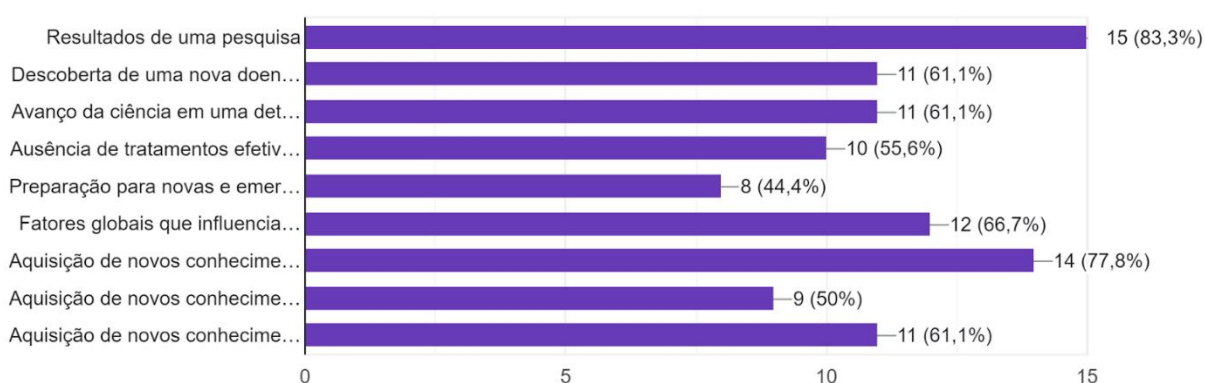
Dos cursos de capacitação oferecidos, destacam-se os métodos de investigação científica, escritura de manuscritos, escrita científica, análise de dados, pesquisa de implementação, escritura de artigos, linguagem aplicada à análise de dados de saúde e a análise estatística.

Vale ressaltar que o CISM como uma entidade pública-privada estabelece parcerias com instituições internacionalmente reconhecidas no âmbito da saúde global, o que de certa forma pode contribuir positivamente para o financiamento em formações e capacitações para os pesquisadores, diferentemente do que é vivenciado nas instituições públicas, visto que mesmo com as parcerias, as formas de funcionamento destas estão mais condicionadas às normas e regulamentos das políticas públicas do governo. As “[...] organizações públicas devem atuar

de forma direcionada de acordo com as políticas públicas, dando suporte ao Governo com vista a responder aos anseios da sociedade de um determinado país como o principal beneficiário de todos os serviços públicos” (Matenga; Guaraldo, 2022, p. 177).

Destarte, no que se refere às práticas informacionais, quando questionado sobre a origem das necessidades de informação, os pesquisadores da UEM-FAMED, apontaram com maior incidência os resultados das pesquisas, destacando-se seguidamente a aquisição de novos conhecimentos, conforme indica o gráfico 12. Verifica-se na UEM-FAMED a aquisição de novos conhecimentos sobre os contextos locais, condições e prioridades de saúde uma componente indispensável no processo de ensino-aprendizagem (PEA), tanto para os docentes-pesquisadores assim como alunos, razão pela qual constitui um dos maiores polos de origem das necessidades informacionais.

Gráfico 12. Origem das necessidades dos pesquisadores da UEM-FAMED



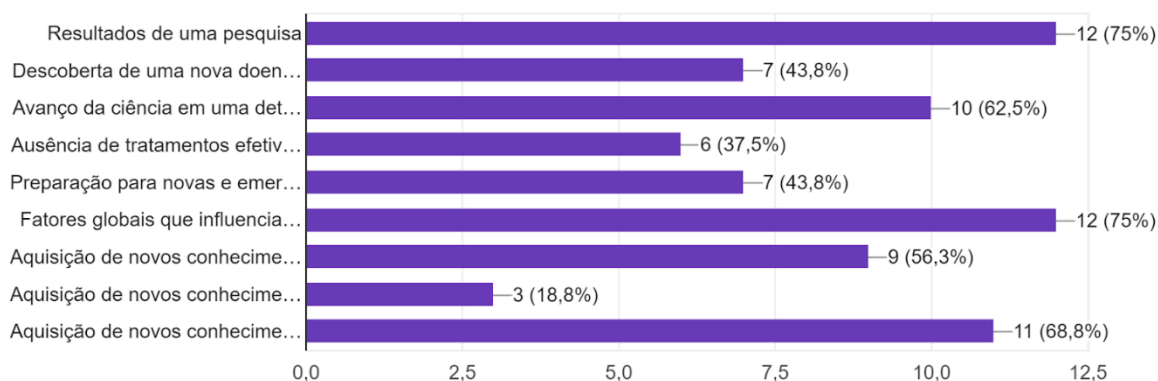
Fonte: Dados da pesquisa

Com base nesses dados, pode-se dizer que os resultados das pesquisas (83,3 %), aquisição de novos conhecimentos sobre os contextos locais, condições e prioridades de saúde (77,8%), e fatores globais que influenciam a saúde (66,7%) constituem os principais elementos que originam as necessidades de informação dos pesquisadores, comparativamente à preparação para novas e emergentes infecções (44,4%) e aquisição de novos conhecimentos sobre o que as pessoas precisam para ser e permanecer saudáveis (50%). Isso nos leva a considerar que problemas decorrentes a nível da sociedade são as principais razões para o desenvolvimento de pesquisas e não a sua prevenção como mecanismo de combate a possíveis infecções ou incidentes. Paralelamente, os pesquisadores do CISM também asseguraram que aquisição de novos conhecimentos sobre o que as pessoas precisam para ser e permanecer saudáveis (18,8%) não é tão pertinente quanto os resultados da pesquisa e outros fatores ali arrolados. De acordo com os dados da pesquisa, verificou-se que no CISM os resultados da

pesquisa (75%) é que mais constituem a origem das suas necessidades de informação dos pesquisadores, assim como os fatores globais que influenciam a saúde, conforme o gráfico 13 abaixo.

Nesse contexto dos fatores globais que influenciam a saúde (75%), como a origem das necessidades dos pesquisadores do CISM, acredita-se que tratando de um centro de pesquisa aplicada a contextos específicos, a questão central reside na garantia do cumprimento da missão institucional a partir da promoção e realização da investigação biomédica em áreas de saúde prioritárias, para salvaguardar a saúde das populações mais vulneráveis.

Gráfico 13. Origem das necessidades dos pesquisadores do CISM



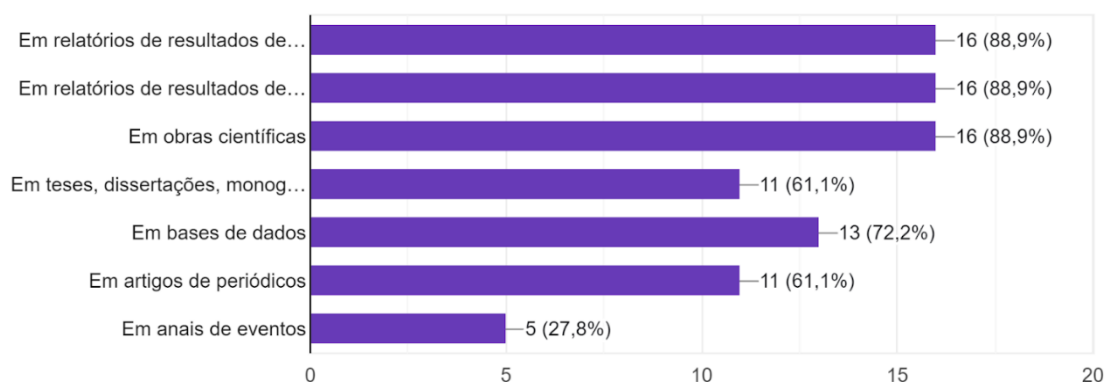
Fonte: Dados da pesquisa

Analisando esses dados, percebe-se claramente que os resultados de pesquisa (75%), fatores globais que influenciam a saúde (75%), assim como a aquisição de novos conhecimentos sobre como usar da melhor forma a pesquisa, não apenas para melhorias na saúde, mas também para o desenvolvimento social e econômico e cultural (68,8%) são os maiores pontos de convergência em relação à origem das suas necessidades informacionais, o que reflete a teoria de que o contexto determina as necessidades e os comportamentos informacionais dos indivíduos.

No contexto analisado nesta pesquisa de campo, destaca-se assim que a necessidade de informação não pode estar separada do contexto, da situação, do ambiente, que são essenciais para estabelecer o seu diagnóstico (Le Coadic, 1998). Para Choo (2003), as necessidades e os usos da informação devem ser examinados dentro do contexto profissional, organizacional e social dos usuários. As necessidades de informação variam de acordo com a profissão ou o grupo social do usuário, suas origens demográficas e os requisitos específicos da tarefa que ele está realizando, conforme explicitam os dados coletados por meio dos questionários.

No que concerne à busca da informação para a realização das suas pesquisas, os pesquisadores da UEM-FAMED afirmaram em unanimidade que normalmente usam os relatórios de resultados a nível interno, externo, e obras científicas, e em menor escala os anais de eventos, tal como indica o gráfico 14.

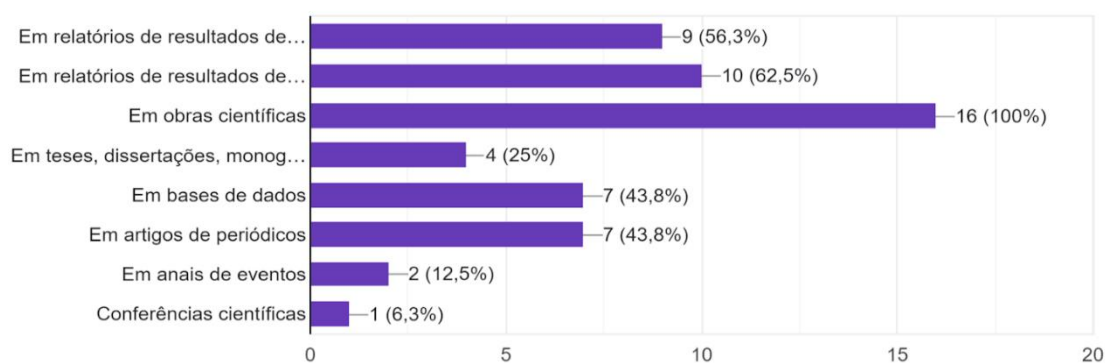
Gráfico 14. Busca da informação dos pesquisadores da UEM-FAMED



Fonte: Dados da pesquisa

Os relatórios de resultados de pesquisa a nível interno (88,9%), relatórios de resultados de pesquisa a nível externo (88,9%) e obras científicas (88,9%) indicam os documentos usados pelos pesquisadores para a busca da informação para a realização das suas pesquisas, e os anais de eventos (27,8) são os menos usados. Portanto, mesmo que a UEM-FAMED esteja inserida num contexto de participação constante em eventos científicos da área de saúde, verifica-se que para esta instituição esse ambiente (eventos) é mais tido como um local de difusão e divulgação do conhecimento, porém o seu produto não consagra uma fonte de busca da informação corrente. Em contrapartida, no CISM, 100% dos pesquisadores buscam mais informação em obras científicas, e em menor incidência em conferências científicas de acordo com o gráfico 15.

Gráfico 15. Busca da informação dos pesquisadores do CISM



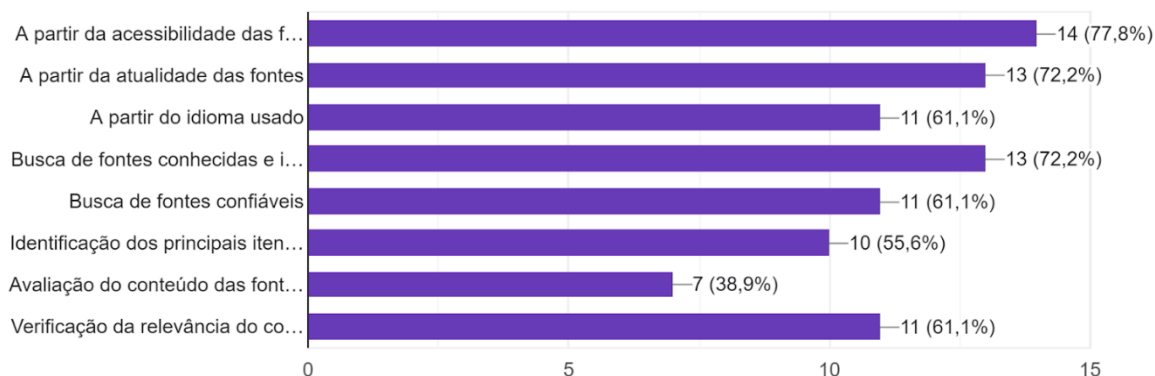
Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com os dados da pesquisa, verifica-se que no CISM as obras científicas (100%), os relatórios de resultados de pesquisa a nível externo (62,5%) e os relatórios de resultados de pesquisa a nível interno (56,3%) são as principais fontes de informação, contrapondo-se às conferências científicas (6,3%) e aos anais de eventos (12,5%) tal como acontece na UEM-FAMED. Um ponto importante a destacar no CISM, é o fato dos relatórios de resultados de pesquisa a nível externo merecerem mais destaque do que os internos, levantando hipóteses de se considerar os resultados de pesquisa externa serem mais abrangentes e dependendo do problema em análise poderem constituir fontes de informação valiosas para as suas pesquisas, aliado ao fato desta instituição realizar pesquisa enfocada aos problemas de saúde global.

Os processos de busca de informações incluem um processo contínuo de práticas informacionais, desde a procura ativa de uma fonte conhecida, ou gestão de uma estratégia de questionamento, até o contato casual com uma fonte de informação desconhecida, ou receber instruções não solicitados (McKenzie, 2003). Portanto, entende-se a partir dos dados apresentados, que ocorrem nestas instituições um processo de busca de informação ativa em fontes conhecidas como os relatórios de resultados internos por exemplo, e um contato casual em bases de dados online e obras científicas.

Quanto à forma como é feita a seleção e busca da informação, os pesquisadores da UEM-FAMED afirmaram que usam mais como critérios, a acessibilidade das fontes, a sua atualidade, e o uso das fontes conhecidas. Portanto, a avaliação do conteúdo das fontes a partir de um contato prévio foi tida como o último critério, conforme indica o gráfico 16.

Gráfico 16. Critérios para a seleção e busca da informação dos pesquisadores da UEM-FAMED



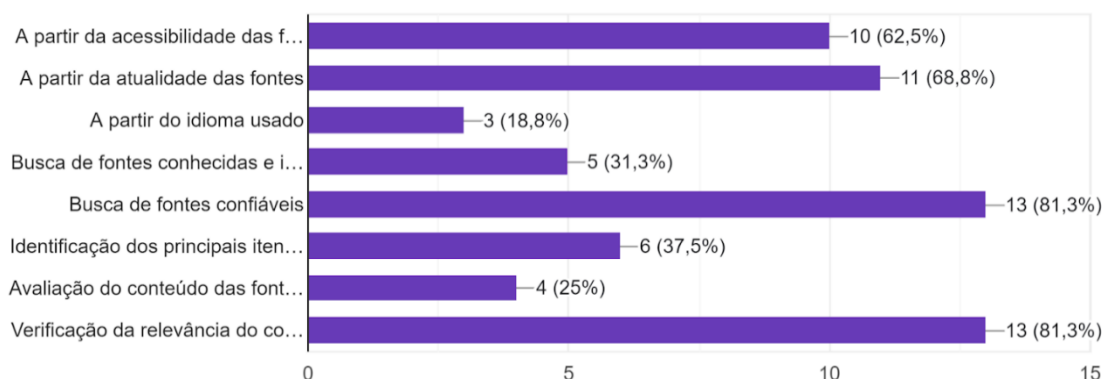
Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com os dados da pesquisa, nota-se que a acessibilidade das fontes de informação (77,8%), a sua atualidade (72,2%) e as fontes conhecidas e indicadas por especialistas (72,2%), são os critérios mais usados para a seleção e busca da informação pelos pesquisadores da UEM-FAMED. Importa referir que a atualidade das fontes é um ponto bastante positivo, tendo em conta a evolução constante da sociedade e massiva da informação, principalmente na área da saúde. Porém, o contato prévio e a avaliação do conteúdo das fontes (38,9%) e a identificação dos principais itens da pesquisa (55,6%) é o que menos importa nesse processo.

Diante disso, fica evidente a questão da busca da informação pela acessibilidade, esquecendo-se da sua avaliação, como se apenas do acesso e quantidade se tratasse e não da qualidade em si, e do valor agregado que essa informação possui. Além disso, olhando-se para o ponto relativo a fontes conhecidas e indicadas por especialistas, pode-se inferir que estamos diante de pesquisadores passivos, pois um pesquisador é um indivíduo crítico, e analista que antes de mais engaja-se na análise do problema e do contexto do seu surgimento, assim como na avaliação das possíveis soluções a partir de uma avaliação crítica da informação e das fontes em que essa informação é disponibilizada. Aliado a isso, pode-se questionar se essas fontes são de qualidade reconhecida para não se preocupar em avaliar o conteúdo e se a informação ali recuperada de fato responde aos seus anseios informacionais, ou o que está em causa é somente a acessibilidade, atualidade e autoridade.

Nesse contexto, olhando para os objetivos do ensino superior em Moçambique preconizados pela Lei 27/2009, destaca-se a formação dos técnicos e cientistas com elevado grau de qualificação e o incentivo a investigação científica, tecnológica e cultural como meio de formação e de solução dos problemas com relevância para a sociedade. Esses são alguns dos pontos levantados e que merecem destaque, visto que para a concretização desses objetivos, há necessidade de profissionais (docentes-pesquisadores) que possuam uma identidade e cultura de pesquisa e que trabalhem ativamente em busca de conhecimento e inovação. Para isso, é importante que estas instituições pautem pela formação de profissionais comprometidos com a investigação científica em prol do cumprimento desses objetivos.

Comparativamente, os pesquisadores do CISM usam como critério, a verificação das fontes confiáveis, verificação da relevância do conteúdo para a sua pesquisa, assim como a sua atualidade, conforme indica o gráfico 17.

Gráfico 17. Critérios para a seleção e busca da informação dos pesquisadores do CISM

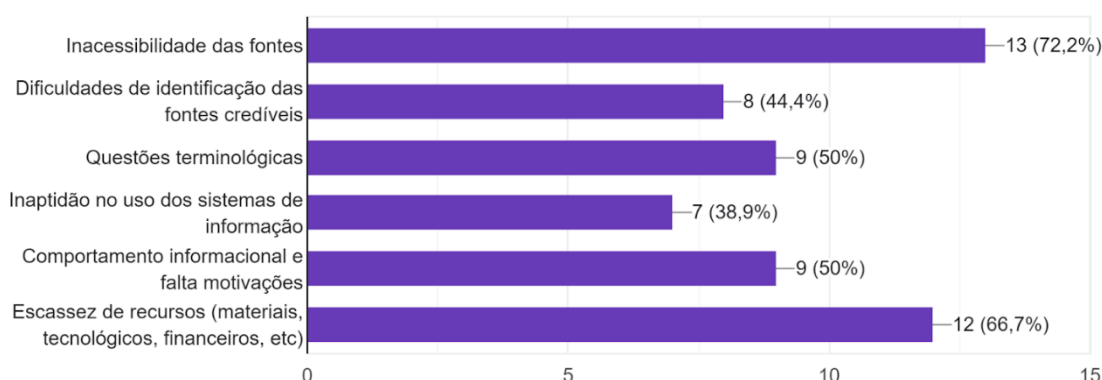
Fonte: Dados da pesquisa

A busca da informação em fontes confiáveis (81,3%) e a verificação da relevância do conteúdo para a sua pesquisa (81,3%) indicam os critérios mais usados pelos pesquisadores do CISM, contrariamente ao idioma usado (18,8%), a avaliação do conteúdo das fontes a partir de um contato prévio (25%), e a busca de fontes conhecidas e indicadas por especialistas (31,3%), são os menos usados.

Esses dados demonstram a responsabilidade e capacidade de verificar a informação que os pesquisadores do CISM têm para a realização da pesquisa científica, pois mais do que a acessibilidade das fontes como foi destacada na UEM-FAMED, o foco é verificar a confiabilidade das fontes, tal como enfatiza Zattar (2017) ao afirmar que ter acesso às fontes de informações é uma tarefa diária e essencial na atualidade, porém não basta que se tenha acesso a qualquer tipo de informação, pois é necessário qualidade, relevância e veracidade nos mais diferentes contextos, de forma que sejam evitadas desinformações e notícias falsas nos meios em que estamos inseridos. É necessário analisar e filtrar o que se adequa às necessidades e ao contexto de cada indivíduo, uma vez que a mesma informação pode ter diferentes compreensões a partir da capacidade de interpretação de cada um (Souza; Autran; Souza, 2022).

Contudo, os pesquisadores do CISM fraquejam nesse processo, por não avaliar o conteúdo das fontes a partir de um contato prévio, embora se faça a verificação da relevância do mesmo para a pesquisa.

Nessa perspectiva, quando questionados sobre as barreiras enfrentadas no processo da seleção e busca da informação, os pesquisadores da UEM-FAMED apontaram a inacessibilidade das fontes, a escassez dos recursos (materiais, tecnológicos e financeiros) e as questões terminológicas como as principais, conforme apresentado no gráfico 18.

Gráfico 18. Barreiras enfrentadas na busca de informação pelos pesquisadores da UEM-FAMED

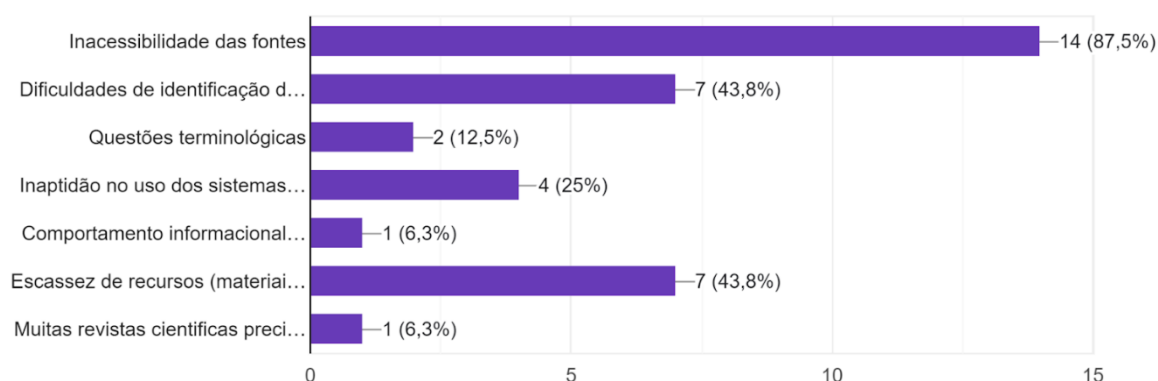
Fonte: Dados da pesquisa

No gráfico acima, verifica-se que a inacessibilidade das fontes (72,2%) e a escassez de recursos (materiais, tecnológicos, financeiros, etc.) (66,7%), constituem as principais barreiras para a busca de informação. No entanto, fazendo uma analogia desses dados, percebe-se um certo contraste em relação aos dados fornecidos anteriormente (no gráfico 16) que indicavam a acessibilidade das fontes como um dos principais critérios usados para a busca da informação e neste (gráfico 18) a inacessibilidade como barreira. Isso nos leva a inferir que, dependendo do tipo de pesquisa, abrangência e campo específico pode haver fontes mais acessíveis, as consideradas como principais critérios para a busca da informação, e as menos acessíveis que são tidas como barreira.

Ademais, há uma certa complexidade por um lado e paradoxo por outro, pois de fato fazendo a convergência entre os dados obtidos a partir da entrevista e o questionário, constatou-se a escassez dos recursos financeiros, algo que é notório em maior parte das IESP em Moçambique como aponta Feijó (2020) e por isso majoritariamente são dependentes de apoio externo.

No entanto, quanto aos recursos materiais e tecnológicos os dados da entrevista apontaram a existência de todo um equipamento para os pesquisadores, a partir dos computadores com Internet, também evidenciados pela observação na sala de informática, assim como os laboratórios para pesquisa básica e para a pesquisa aplicada há o reforço do HCM.

A inacessibilidade das fontes e a escassez dos recursos são os pontos de convergência identificadas nestas instituições (UEM-FAMED e CISM), porém acrescenta-se a esta última as dificuldades de identificação das fontes credíveis também com maior incidência, tal como apresenta o gráfico 19.

Gráfico 19. Barreiras enfrentadas na busca de informação pelos pesquisadores do CISM

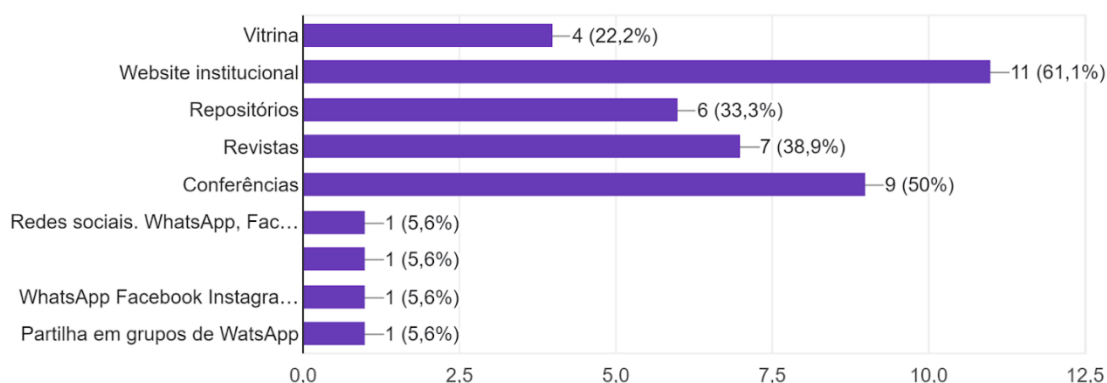
Fonte: Dados da pesquisa

Os dados apresentados no gráfico 19 demonstram que a inacessibilidade das fontes (87,5%) é a principal barreira enfrentada pelos pesquisadores do CISM na busca da informação, seguido pela identificação das fontes credíveis (43,8%) e escassez de recursos (materiais, tecnológicos, financeiros, etc.) (43,8%).

Esses dados levam-nos a levantar alguns questionamentos em relação ao ponto da inacessibilidade das fontes, visto que atualmente com a avanço da Internet há diversos meios, plataformas, bibliotecas virtuais e bases de dados usados para a disponibilização da informação, tal como enfatiza Marques (2016) que, o aparecimento da Internet, e o seu progresso abriu comportas de uma barragem de informação, e com isso somos atualmente inundados com informações de várias fontes que nos chegam por diversos meios e sistemas de informação e tantas outras fontes que não podemos desprezar dada à sua importância, contributo e impacto no nosso quotidiano, tanto ao nível profissional como pessoa.

No entanto, acredita-se que a barreira como tal, seja efetivamente a dificuldade de identificação das fontes credíveis no meio a uma avalanche de informação, considerando também o fato dos pesquisadores do CISM sempre optarem por fazer as buscas de informação em plataformas virtuais, conforme apontado na entrevista. Outro ponto a destacar, é a inacessibilidade, visto que na área de saúde há fontes e bases de dados pagas que não permitem acesso integral a determinados conteúdos.

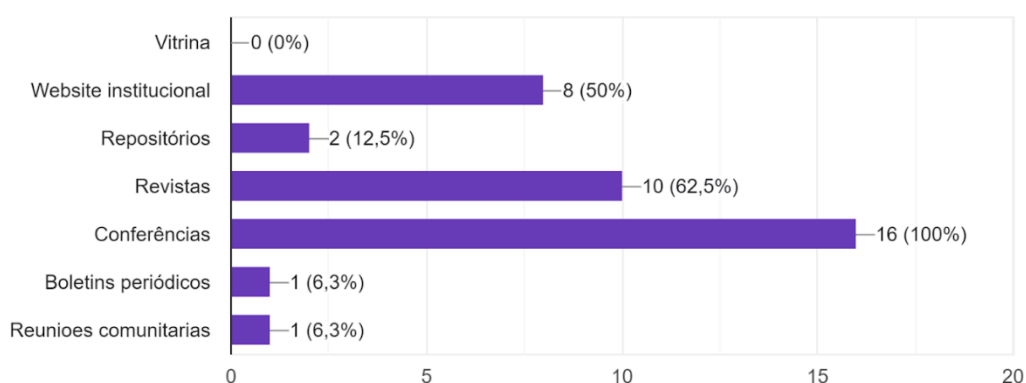
Segundo os dados do questionário, os pesquisadores da UEM-FAMED fazem mais a divulgação da sua produção científica no website institucional, conferências e revistas científicas, conforme ilustra o gráfico abaixo.

Gráfico 20. Canais de divulgação da produção científica dos pesquisadores da UEM-FAMED

Fonte: Dados da pesquisa

Esses dados revelam que o website institucional da UEM-FAMED é o maior ponto de divulgação da produção científica (61,1%), seguindo as conferências (50%), e as redes sociais (5,6%) são as menos usadas. Portanto, verifica-se nesse processo a divulgação em conferências como um ponto positivo, visto que são locais de promoção, desenvolvimento e busca de conhecimento científico entre a comunidade científica de uma determinada área de conhecimento. Porém, nota-se uma limitante no que concerne a divulgação nas revistas científicas (38,9%) que dependendo do ambiente, parâmetro e impacto científico e social pode ter uma abrangência e visibilidade mundial. Outra limitação está ligada ao uso da Internet que se reduz ao uso do website para a divulgação, esquecendo-se das redes sociais. A Internet tem um papel facilitador na produção e divulgação científica, desempenhando uma função primordial, uma vez que é uma das ferramentas que mais contribui para a comunicação científica (Droescher; Silva, 2014). Em contrapartida, no CISM, verificou-se que a divulgação é feita com maior incidência em conferências, revistas científicas e website, conforme o gráfico 21.

Gráfico 21. Canais de divulgação da produção científica dos pesquisadores do CISM



Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com o gráfico todos os participantes da pesquisa no CISM fazem a divulgação da sua produção em conferências (100%), 62,5% em revistas e 50% no website. As reuniões comunitárias (6,3%) e boletins periódicos (6,3%), são os menos usados. Esses dados de certa forma não refletem ao esperado, visto que se tratando de pesquisadores que mais realizam as pesquisas e buscas de informação em ambientes digitais, do princípio supõe-se que seria no mesmo ambiente onde fariam a divulgação dos seus resultados para a abrangência mundial, aliado ao fato de trabalhar com parceiros internacionais com vista a trazer soluções de problemas de saúde a nível local, regional, nacional e internacional. Um outro ponto importante a destacar é que as reuniões comunitárias não têm maior impacto segundo os dados do questionário, o que de certa forma contradiz os dados obtidos a partir da entrevista, enfatizando a realização dessas reuniões como obrigação do pesquisador em dar resposta à comunidade abrangida pela pesquisa antes da divulgação em outros fóruns.

De acordo com os dados acima apresentados, pode-se dizer que enquanto na UEM-FAMED apenas 50% dos pesquisadores fazem as suas publicações em conferências, no CISM encontramos todos os participantes da pesquisa. Em vista disso, inferimos que na UEM-FAMED uma vez que os pesquisadores também docentes que não estão enquadrados na carreira de pesquisador e em nenhum núcleo de pesquisa realizam as suas pesquisas de forma individual, e por isso a divulgação da sua publicação pode ser preferencial, enquanto no CISM, todos os pesquisadores estão organizados em grupos com um coordenador responsável, o que de certa forma pode condicionar estes resultados obtidos.

Ademais, tendo em conta a missão da sua instituição, entende-se que os pesquisadores do CISM trabalham de forma alinhada a responder os problemas de saúde verificadas a nível local, regional, nacional e internacional, sendo as conferências um dos principais campos de partilha de conhecimento e troca de ideias entre os pesquisadores do mundo inteiro, aliado ao

fato dessa instituição beneficiar-se de apoio externo internacional e ganhar visibilidade nesses fóruns constitui uma mais valia para o seu crescimento e reconhecimento na sua área de atuação.

Segundo Droescher e Silva (2014), para que a pesquisa alcance um ganho inovador e impacto social, é necessário que se pautem pela comunicação científica que é uma das competências exigidas a esse pesquisador. A comunicação científica é o meio pelo qual os pesquisadores, além de comunicarem suas descobertas, colocam os seus trabalhos à disposição para a avaliação de seus pares, os quais decidirão por qualificá-las ou não. Essa qualificação é uma forma de reconhecimento do trabalho do pesquisador e, como consequência, faz com que ele seja visto pela comunidade acadêmica. Em meio à quantidade exorbitante de informações existentes, conseguir aumentar a sua visibilidade e de suas pesquisas é imprescindível ao cientista, pois é assim que conseguirá se destacar e ter seu trabalho reconhecido.

De acordo com a pesquisa realizada no campo, considera-se que as práticas informacionais dos pesquisadores de ambas as instituições estão diretamente ligadas ao seu trabalho de pesquisa influenciado pelo ambiente e alguns fatores externos, destacando-se os resultados de pesquisas a nível interno e externo, assim como os fatores globais de saúde. Vale ressaltar que, as pesquisas realizadas nessas instituições ganham relevância e impacto social quando traduzem resultados significativos e de aplicação prática às comunidades abrangidas pelos estudos para a resolução dos seus problemas ligados à saúde.

7.2 Resultados da competência em informação (CoInfo)

A CoInfo é vista como um conjunto de habilidades que exigem que os indivíduos reconheçam quando a informação é necessária e tem a capacidade de localizar, avaliar, e usar efetivamente as informações necessárias, e constitui a base para a aprendizagem ao longo da vida (ACRL, 2000).

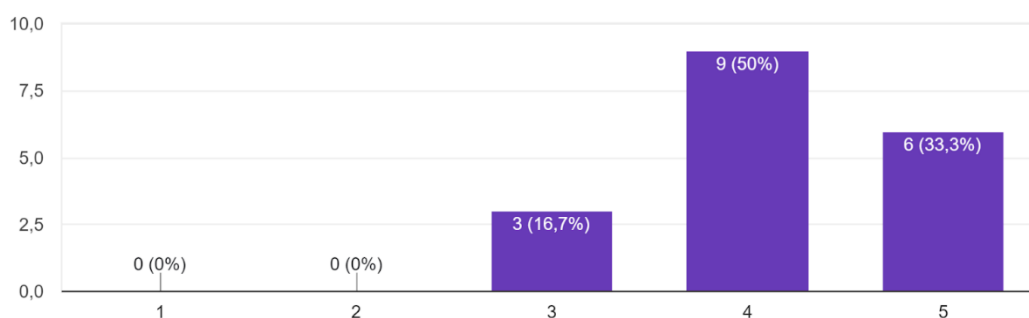
Nesta seção do trabalho, apresentam-se os dados relativos à competência em informação dos pesquisadores, a partir do questionário. Importa referir que, neste campo, tivemos apenas uma questão referente à competência em informação para o acesso e uso da informação, colocada da seguinte forma: “Que conhecimentos, habilidades e atitudes possui para o acesso e uso eficiente da informação?”. Assim sendo, as opções de respostas foram elaboradas a partir dos padrões da CoInfo desenvolvidos por Belluzo (2007) e *framework* de ACRL 2016 e nos objetivos da CoInfo apresentados por Dudziak (2003), condensados numa escala Likert de 1 a 5.

Desta feita, primeiro são apresentados os dados a partir das respostas obtidas com base nos padrões da CoInfo desenvolvidos por Belluzo (2007) e *framework* de ACRL 2016.

Relembrando Belluzo (2007), a CoInfo apresenta diferentes concepções que podem ser resumidas em digital (concepção com ênfase na tecnologia da informação e comunicação), informação propriamente dita (concepção com ênfase nos processos cognitivos) e social (concepção com ênfase na inclusão social, consistindo em uma visão integrada de aprendizagem ao longo da vida e exercício da cidadania). Já o *framework* de ACRL 2016 destaca as seis áreas conceituais constituídas por um conceito central da CoInfo, um conjunto de práticas de conhecimento e um conjunto de disposições que sustentam o modelo, enfatizando que a autoridade é construída e contextual, a criação de informação como um processo, a informação tem valor, a investigação como questionamento, a comunicação acadêmica como diálogo, e a pesquisa como exploração estratégica.

Diante disso, em relação à CoInfo, os dados da pesquisa indicam que 50% dos pesquisadores da UEM-FAMED conseguem determinar frequentemente a natureza e a extensão das necessidades de informação conforme apresentado no gráfico 22.

Gráfico 22. Competências dos pesquisadores da UEM-FAMED para determinar a natureza e extensão das necessidades

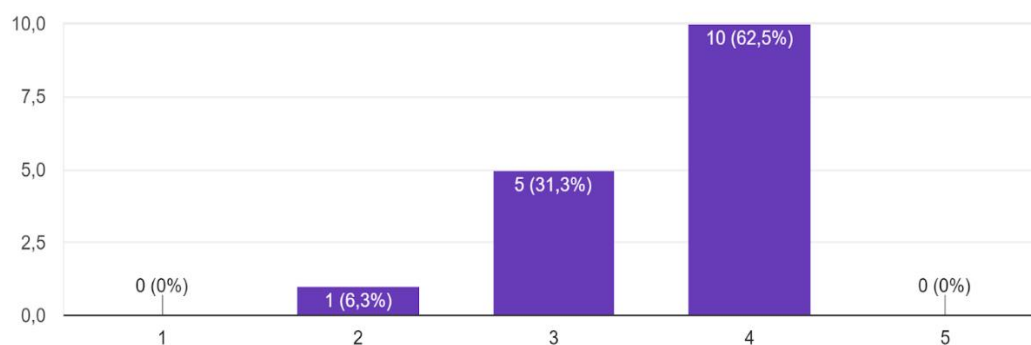


Fonte: Dados da pesquisa

Esses dados demonstram uma certa fragilidade dos pesquisadores na realização do seu trabalho, pois apenas 33,3% dos pesquisadores é que sempre conseguem determinar a natureza e extensão das necessidades e 16,7% ocasionalmente. No entanto, esta fragilidade pode condicionar todo o processo informacional e principalmente o uso desta informação, tendo como base o pressuposto de que o ambiente do uso da informação está diretamente ligado ao contexto da sua natureza. Um ponto positivo é que pelo menos todos conseguem determinar a natureza das necessidades, dado que não houve nenhum registro para as primeiras duas escalas

referentes ao nunca e raramente. Já no CISM, verifica-se que 6,3% dos pesquisadores raramente conseguem determinar a natureza e a extensão das necessidades de informação, tal como é apresentado no gráfico 23.

Gráfico 23. Competências dos pesquisadores do CISM para determinar a natureza e extensão das necessidades



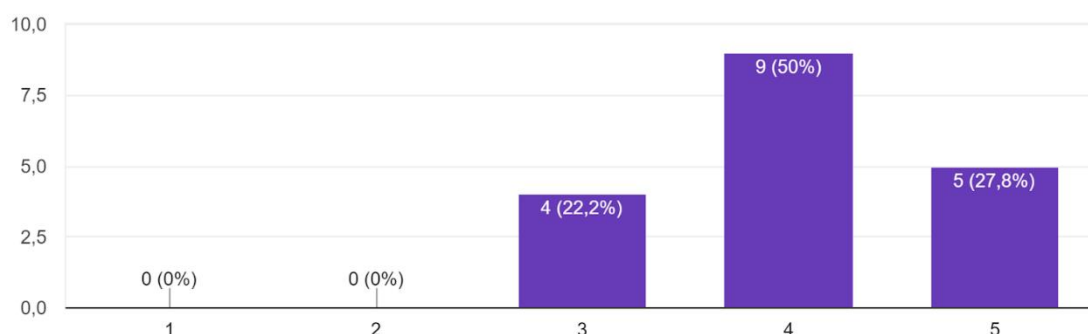
Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com o gráfico acima, nota-se que nenhum dos pesquisadores consegue sempre determinar a natureza e extensão das necessidades das necessidades de informação, assim como todos conseguem parcialmente, tendo se identificado que 6,3% o fazem raramente, 31,3% ocasionalmente e 62,5% frequentemente.

Esses dados despertam algumas curiosidades ligadas ao impacto da pesquisa realizada no CISM, no que se refere ao fato de nenhum dos participantes da pesquisa possuir competências para sempre conseguir determinar a natureza e extensão das necessidades, tratando-se de um centro de pesquisa na área de saúde por excelência em Moçambique. Comparativamente a UEM-FAMED mesmo não tendo na pesquisa o seu potencial pelo menos 33,3% dos pesquisadores sempre conseguem realizar esta atividade. Segundo Belluzzo (2007), uma pessoa competente em informação determina a natureza e a extensão da necessidade de informação.

Portanto, em relação a diferentes tipos de autoridade da fonte e acesso a informação necessária com efetividade, os dados da pesquisa demonstram que 50% dos pesquisadores da UEM-FAMED possuem competências para o fazer frequentemente, conforme representado no gráfico 24.

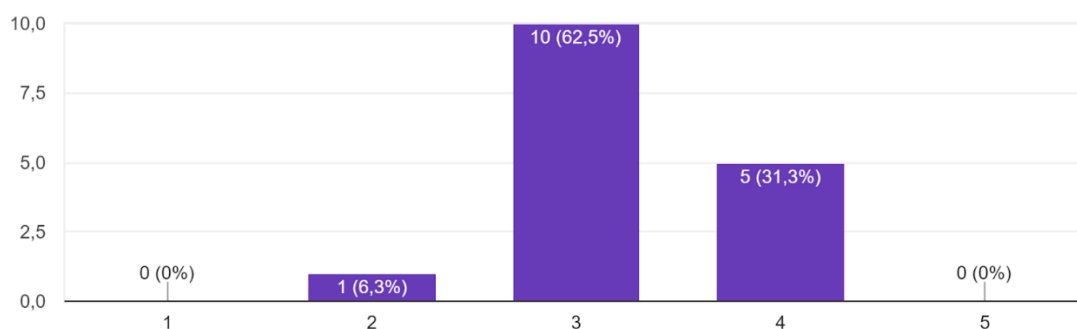
Gráfico 24. Competências dos pesquisadores da UEM-FAMED para determinar diferentes tipos de autoridade da fonte e acesso a informação



Fonte: Dados da pesquisa

Dos dados apresentados, entende-se que todos os participantes da pesquisa na UEM-FAMED possuem certas competências para determinar diferentes tipos de autoridade da fonte e acesso à informação necessária com efetividade, tendo se verificado que 27,8% sempre conseguem, 50% frequentemente e 22,2% ocasionalmente, sem nenhum registro para raramente e nunca. Contrariamente no CISM, não há nenhum registro para a escala 5 que corresponde ao sempre. Logo, fica evidente que de todos os participantes da pesquisa nenhum consegue sempre determinar diferentes tipos de autoridade da fonte e acesso a informação necessária com efetividade, conforme ilustra o gráfico 25.

Gráfico 25. Competências dos pesquisadores do CISM para determinar diferentes tipos de autoridade da fonte e acesso a informação



Fonte: Dados da pesquisa

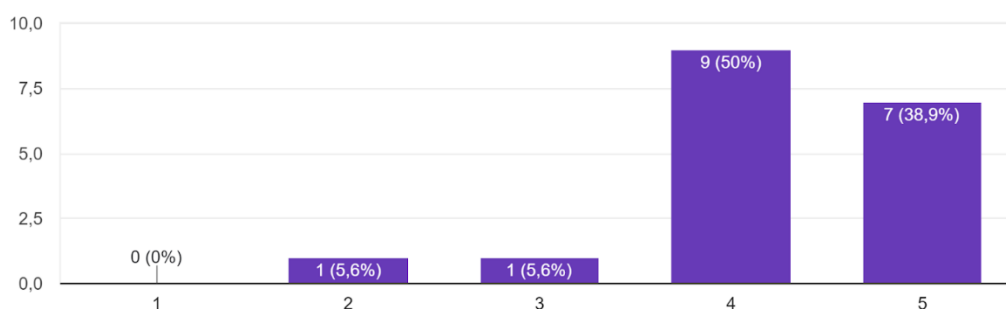
De acordo com o gráfico apresentado, entende-se que mais que a metade dos participantes da pesquisa, concretamente 62,5% dos pesquisadores, conseguem ocasionalmente determinar diferentes tipos de autoridade da fonte e acesso a informação, e

apenas 31,3% é que o fazem frequentemente, visto que raramente temos apenas 6,3%. Para o CISM, esses dados podem significar fragilidades, pois conseguir determinar autoridade da fonte ocasionalmente pode estar ligado ao uso da informação fiável e fidedigna também ocasionalmente, e conseqüentemente condicionar a legitimidade dos resultados das suas pesquisas.

Nesse contexto, é importante retomar o conceito de autoridade de um recurso de informação que, segundo ACRL (2016), se constrói na medida em que várias comunidades podem reconhecer diferentes tipos de autoridade. É também contextual na medida em que a necessidade de informação ajuda a determinar o nível de autoridade necessária. Os indivíduos que desenvolvem as suas competências em informação, “[...] utilizam ferramentas de investigação e indicadores de autoridade para determinar a credibilidade das fontes, considerando os elementos que definem essa credibilidade” (ACRL, 2016, p. 8).

Diante disso, quando questionados sobre o reconhecimento do valor da navegação e outros métodos de descoberta ocasional para a recuperação da informação, os pesquisadores da UEM-FAMED responderam que são capazes sempre em 38,9% conforme o gráfico 26.

Gráfico 26. Capacidade dos pesquisadores da UEM-FAMED de reconhecer o valor da navegação e outros métodos de descoberta ocasional para a recuperação da informação



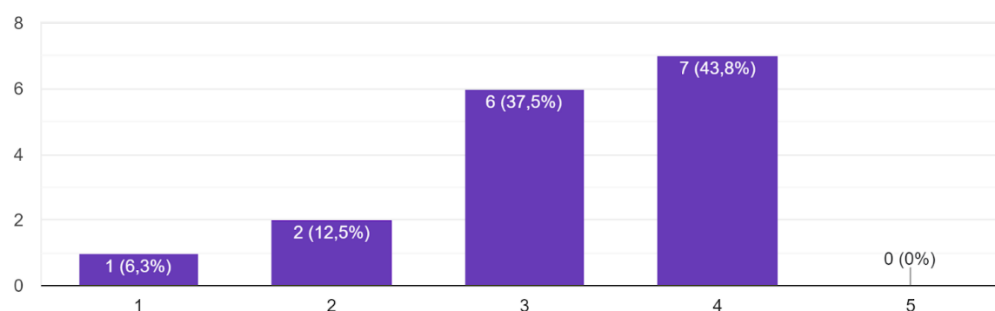
Fonte: Dados da pesquisa

Os dados representados acima, indicam a prevalência do reconhecimento do valor da navegação e outros métodos de descoberta ocasional para a recuperação da informação, sendo que 5,6% raramente têm a capacidade de realizar essa atividade, 5,6% ocasionalmente, 50% frequentemente e 38,9% sempre. Com base nisso, considera-se que nesse aspecto os pesquisadores da UEM-FACED estão capacitados para a recuperação da informação relevante para a sua produção científica numa sociedade globalmente conectada.

Vale ressaltar que, enquanto na UEM-FAMED todos os participantes da pesquisa possuem capacidades para reconhecer o valor da navegação e outros métodos de descoberta

ocasional para a recuperação da informação, no CISM nem todos estão capacitados, com um percentual de 6,3 dos pesquisadores conforme indica o gráfico 27.

Gráfico 27. Capacidade dos pesquisadores do CISM de reconhecer o valor da navegação e outros métodos de descoberta ocasional para a recuperação da informação



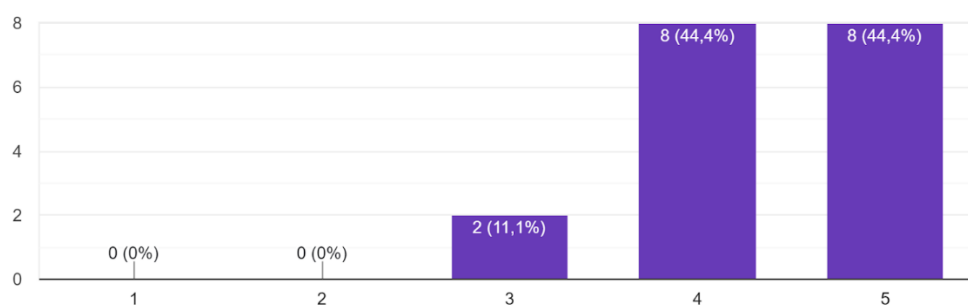
Fonte: Dados da pesquisa

Esses dados representam para o CISM uma situação de impermanência de capacidade dos pesquisadores de reconhecer o valor da navegação e outros métodos de descoberta ocasional para a recuperação da informação, visto que além de cerca de 6,3% dos pesquisadores não estarem capacitados para esta prática (nunca), verificamos também que nenhum dos pesquisadores sempre teve capacidade para tal. Nisso, identificamos que 12,5% o fazem raramente, 37,5% ocasionalmente e 43,8% frequentemente.

Desta feita, podemos considerar que contrariamente aos pesquisadores da UEM-FAMED, os do CISM não possuem CoInfo na questão acima referenciada, pois os indivíduos que desenvolvem a sua CoInfo reconhecem o valor da navegação e outros métodos de descoberta ocasional para a recuperação da informação, assim como persistem perante as dificuldades e os desafios da pesquisa e sabem quando possuem informação suficiente para completar as suas tarefas (ACRL, 2016).

Relativamente à articulação e avaliação das capacidades e limitações da informação, os dados do questionário indicam que na UEM-FAMED 44,4% dos pesquisadores sempre conseguem realizar esta atividade conforme representado no gráfico 28.

Gráfico 28. Conhecimento dos pesquisadores da UEM-FAMED para articular e avaliar as capacidades e limitações da informação

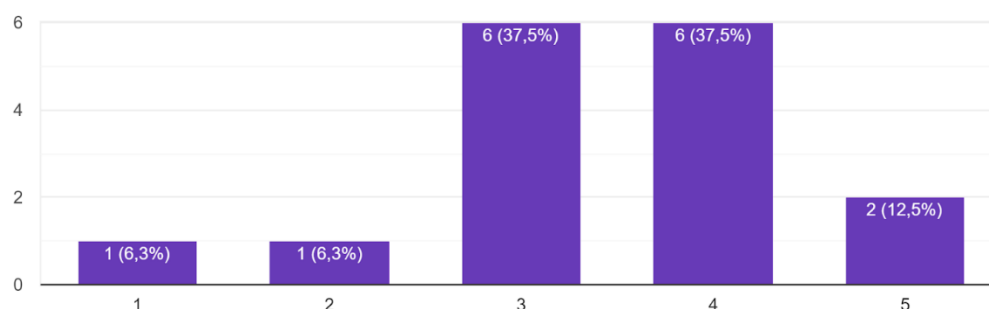


Fonte: Dados da pesquisa

Nesse processo, tem-se que não houve nenhum registro para a opção 1 (nunca) e 2 (raramente) o que significa que todos participantes da pesquisa na UEM-FAMED têm conhecimentos de articular e avaliar as capacidades e limitações da informação ocasionalmente (11,1%), frequentemente (44,4%) e sempre (44,4%). Esses dados apresentam-se tanto quanto curiosos, pois ao abordar-se as práticas informacionais na secção anterior, os dados da pesquisa indicaram que estes preocupavam-se mais com o uso das fontes de informação acessíveis em detrimento da sua avaliação. Nesta perspectiva, pressupõe-se que se os pesquisadores possuem conhecimento de articular e avaliar as capacidades e limitações da informação deveriam também saber ou ter conhecimentos básicos para avaliação das fontes de informação como uma das ações preliminares para a seleção busca, avaliação das capacidades e limitações, assim como o uso da informação. Comparativamente, no CISM, verifica-se 37,5% possuem conhecimento para articulação e avaliação das capacidades e limitações da informação ocasionalmente e frequentemente, conforme ilustra o gráfico 29.

Os dados apresentados no gráfico supracitado, demonstram que no CISM encontramos pesquisadores com todo tipo de conhecimento relativo a articulação e avaliação das capacidades e limitações da informação, sendo que 6,3% nunca o tiveram, 6,3% raramente, 37,5% ocasionalmente, 37,5% frequentemente e 12,5% sempre. Portanto, isso pode ser um indicativo de que as diferentes formações que os pesquisadores tiveram ligadas a pesquisa científica (gestão científica, métodos de investigação científica, escrita científica, análise de dados) podem ter conferido algum conhecimento aos pesquisadores sobre as questões de pesquisa, mas não o conhecimento específico ligado às questões da CoInfo para saber selecionar, avaliar, buscar e usar criticamente a informação.

Gráfico 29. Conhecimento dos pesquisadores do CISM para articular e avaliar as capacidades e limitações da informação

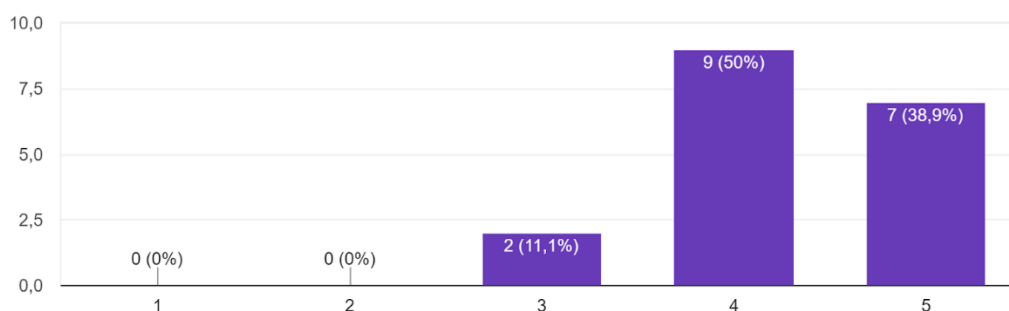


Fonte: Dados da pesquisa

A criação da informação envolve processos variados de pesquisa, criação, revisão e divulgação da informação. As possibilidades e restrições oferecidas por cada processo de criação, assim como as necessidades específicas, determinam a forma como o produto é utilizado. Nesse processo, a CoInfo encontra a ênfase na articulação das capacidades e limitações da informação desenvolvida através de vários processos de criação, assim como em várias outras práticas do conhecimento interligadas a esta (ACRL, 2016).

Entretanto, em relação às capacidades de organizar a informação atribuindo-lhe significado e usá-la com efetividade, os dados obtidos a partir do questionário indicam que 50% dos pesquisadores da UEM-FAMED as possuem frequentemente conforme representado no gráfico 30.

Gráfico 30. Capacidades dos pesquisadores da UEM-FAMED de organizar a informação atribuindo-lhe significado e usá-la com efetividade

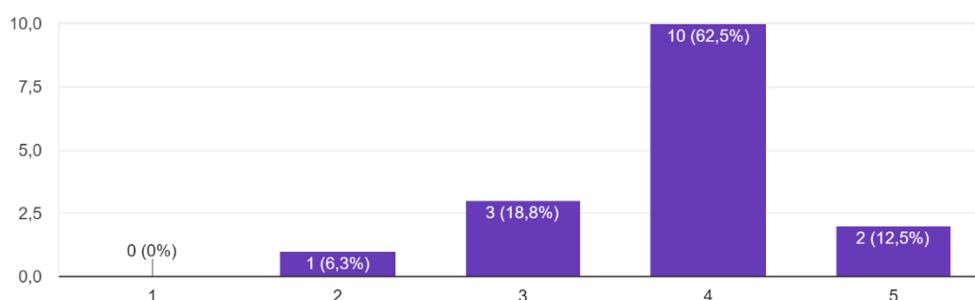


Fonte: Dados da pesquisa

Com base no gráfico 30, verifica-se que todos os participantes da pesquisa da UEM-FAMED possuem capacidades de organizar a informação atribuindo-lhe significado e usá-la com efetividade visto que 38,9% assinalaram que sempre, 50% frequentemente, 11,1%

ocasionalmente e sem nenhum registro para raramente e nunca. Semelhantemente no CISM todos os pesquisadores participantes da pesquisa possuem as capacidades acima mencionadas, pois nenhum dos pesquisadores assinalou que nunca teve a capacidade de organizar a informação atribuindo-lhe significado e usá-la com efetividade conforme pode se verificar no gráfico abaixo.

Gráfico 31. Capacidades dos pesquisadores do CISM de organizar a informação atribuindo-lhe significado e usá-la com efetividade

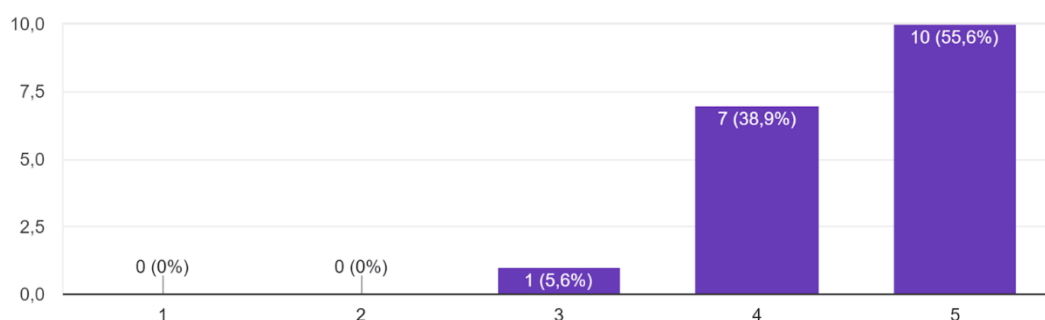


Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com os dados acima representados, verifica-se que 12,55% dos pesquisadores possuem sempre as capacidades de organizar a informação atribuindo-lhe significado e usá-la com efetividade, 62,5% frequentemente, 18,8% ocasionalmente, 6,3% raramente, e sem nenhum registro do nunca. Segundo Belluzzo (2007), as competências são capacidades que se apoiam em conhecimentos, sendo fundamental que as pessoas considerem a situação que envolve o seu desenvolvimento, à medida que é preciso mobilizar saberes e a organização de novas capacidades, em virtude do processo que se desenvolve social, técnica e politicamente. Uma pessoa competente em informação organiza a informação, utilizando esquemas ou estruturas diversas, mostra compreender como usar as citações ou paráfrases de um autor ou texto para apoiar as ideias ou argumentos, e usa a informação com efetividade para alcançar um objetivo ou obter um resultado.

Portanto, no que concerne às capacidades de acesso e uso da informação de forma ética e legal, verificou-se que na UEM-FAMED todos os participantes da pesquisa têm essas capacidades, e 55,6% afirmaram possui-la sempre conforme representado no gráfico abaixo.

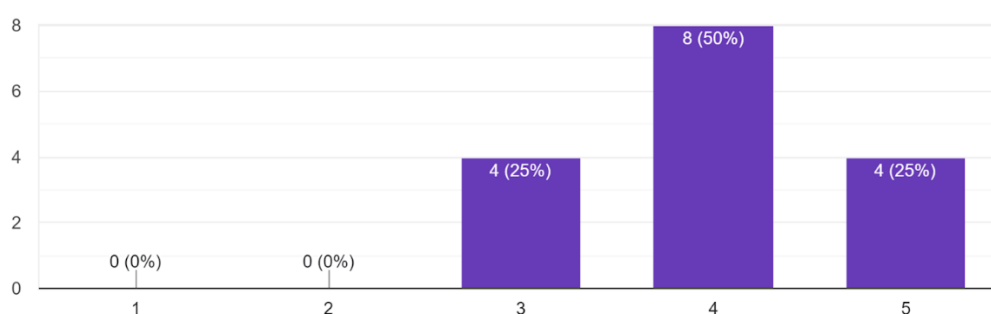
Gráfico 32. Capacidades dos pesquisadores da UEM-FAMED de acessar e usar a informação ética e legalmente



Fonte: Dados da pesquisa

Os dados acima representados indicam a capacidades dos pesquisadores da UEM-FAMED de acessar e usar a informação ética e legalmente em 55,6% sempre, 38,9% frequentemente, 5,6% ocasionalmente, não tendo havido nenhum registro para raramente e nunca. Em relação ao CISM, identificou-se também que todos os participantes da pesquisa possuem capacidades de acesso e uso da informação de forma ética e legal, com maior destaque para os 50% que têm frequentemente na realização das suas pesquisas conforme indica o gráfico 33.

Gráfico 33. Capacidades dos pesquisadores do CISM de acessar e usar a informação ética e legalmente



Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com o gráfico acima apresentado, verifica-se que 25% dos pesquisadores possuem capacidades de acessar e usar a informação ética e legalmente sempre, 50% frequentemente, 25% ocasionalmente, e não tendo houve nenhum registro para raramente e nunca.

Esses dados demonstram o potencial do CISM no acesso e uso da informação, assim como a UEM-FAMED, que por sua vez, poderia usar essa potencialidade e tantas outras acima arroladas (conhecimento dos pesquisadores de articular e avaliar as capacidades e limitações da informação, capacidades dos pesquisadores de organizar a informação atribuindo-lhe significado e usá-la com efetividade, etc.) mais para desenvolver não só a pesquisa básica, mas também a aplicada em grande escala tal como acontece em outras instituições tipicamente de pesquisa, como o CISM, para a resolução de problemas e desenvolvimento social do país (Moçambique).

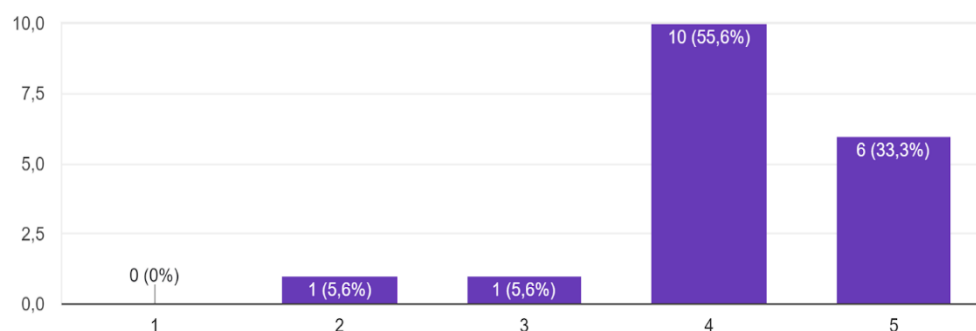
Nesse cenário, é importante mencionar Dossa e Segatto (2010), ao enfatizarem que o caminho para o desenvolvimento econômico e social de um país passa pela sua capacidade de desenvolver inovações. As capacidades inovativas das organizações de ensino e pesquisa de um país como universidades e institutos precisam ser utilizadas ao máximo e o uso de recursos deve ser racional e não permitir desperdícios, seja de tempo, dinheiro, estrutura ou mesmo conhecimento.

Contudo, para que essas inovações sejam implementadas é indispensável o desenvolvimento da CoInfo como habilidades fundamentais para um pesquisador nessa nova era da informação. Belluzzo (2007) referencia que uma pessoa competente em informação compreende as questões econômicas, legais e sociais da ambiência do uso da informação e acessa e usa a informação ética e legalmente.

Segundo Dudziak (2003), a CoInfo é um processo de aprendizado contínuo que envolve informação, conhecimento e inteligência. É transdisciplinar, incorporando um conjunto integrado de habilidades, conhecimentos, valores pessoais e sociais; permeia qualquer fenômeno de criação, resolução de problemas ou tomada de decisões. Desta feita, passamos a apresentar os dados obtidos a partir das opções de respostas elaboradas com base nos objetivos da CoInfo apresentados por Dudziak (2003).

Dos dados obtidos a partir do questionário para a CoInfo em relação à definição de critérios de escolha e tomadas de decisão dentro de um plano predeterminado, encontrou-se que na UEM-FAMED todos os participantes da pesquisa (pesquisadores) conseguem realizar esta atividade, conforme indica o gráfico 34.

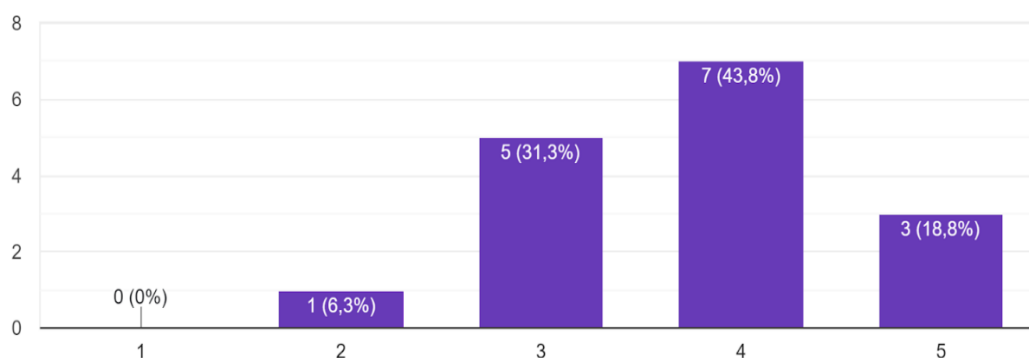
Gráfico 34. Capacidades dos pesquisadores da UEM-FAMED de definir critérios de escolha e tomadas de decisão dentro de um plano predeterminado



Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com os dados acima representados, nota-se que 33,3% dos pesquisadores conseguem sempre definir critérios de escolha e tomadas de decisão dentro de um plano predeterminado, 55,6% frequentemente, 5,6% ocasionalmente e raramente, e sem nenhum registro para o nunca. Portanto, o mesmo cenário verifica-se no CISM em termos da totalidade dos pesquisadores com capacidades para realizar esta atividade, havendo apenas diferenças percentuais em relação as outras opções conforme o gráfico 35.

Gráfico 35. Capacidades dos pesquisadores do CISM de definir critérios de escolha e tomadas de decisão dentro de um plano predeterminado



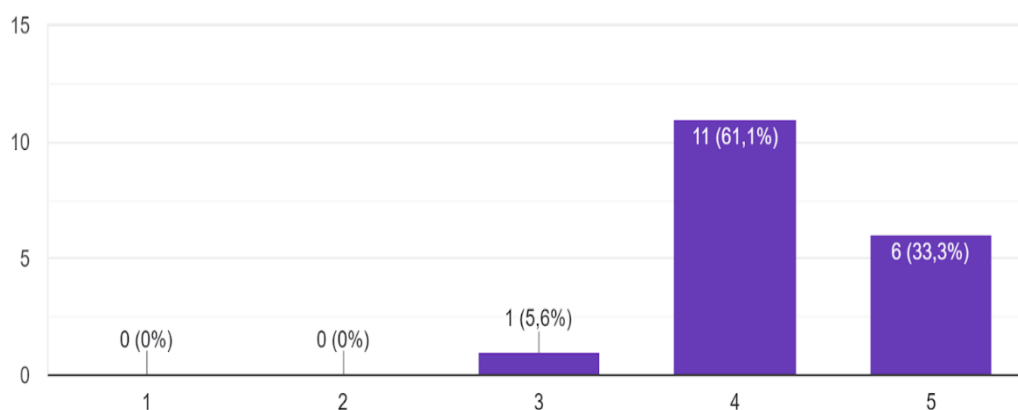
Fonte: Dados da pesquisa

Os dados acima representados demonstram as capacidades dos pesquisadores do CISM de definir critérios de escolha e tomadas de decisão dentro de um plano predeterminado, enfatizando que todos conseguem realizar esta atividade distribuída em termos percentuais da seguinte forma: 18,8% sempre, 43,8% frequentemente, 31,3% ocasionalmente, e 6,3% raramente. A definição de critérios de escolha e tomadas de decisão dentro de um plano

predeterminado é fundamental para os pesquisadores como agentes intelectuais de desenvolvimento científico como um dos fundamentos de saber determinar a natureza e a extensão de uma necessidade de informação como suporte a um processo inteligente de decisão discutido por Dudziak (2003).

Em relação à seleção dos métodos investigativos mais apropriados, os dados da pesquisa indicam que 61,1% dos pesquisadores da UEM-FAMED têm frequentemente o conhecimento deste processo, conforme se pode visualizar no gráfico 36.

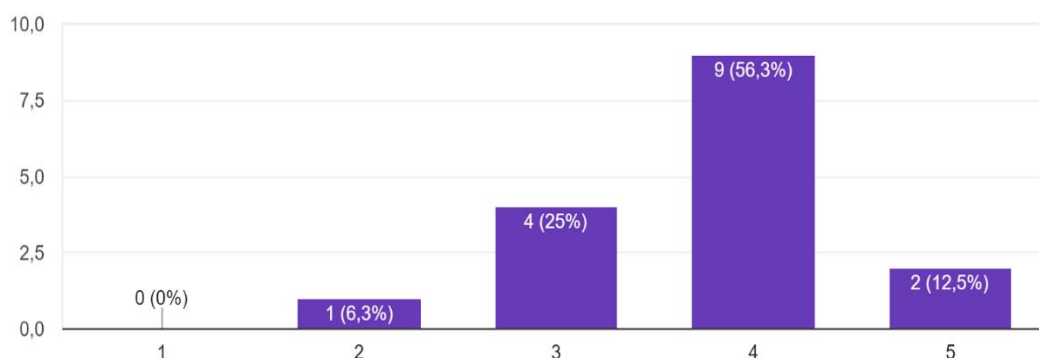
Gráfico 36. Conhecimentos dos pesquisadores da UEM-FAMED para selecionar os métodos investigativos mais apropriados



Fonte: Dados da pesquisa

A partir dos dados apresentados, constata-se que 33,3% dos pesquisadores têm sempre conhecimento para fazer a seleção dos métodos investigativos mais apropriados, 61,1% frequentemente, 5,6% ocasionalmente e nenhum para raramente e nunca. Comparativamente ao CISM, evidencia-se que raramente 6,3% dos pesquisadores têm conhecimento para fazer a seleção dos métodos investigativos mais apropriados, conforme demonstrado no gráfico 37. Em relação a este ponto, encontramos que 12,5% possuem o conhecimento sempre, 56,3% frequentemente, 25% ocasionalmente, 6,3% raramente e nenhum para nunca.

Gráfico 37. Conhecimentos dos pesquisadores do CISM para selecionar os métodos investigativos mais apropriados

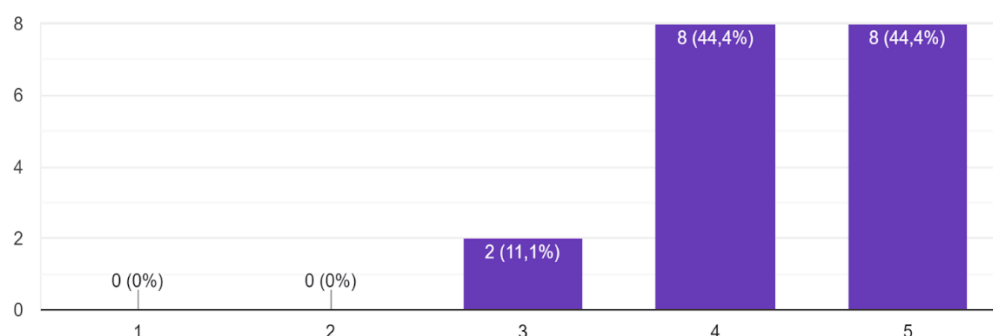


Fonte: Dados da pesquisa

Portanto, esses dados demonstram claramente como os pesquisadores da UEM-FAMED apresentam maior vantagem em termos comparativos em relação aos pesquisadores do CISM, pois a maior percentagem dos pesquisadores da UEM-FAMED encontra-se nos principais eixos (de frequentemente e sempre), enfatizando os seus conhecimentos específicos ligados a CoInfo. Para Dudziak (2003) um dos objetivos da CoInfo é formar indivíduos que conheçam o mundo da informação e sejam capazes de identificar e manusear fontes potenciais de informação de forma efetiva e eficaz, a partir da familiarização com as várias mídias de informação, incluindo jornais, revistas, televisão, Internet, além das pessoas; acesso as redes formais e informais de informação; seleção dos métodos investigativos mais apropriados; etc.

Aliado a isso, no concernente à capacidade dos pesquisadores da UEM-FAMED de criar um sistema de organização da informação, registrando as informações pertinentes para futuros usos, os dados da pesquisa evidenciam que 44,4% a tem sempre e frequentemente conforme o representado no gráfico 38.

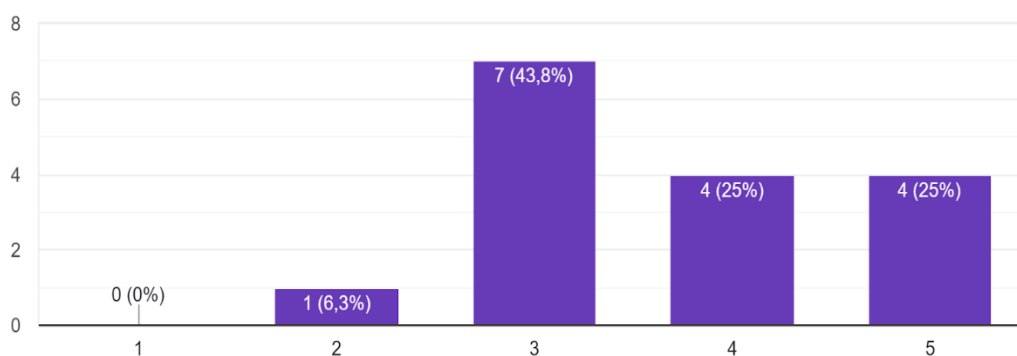
Gráfico 38. Capacidade dos pesquisadores da UEM-FAMED de criar um sistema de organização da informação, registrando as informações pertinentes para futuros usos



Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com o gráfico acima apresentado, evidencia-se a capacidade dos pesquisadores de criar um sistema de organização da informação, registrando as informações pertinentes para futuros usos com a prevalência de 44,4% sempre, 44,4% frequentemente, 11,1% ocasionalmente, e sem nenhum registro para raramente e nunca. Com base nesses dados, pode-se considerar que os pesquisadores da UEM-FAMED possuem mais indicadores da CoInfo considerados relevantes para o trabalho de um pesquisador do que os pesquisadores do CISM, visto que nesses últimos se constatou que a maior parte dos participantes da pesquisa representados em 43,8% possuem a capacidade ocasionalmente, conforme o gráfico 39.

Gráfico 39. Capacidade dos pesquisadores do CISM de criar um sistema de organização da informação, registrando as informações pertinentes para futuros usos



Fonte: Dados da pesquisa

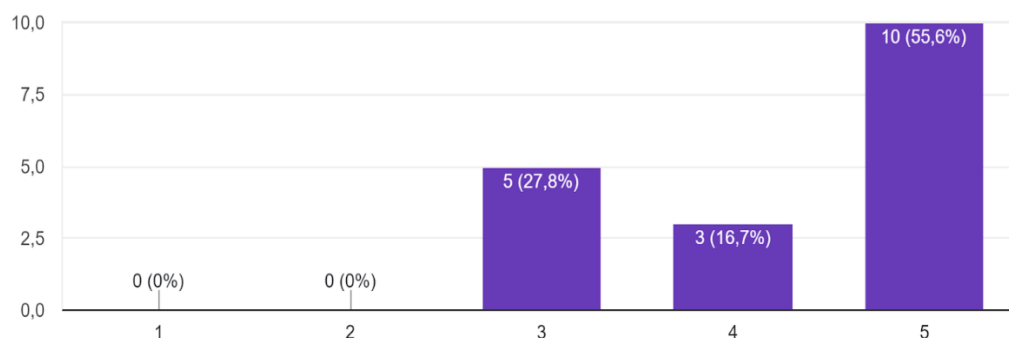
Portanto, com base nesses dados fica claro que todos os pesquisadores do CISM têm capacidade de criar um sistema de organização da informação, registrando as informações pertinentes para futuros usos, pois não houve nenhum registro para o nunca, destacando-se com maior ênfase o ocasionalmente com o percentual de 43,8, frequentemente 25%, sempre 25% e raramente com 6,3%.

Analisando esses dados, levantam-se algumas curiosidades em relação ao próprio CISM como uma instituição de pesquisa na área de saúde reconhecida internacionalmente, assim como dos pesquisadores, tendo a pesquisa científica como o seu cotidiano. Essas curiosidades estão ligadas a questão da busca da informação, visto que com essa fraqueza da capacidade reduzida de criação de um sistema de organização da informação, entende-se que sempre que existe uma demanda informacional os pesquisadores devem sempre iniciar as suas práticas informacionais envolvendo todas etapas sem em nenhum momento beneficiar-se da informação que poderia ser armazenada em um sistema de informação para o uso posterior, o que poderia ser uma mais valia por minimizar os esforços envolvidos neste processo e possibilitar o alcance dos resultados de forma fácil e rápida

A criação de um sistema de organização da informação, registrando as informações pertinentes para futuros usos além de ser uma forma de permitir conhecer o mundo da informação e ser capaz de identificar e manusear fontes potenciais de informação de forma efetiva e eficaz, está ancorada à recuperação da informação, redefinição de estratégias de ação e elaboração de esquemas e anotações segundo a abordagem de Dudziak (2003) que são de grande utilidade para o desenvolvimento de uma pesquisa científica.

Relativamente às habilidades dos pesquisadores de comunicar apropriadamente as suas ideias, incorporando princípios de planejamento comunicacional e de abertura ao diálogo, os dados obtidos a partir do questionário na UEM-FAMED indicam que 55,6% dos pesquisadores o fazem sempre conforme, conforme o gráfico 40.

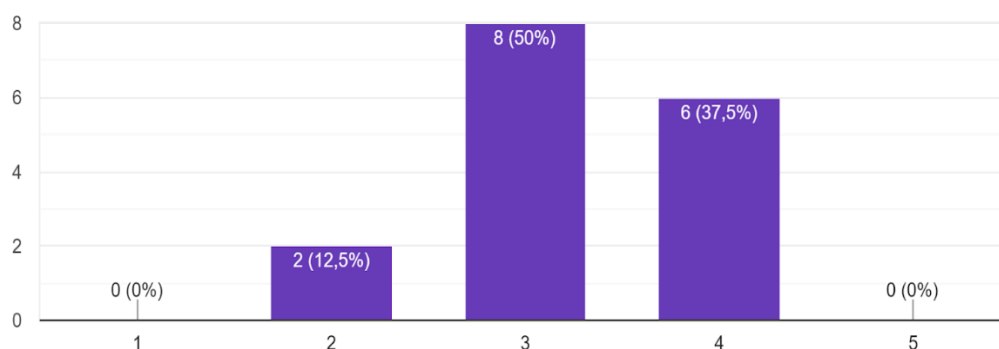
Gráfico 40. Habilidades dos pesquisadores da UEM-FAMED de saber comunicar apropriadamente as suas ideias, incorporando princípios de planejamento comunicacional e de abertura ao diálogo



Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com o gráfico acima apresentado, tem-se que 55,6% dos pesquisadores da UEM-FAMED possuem sempre habilidades de comunicar apropriadamente as suas ideias, incorporando princípios de planejamento comunicacional e de abertura ao diálogo, 16,7% frequentemente, 27,8% ocasionalmente, e sem nenhum registro para raramente e nunca. Esses dados demonstram que todos os participantes da pesquisa da UEM-FAMED estão habilitados para comunicar e à abertura de diálogo com os outros, quer seja a nível institucional ou com a comunidade científica da sua área de estudo. O mesmo cenário é verificado no CISM, apesar que nesta instituição não houve registro dos pesquisadores que possuem essas habilidades sempre, conforme indica o gráfico 41.

Gráfico 41. Habilidades dos pesquisadores do CISM de saber comunicar apropriadamente as suas ideias, incorporando princípios de planejamento comunicacional e de abertura ao diálogo



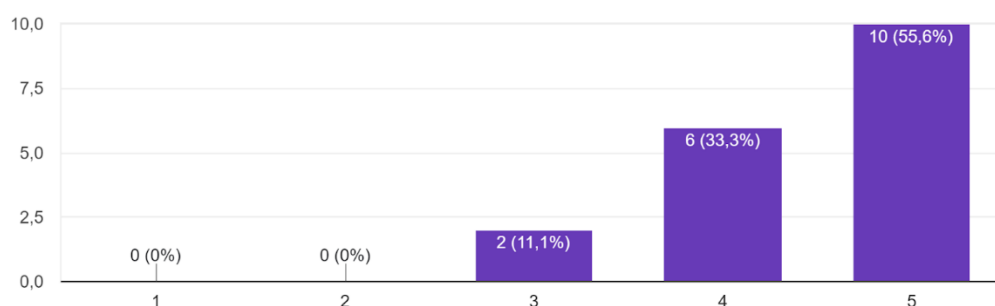
Fonte: Dados da pesquisa

A partir desses dados, verifica-se que tal como acontece na UEM-FAMED, os todos os participantes do CISM possuem habilidades de comunicar apropriadamente as suas ideias, incorporando princípios de planejamento comunicacional e de abertura ao diálogo em 37,5% frequentemente, 50% ocasionalmente, 12,5% raramente e sem nenhuma percentagem para nunca e sempre. Assim, pode-se dizer que esses dados podem significar para o CISM capacidade de abertura ao diálogo e habilidades de comunicação que são desenvolvidas pelos pesquisadores no âmbito da realização das suas atividades, pois esta tem trabalhado diretamente com as comunidades, e como um dos princípios nesse processo é justamente manter sempre diálogo com essas comunidades no sentido de informá-las ou atualizá-las sobre o desenvolvimento das suas pesquisas para solucionar problemas locais.

Portanto, são notórias essas habilidades no CISM, embora haja a limitante dos pesquisadores não as possuir sempre, o que se pressupõe ser indispensável nesta instituição de pesquisa. Segundo Dudziak (2003), comunicar apropriadamente suas ideias, incorporando princípios de planejamento comunicacional e de abertura ao diálogo é um dos requisitos para o uso e comunicação da informação, com um propósito específico para a geração de novas informações e criar novos grupo e novas necessidades informacionais.

Aliado às questões de comunicação, um outro ponto que merece destaque e que foi colocado como questão aos pesquisadores diz respeito à atualização em relação aos fatos e acontecimentos que ocorrem no mundo e principalmente em relação ao conhecimento científico. Nessa questão, constatou-se que na UEM-FAMED 55,6% dos pesquisadores mantém-se sempre atualizados conforme representado no gráfico 42.

Gráfico 42. Atualização dos pesquisadores da UEM-FAMED

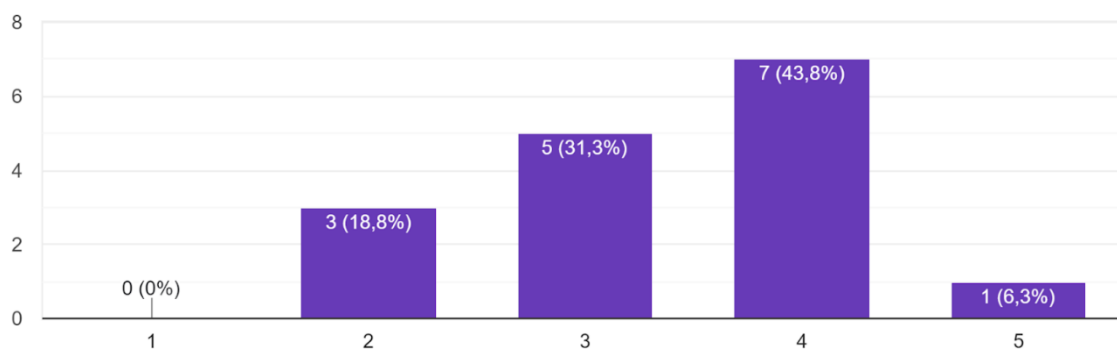


Fonte: Dados da pesquisa

Os dados da pesquisa demonstram que a maior parte dos pesquisadores da UEM-FAMED mantém-se sempre atualizados em 55,6%, frequentemente em 33,3%, ocasionalmente

em 11,1% e raramente e nunca, sem nenhum registro. Percebe-se que, apesar da UEM-FAMED não possuir no seu quadro um elevado número de pesquisadores de carreira, os que trabalham na docência-pesquisa mantêm-se sempre atualizados, tendo em conta a própria dinâmica do trabalho docente que envolve pesquisa para a preparação dos conteúdos para as aulas, assim como a produção científica realizada com os alunos em forma de artigo ou trabalhos de conclusão de curso (TCC) no decorrer do processo de ensino e aprendizagem, o que confere a instituições dessa natureza centros de produção científica por excelência. Contrariamente, no CISM, constatou-se que 43,8% dos pesquisadores mantêm-se atualizados frequentemente conforme o gráfico 43.

Gráfico 43. Atualização dos pesquisadores do CISM

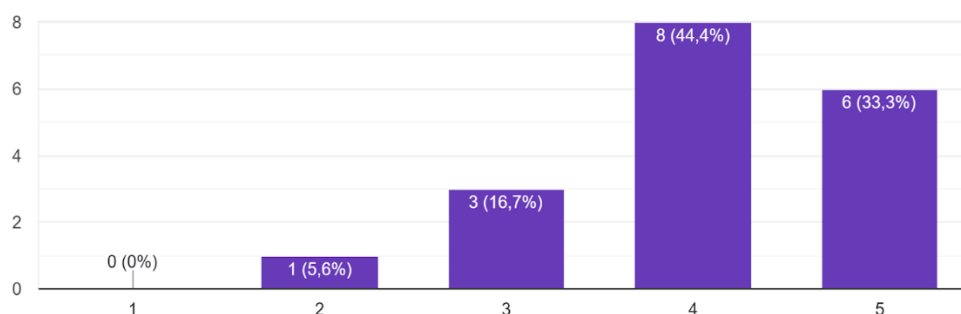


Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com os dados acima, tem-se que 43,8% dos pesquisadores mantêm-se frequentemente atualizados, 31,3% ocasionalmente, 18,8% raramente, 6,3% sempre e sem nenhum registro para o nunca, o que demonstra que todos os participantes da pesquisa procuram de certo modo se atualizar perante a evolução do conhecimento. Nesta instituição, nota-se que a atualização não é tão crescente como na UEM-FAMED, dado que pode estar ligado ao tipo de pesquisa (aplicada) para contextos específicos, mesmo que possam ser aplicados em contextos diferentes com características similares. Contudo, há necessidade de sempre acompanhar os factos a nível da sociedade assim como a evolução da mesma e consequentemente das novas ciências como forma de aprendizagem independente, atrelada a responsabilidade e capacidade de aprender por si próprio a partir dos recursos informacionais disponíveis (Dudziak, 2003).

Em relação à incorporação dos processos investigativos na vida diária dos pesquisadores, constata-se que na UEM-FAMED 44,4% dos pesquisadores o fazem frequentemente, conforme indica o gráfico 44.

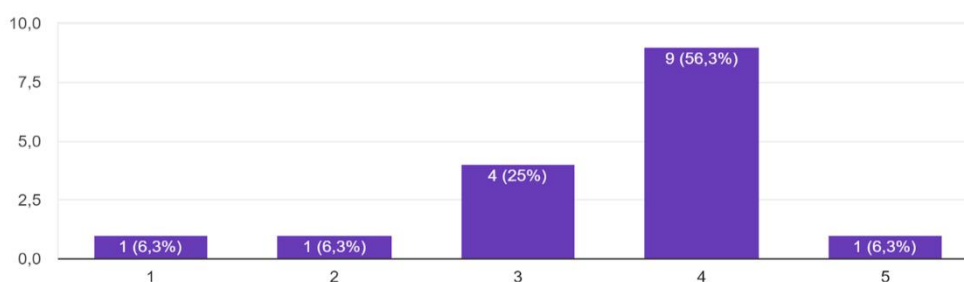
Gráfico 44. Incorporação dos processos investigativos dos pesquisadores da UEM-FAMED na sua vida diária



Fonte: Dados da pesquisa

Os dados graficamente apresentados, indicam que 44,4% dos pesquisadores da UEM-FAMED incorporam frequentemente os processos investigativos na sua vida diária, 33,3% sempre, 16,7% ocasionalmente, 5,6% raramente e nenhum registro para nunca. De acordo com os dados, os pesquisadores da UEM-FAMED demonstram a preocupação com a pesquisa na sua vida diária, tendo em conta que numa sociedade da informação a informação é insumo para qualquer fazer, seja no âmbito acadêmico, seja no âmbito empresarial, social ou cultural (Valentim, 2010) e por isso é indispensável a realização da pesquisa para buscar a informação certa com vista a responder as necessidades informacionais. Em contrapartida, no CISM, constata-se que nem todos os pesquisadores incorporam os processos investigativos na sua vida diária, visto que 6,3% indicaram que nunca o fizeram conforme o gráfico 45.

Gráfico 45. Incorporação dos processos investigativos dos pesquisadores do CISM na sua vida diária



Fonte: Dados da pesquisa

Neste ponto, os dados da pesquisa no CISM indicam que apenas 6,3% dos pesquisadores incorporam sempre os processos investigativos na sua vida diária, 56,3% frequentemente, 25% ocasionalmente, 6,3% raramente e 6,3% nunca. Entende-se a partir disso, que em algum momento os pesquisadores do CISM não atentam que as questões diárias necessitam tanto do emprego dos processos investigativos, mas sim as questões profissionais ligadas ao seu campo de atuação. A incorporação dos processos investigativos na vida diária, assim como o aprendizado contínuo e a disposição a vencer desafios são cruciais para a aprendizagem ao longo da vida (Dudziak, 2003), e como pesquisadores é crucial que possuam competência em informação para o desenvolvimento das suas atividades.

Importa referir que, tendo em conta os dados apresentados em relação à CoInfo dos pesquisadores da UEM-FAMED e do CISM, podemos inferir que embora sejam instituições de pesquisa em área de saúde diferentes (IES e centro de pesquisa) estes desenvolvem a CoInfo em certo ponto a partir das suas práticas informacionais e da sua experiência quotidiana, particularmente os da UEM-FAMED pelo largo processo histórico que possuem sob ponto de vista de análise do tempo de atuação na profissão.

7.3 Resultados da infodemia

A infodemia é vista como o aumento no volume de informações associadas a um assunto específico, que pode se multiplicar rapidamente em pouco tempo. Na sociedade da informação, esse fenômeno é potencializado pelas redes sociais e se expande globalmente (Cavalcante, *et al*, 2022).

Nesta seção de trabalho, apresentam-se os dados relativos à infodemia, a partir da entrevista aos responsáveis pela área de investigação da UEM-FAMED e CISM, pesquisa documental e o questionário dirigido aos pesquisadores. Assim sendo, primeiro são apresentados os dados obtidos a partir da entrevista e pesquisa documental e posteriormente do questionário.

De acordo com os dados obtidos a partir da entrevista realizada junto à diretora adjunta de investigação e extensão da UEM-FAMED (Entrevistado 1), constata-se que durante o período da pandemia da covid-19, além da gestão do medo, ansiedade e incertezas por parte dos profissionais e toda a comunidade acadêmica, no concernente à pesquisa, houve desvio de financiamento destinado a alguns projetos concebidos antes e no início do período da pandemia,

para dar prioridade às pesquisas ligadas a pandemia pelo seu impacto social, conforme o trecho da entrevista:

“Na área de investigação houve aquilo que foi o desvio de financiamentos porque a maior parte dos financiamentos quer nacionais ou internacionais estavam virados apenas para a covid-19. Então houve alguma redução de financiamentos disponíveis para outras áreas por causa da covid” (Entrevistado 1).

Os dados da pesquisa indicam ainda que houve restrições no que diz respeito à realização de atividades práticas que deveriam ser realizadas no campus ou no HCM. E diante disso, a UEM-FAMED procurava manter coordenação com o MISAU, autoridade competente de saúde e a UEM no sentido de receber instruções mais adequadas de procedimento em relação ao desenvolvimento das suas atividades, destacando-se desse modo o uso de cartazes e protocolos conforme a figura 24.

Figura 24. Exortação 1- UEM



CORONAVÍRUS (COVID-19)

EXORTAÇÃO

A Universidade Eduardo Mondlane (UEM) tem estado a acompanhar a evolução da pandemia do novo **Coronavírus (COVID-19)** e, como forma de tomar medidas preventivas observando as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS), do Ministério de Saúde (MISAU) e as propostas dos nossos profissionais e investigadores da área, decidiu adoptar a partir de 18 de Março do presente ano as seguintes **medidas de prevenção**:

- > a divulgação imediata, e em todas as unidades da UEM, de Cartazes sobre COVID-19 produzidas pelas autoridades competentes e a realização de palestras sobre o tema;
- > a criação de condições de isolamento temporário nos principais Campi da UEM, para os suspeitos;
- > o reforço das mensagens de prevenção relacionadas com o COVID-19 pelos docentes, investigadores, membros do CTÁ e estudantes;
- > a suspensão, na UEM, de eventos científicos, comemorativos, actividades culturais ou desportivas com mais de 50 participantes;

A par destas medidas foi criada uma **Comissão de Acção e Prevenção**, liderada pelo Centro de Saúde da UEM responsável pela formulação de um **Plano de Acção de Prevenção, coordenação e monitoria de todas as actividades relativas ao COVID-19**. Neste âmbito, recomenda-se a indicação de um Ponto Focal em cada Unidade da UEM para que possa articular directamente com esta Comissão.

Recomenda-se ainda a consulta do site **www.coronavirus.uem.mz**.

Outras medidas constarão no **Plano de Acção** que será divulgado oportunamente.

Pelo bem da nossa comunidade e das nossas famílias, apela-se, incisivamente, à observância de todas as medidas de prevenção, que serão ajustadas conforme as necessidades e a orientação das entidades competentes.

Maputo, 19 de Março de 2020.

O Reitor

Prof. Doutor Orlando António Quilambo

Fonte: Dados da pesquisa

A figura acima representa a primeira exortação feita pela UEM para todas as suas unidades em relação às medidas preventivas para a covid-19, tendo em conta as recomendações da OMS, MISAU e profissionais e pesquisadores da área de saúde.

Em relação ao CISM, os dados da entrevista com o diretor científico (Entrevistado 2) revelam que durante a pandemia da covid-19 as questões orçamentárias determinaram o desenvolvimento de prática da pesquisa, pois foram realizadas diversas atividades que não haviam sido planificadas em decorrência deste evento. As restrições impostas, paralisação de algumas atividades, garantir a proteção de todos os envolvidos nas pesquisas e estabelecer a comunicação com todos *stakeholders* virtualmente foram as principais dificuldades vivenciadas no CISM, como podemos observar a seguir:

Tivemos que nos adotar. Preocupação com a nossa proteção e de todos envolvidos no estudo. Aprendemos a nos comunicar fazer reuniões de forma virtual e convencer a todo mundo que uma reunião por exemplo pode se fazer de forma virtual (governantes). Houve muita aprendizagem e adaptações que acabamos fazendo e que hoje são bastante úteis para o nosso dia a dia. Algumas atividades tivemos que realmente parar e esperar que a pandemia terminasse porque era impossível de realizar com as restrições ou com as condições que a pandemia nos impunha. A covid-19 foi a melhor aula da saúde pública que todos nós tivemos como pesquisadores, como tomadores de decisão, como comunidade (Entrevistado 2).

Portanto, verifica-se a partir deste discurso que uma das principais dificuldades vivenciadas no CISM são as restrições e a paralisação de algumas atividades, tal como apresentado na UEM-FAMED e em quase todas as partes do mundo. Além disso, acrescenta-se ao CISM, a ação de comunicação virtual com o pessoal envolvido no estudo, numa sociedade em que nem todos tem acesso à Internet. Contudo, a comunicação virtual é destacada como um dos principais ganhos obtidos a partir desse cenário e que até os dias atuais continua sendo usada e de forma regular entre os profissionais do CISM e os outros membros com que a instituição estabelece contatos ou parcerias.

Vale ressaltar que, de uma forma geral, o MISAU, como órgão central do aparelho do Estado, dirige, planifica e assegura a execução da legislação e políticas de Saúde no Sistema Nacional de Saúde moçambicano, e por isso durante todo o período da vigência da covid-19 foi responsável por implementar medidas em relação a pandemia e orientar as instituições a nível nacional sobre a efetivação dessas medidas. No entanto, tal como na UEM-FAMED, no CISM também foram criados cartazes, fluxogramas, protocolos, comunicados, etc., a partir das orientações do MISAU para a coordenação das atividades internas conforme o exemplo na figura 25.

Figura 25. Comunicado do CISM sobre a covid-19



Fonte: Dados da pesquisa

Em relação à produção científica diante de vasta gama de informações que eram difundidas a respeito da pandemia, os dados da pesquisa indicam que os pesquisadores da UEM-FAMED sempre buscam informações em sites que disseminam informações fidedignas, com maior ênfase aos sites da OMS e dos Centros de Prevenção e Controle de Doenças dos Estados Unidos (CDC), como se evidencia no seguinte fragmento da entrevista:

Nós como academia sempre pautamos pelo rigor técnico científico. Para dizer que sabemos em que revista ou quais são os critérios para avaliar se essa publicação por exemplo é falsa ou não, se é revista predatória ou não, e temos conhecimento dos sites que disseminam informações fidedignas. Estamos a falar de sites da OMS, CDC dos Estados Unidos. Então temos confiança de que a informação que vem a público através desses órgãos foi previamente analisada e só saiu a público depois duma análise exaustiva. Então nós consumimos este tipo de informação (Entrevistado 1).

Aliado a isso, uma das vantagens da época da covid-19 aqui mencionadas diz respeito a sites de publicações anteriormente restritas, que passaram a ser de acesso livre, o que permitiu a comunidade científica da UEM-FAMED obter informações para as suas pesquisas, assim como para a preparação de protocolos de estudos, buscar parcerias no âmbito da pandemia,

como projetos de tratamento, ensaios de vacinas, etc., concretamente no intervalo de 2020 a 2022.

Nesse contexto, verifica-se que a UEM-FAMED esteve envolvida em vários projetos de pesquisa apoiados pelo Conselho Científico e o Comité Institucional de Bioética para a Saúde, conjunto entre a Faculdade de Medicina e o Hospital Central de Maputo. A título de exemplo, em 2020 os docentes e pesquisadores da UEM-FAMED, estiveram envolvidos em 64 projetos de investigação que resultaram em 119 artigos científicos publicados em revistas com revisão de pares (UEM-FAMED, 2021). Desses artigos, nove (09) eram sobre a covid-19, conforme indica o quadro 7.

Quadro 7. Artigos científicos da UEM-FAMED sobre a covid-19 em 2020

Ordem	Título
01	From Easing Lockdowns to Scaling-Up Community-Based COVID-19 Screening, Testing, and Contact Tracing in Africa - Shared Approaches, Innovations, and Challenges to Minimize Morbidity and Mortality.
02	The COVID-19 pandemic presents an opportunity to develop more sustainable health workforces.
03	Principalism in public health decision making in the context of the COVID-19 pandemic.
04	Minimally Invasive Autopsy: a more feasible and safer alternative to conventional autopsy in the COVID-19 pandemic era?
05	SARS-CoV-2 Infection in Pregnant Women and Their Newborns.
06	Indirect implications of COVID-19 prevention strategies on non-communicable diseases: An Opinion Paper of the European Society of Hypertension Working Group on Hypertension and Cardiovascular Risk Assessment in Subjects Living in or Emigrating from Low Resource Settings.
07	Air pollution and other risk factors might buffer COVID-19 severity in Mozambique.
08	The SARS-CoV-2 pandemic scenario in Africa: What should be done to address the needs of pregnant women?
09	What does the COVID-19 pandemic mean for HIV, tuberculosis, and malaria control?

Fonte: Adaptado da UEM-FAMED (2021)

Paralelamente no CISM, para a produção científica durante a pandemia, os pesquisadores recorriam aos repositórios de informação e revistas científicas para buscar informação, destacando-se o repositório da OMS, PUBMED, CDC. Há que frisar que os pesquisadores de uma forma geral são chamados a usar fontes de informação fiáveis, pois é sua obrigação verificar as fontes, os métodos e relevância da informação antes do seu uso. Esses aspectos são destacados no trecho a seguir:

Qualquer pesquisador que se preze não faz nenhuma revisão bibliográfica através da google. Temos ferramentas próprias que já existiam muito antes da pandemia, por exemplo há um repositório americano chamado PUBMED, temos repositório da OMS, e temos vários repositórios da informação e revistas científicas que publicam informação de qualidade. São essas que usamos. Como pesquisadores somos obrigados a verificar as nossas fontes, métodos e relevância da informação. Além disso, houve muita revisão sistemática da informação disponível. A OMS e CDC estiveram na dianteira como fontes de informação fidedignas (Entrevistado 2).

Entretanto, no primeiro período da pandemia concretamente em 2020, registrou-se no CISM 63 publicações (artigos científicos), das quais apenas duas (02) eram sobre a covid-19. Importa referir que são consideradas publicações do CISM⁶ todas aquelas com dados do CISM analisados pelos pesquisadores do CISM e doutras instituições, mas com estreita e ativa colaboração e participação do CISM.

Quadro 8. Artigos científicos do CISM sobre a covid-19 em 2020

Ordem	Título
01	Challenges and needs for social behavioural research and community engagement activities during the COVID-19 pandemic in rural Mozambique.
02	SARS-CoV-2 Infection in Pregnant Women and Their Newborns.

Fonte: Adaptado do website do CISM

Diante disso, nota-se que enquanto na UEM-FAMED, houve publicação de nove artigos, no CISM foram apenas dois sobre a covid-19, comprovando a fraca publicação sobre esta temática. Importa destacar que, em Moçambique o primeiro decreto presidencial sobre a calamidade pública da covid-19 foi anunciado em março de 2020 período marcado pelo registro de primeiras contaminações (poucos casos confirmados da covid-19) no país.

Nessa perspectiva, o CISM implementou desde 01 de dezembro de 2020, um estudo denominado MozCOVID, que tinha em vista compreender a curva epidêmica e a história natural da síndrome respiratória aguda grave da coronavírus 2 (SARS-CoV-2) no distrito de Manhica, através de uma série de indicadores epidemiológicos obtidos ao nível da unidade sanitária, de modo a fornecer recomendações baseadas em evidências para o gerenciamento e mitigação da epidemia da covid-19. Com base nesse estudo, foram produzidos vários artigos científicos, destacando-se o publicado pela revista *“Influenza and Other Respiratory Viruses”* intitulado “Exposição elevada ao SARS- OCoV-2 na zona rural do sul de Moçambique após quatro vagas de COVID-19: Inquéritos Seroepidemiológicos de Base Comunitária”.

Com relação às estratégias desenvolvidas para lidar com a infodemia na área da pesquisa científica, assistiu-se na UEM-FAMED uma oportunidade de aprendizagem e pesquisa na esfera da covid-19, tendo todos os esforços envolvidos para a harmonização da instituição com a tendência global a nível da saúde. Isso implicou na readaptação da instituição em relação ao “novo normal” imposto pela pandemia (restrições, distanciamento, etc.) e acompanhar a dinâmica das pesquisas sobre a covi-19, buscando novas parcerias e colaborações para se impor na sociedade como uma instituição de pesquisa na área da saúde. No trecho da entrevista com o responsável da UEM-FAMED, observa-se os esforços dos profissionais para investigar questões sobre a pandemia:

⁶ <https://www.cismmanhica.org/publicacoes>

Vimos que a tendência global era virar-se alguma parte dos recursos de investigação nem? E nós também não podíamos ir contra maré. Nós também tivemos que procurar parcerias que estivessem a fazer pesquisas na área de covid e concorremos a alguns financiamentos, e conseguimos e fomos implementando. Isso é que no permitiu continuar a publicar mesmo quando todo mundo estava a olhar para a covid-19. Quando a covid chegou houve uma oportunidade para pesquisa. Houve um impacto negativo de uma forma geral, mas a covid foi uma oportunidade de aprender e fazer novas pesquisas nessa matéria (Entrevistado 1).

Já no CISM para lidar com a infodemia na área da pesquisa científica, a maior estratégia desenvolvida foi a divulgação e chamada de atenção aos pesquisadores em relação à seleção e uso de fontes de informação credíveis, fidedignas, fiáveis e reconhecidas (da OMS, CDC, etc.) como disseminadoras de informação na área da saúde a nível mundial. Neste sentido, enfatiza-se que houve vários estudos de revisão sistemática da literatura a partir dessas fontes, conforme o seguinte trecho da entrevista:

Na pandemia o maior segredo esteve na prevenção, a principal estratégia que houve em relação a pandemia foi colocar ênfase na prevenção. Houve chamada de atenção aos pesquisadores no geral em relação as fontes de busca de informação para não correr o risco de buscar informação em fontes não fiáveis. Além disso, houve muita revisão sistemática da informação disponível. A OMS e a CDC estiveram na dianteira como fontes de informação fidedignas (Entrevistado 2).

À escala nacional verificou-se a criação do plano nacional de preparação e resposta para o novo coronavírus (covid-19) criado pelo MISAU. Trata-se de uma ferramenta estratégica de preparação e resposta a uma potencial epidemia pelo vírus SARS-CoV-2 em Moçambique (Governo de Moçambique, 2020). Esta resultou da compilação de diretivas e normas de conduta, com particular referência aos regulamentos de saúde internacionais (2005) e documentos sobre a covid-19 da OMS.

Segundo os dados da entrevista na UEM-FAMED, esta instituição encontra-se preparada para lidar com os possíveis cenários similares à pandemia da covid-19, uma vez que uma parte do corpo docente e pesquisadores estiveram envolvidos nos grupos de trabalho criados a nível do MISAU para elaboração de estratégias de combate a esta pandemia. Com base nisso, a nossa entrevistada secunda que há capacidade institucional de analisar informações de forma crítica e cientificamente válida para conduzir a tomada de decisão consciente em relação a uma situação relacionada a covid-19.

Na mesma senda, os dados da entrevista no CISM demonstram que a instituição está preparada para lidar com os possíveis cenários similares à pandemia da covid-19, evidenciando os esforços e recursos envolvidos nesta última como uma ação de prontidão para responder a essas situações.

Com base nessas informações, percebe-se que as duas instituições apresentam uma posição única de segurança e prontidão a responder possíveis cenários similares à covid-19, porém não há evidências claras de mecanismo de combate, prevenção ou instrumentos de preparação criados para tal. Portanto, isso nos leva a crer que estamos diante de uma situação em que as condições do ambiente em algum momento determinam a tomada de decisões tendo em conta os planos organizacionais.

Em vista disso, encontramos com base nas entrevistas realizadas tanto na UEM-FAMED como no CISM que não há indicação clara de medidas específicas criadas para prevenção e combate a possíveis contextos de infodemia. Assim, o depoimento da UEM-FAMED menciona que:

Como protocolo não, porque cada pandemia é específica e a forma como elas surgem. É diferente de pensar em um protocolo de gestão de desastres naturais. Porque já sabes que se for cheias tenho que ter barcos, grupo técnico de emergência, então crias um grupo de ação rápida porque já sabes que houve chuvas, então haverá cheias. Agora, no caso de uma pandemia ligada a doenças infecciosas neste caso, a nível do MISAU há grupos técnicos que já foram criados para gestão de emergências e nós como instituição do ensino superior de saúde algumas vezes fomos consultados ou somos chamados a fazer parte desses grupos técnicos e através desses fluxos que forem desenhados pelo MISAU nós podemos gerir essas informações, mas a nível local não (Entrevistado 1).

Em relação ao CISM o depoimento refere que:

Nós já sabemos que é muito importante ter repositório de informação e de amostra para testar amostras para sermos capazes de rapidamente testar hipóteses, novos agentes, seja lá o que for. Os nossos biorepositórios são bastante úteis e importantes para situações como estas como a covid-19 especificamente para a área da pesquisa (Entrevistado 2).

Destarte, com tendo em conta os depoimentos acima arrolados, encontramos que enquanto a UEM-FAMED refugia-se nas decisões do MISAU, sem nenhuma orientação clara especificamente para a área da pesquisa, o CISM reconhece a criação de repositórios de informação e de amostras para busca de informação e testagens, com vista a obtenção de resultados satisfatórios. No período da pandemia da covid-19 a OMS reconheceu a infodemia como um problema de saúde pública que fomenta a necessidade de ações de regulação da difusão informacional, pois enfatiza-se a importância de políticas públicas de saúde que implementem metodologias acessíveis ao meio social sobre o gerenciamento das informações, com o objetivo de democratizar o conhecimento fundamentado em evidências, fomentando a educação social sobre como buscar e interpretar informações (WHO, 2021).

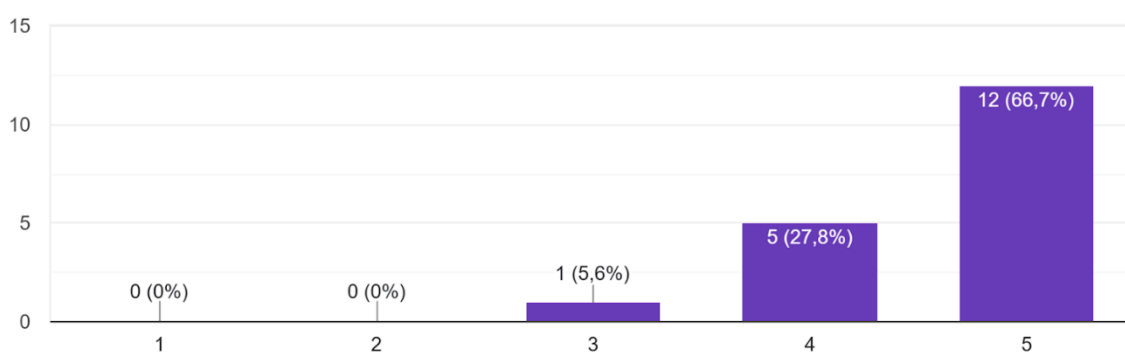
Assim, torna-se necessário que as instituições de pesquisa particularmente, criem além de políticas públicas de saúde e instrumentos de regulamentação das suas atividades em

cenários de infodemia, um protocolo de atuação para lidar com os possíveis cenários similares, como mecanismo de preparação e enfrentamento a isso.

7.3.1 Questionário

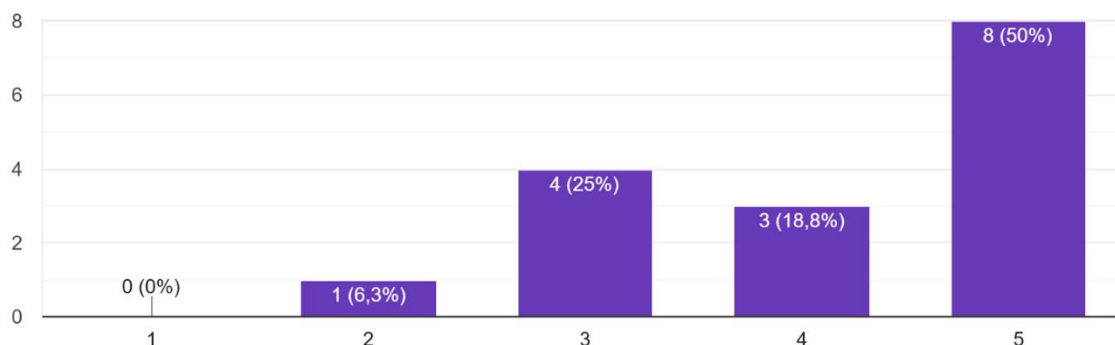
Nesta seção do trabalho apresentam-se os dados relativos a infodemia a partir do questionário. Desta feita, para o início do questionário sobre a infodemia, procurou-se saber dos pesquisadores da UEM-FAMED e dos CISM de que forma faziam a seleção e busca da informação para a realização das pesquisas sobre covid-19 diante de vários conteúdos difundidos a respeito do mesmo. Nisso, encontramos que 66,7% dos pesquisadores da UEM-FAMED pesquisavam sempre a fonte de informação antes de buscar a informação conforme indica o gráfico 46.

Gráfico 46. Pesquisa da fonte de informação pelos pesquisadores da UEM-FAMED durante a covid-19



Fonte: Dados da pesquisa

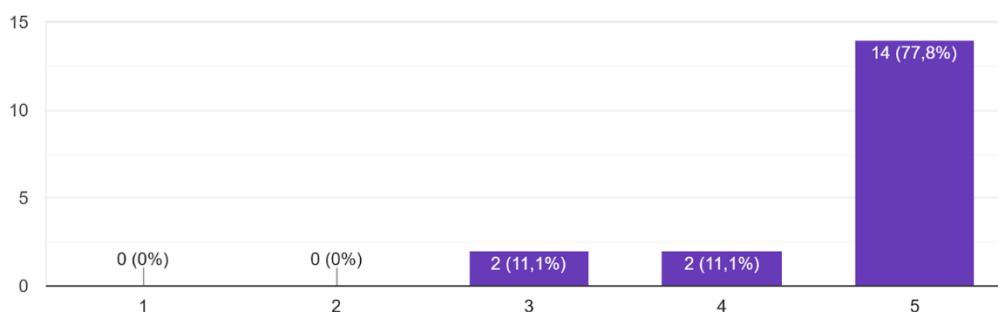
De acordo com os dados graficamente apresentados, nota-se que praticamente todos os pesquisadores da UEM-FAMED pesquisavam a fonte para buscar a informação, destacando os 66,7% que o faziam sempre, 27,8% frequentemente e 5,6% ocasionalmente, demonstrando assim o conhecimento da importância do uso de uma fonte confiável. Em vista disso, o mesmo cenário é visto no CISM, apontando-se que além dos que faziam a pesquisa da fonte sempre em 50%, frequentemente em 18,8%, ocasionalmente em 25%, também encontramos os que o faziam raramente em 6,3% conforme representado no gráfico 47.

Gráfico 47. Pesquisa da fonte de informação pelos pesquisadores do CISM durante a covid-19

Fonte: Dados da pesquisa

O conhecimento do uso de fontes confiáveis é o primeiro passo para a determinação das fases subsequentes com vista a busca e uso da informação de forma eficiente e eficaz. Num contexto em que as pessoas tendem a uma necessidade de confirmar suas verdades, de compartilhar informações em que acreditam e sem levar em consideração as fontes, onde o objetivo é provar suas afirmações, mas que nem sempre tratam de informações verdadeiras, a infodemia acaba contribuindo com a desinformação (Silva; Bertotti; Vitorino, 2022).

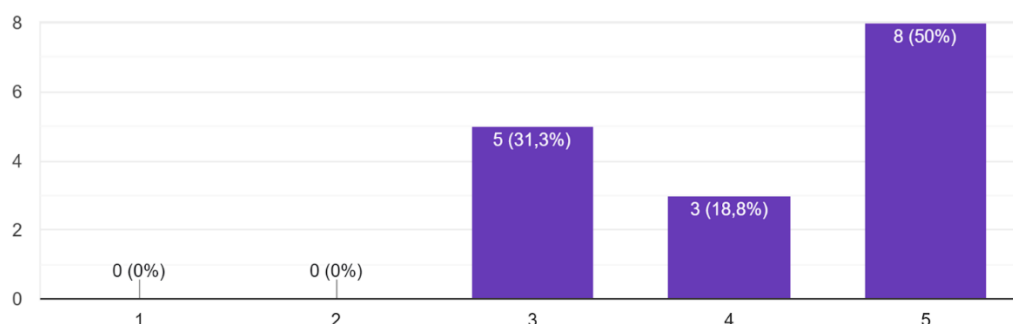
No concernente à avaliação da confiabilidade do veículo da informação durante a infodemia da covid-19, os dados da pesquisa indicam que 77,8% dos pesquisadores da UEM-FAMED o faziam sempre conforme pode se verificar no gráfico 48.

Gráfico 48. Avaliação da confiabilidade do veículo da informação dos pesquisadores da UEM-FAMED durante a covid-19

Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com o gráfico acima apresentado, verifica-se que os pesquisadores da UEM-FAMED para buscar a informação no durante da infodemia da covid-19, antes avaliavam a confiabilidade do veículo da informação sempre em 77,8%, 11,1% sempre e 11,1% ocasionalmente. Paralelamente no CISM, constatou-se que um número considerável fazia a avaliação da confiabilidade do veículo da informação raramente, em 31,3% conforme indica o gráfico a seguir.

Gráfico 49. Avaliação da confiabilidade do veículo da informação dos pesquisadores do CISM durante a covid-19

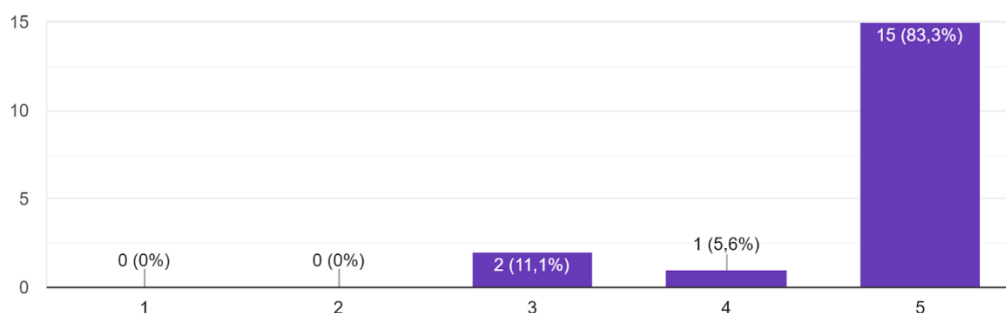


Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com os dados acima representados, verifica-se que no CISM 50% dos pesquisadores faziam a avaliação da confiabilidade do veículo da informação durante a infodemia da covid-19 sempre, 18,8% frequentemente e 31,1% ocasionalmente. O fato de alguns pesquisadores fazerem essa avaliação ocasionalmente pode ser considerado um descuido em relação a informação e o valor da mesma, colocando em causa de certo modo os resultados da sua pesquisa. Um pesquisador deve se preocupar em garantir uma produção científica de qualidade baseada no uso não só de métodos cientificamente aprovados, mas também de fontes, recursos e sistemas de informação credíveis. Ademais, é preciso evidenciar a importância dos sistemas de produção científica com ênfase em bibliotecas, bases de dados, editores de revistas, comitês editoriais e avaliadores, editoras e a sociedade científica, como instituições que garantem a existência de todo esse sistema intrincado (Droescher; Silva, 2014).

Entretanto, em relação à verificação da data de publicação da informação durante a infodemia da covid-19, os dados apurados na UEM-FAMED evidenciam que 83,3% dos pesquisadores o faziam sempre conforme demonstrado no gráfico 50.

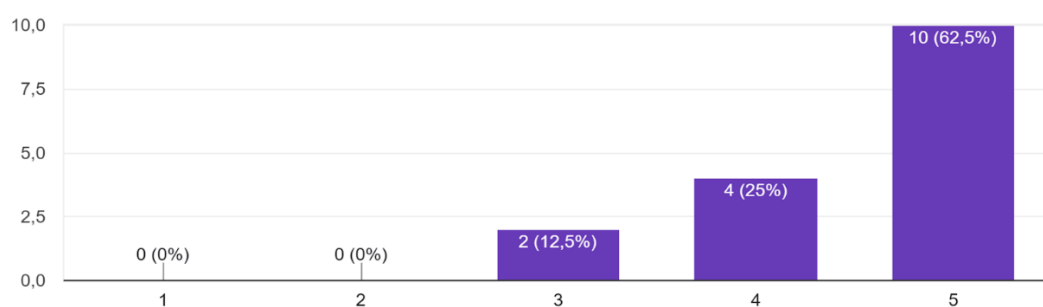
Gráfico 50. Verificação da data da publicação da informação pelos pesquisadores da UEM-FAMED durante a covid-19



Fonte: Dados da pesquisa

Dos dados graficamente representados, nota-se que 83,3% dos pesquisadores da UEM-FAMED faziam a verificação da data da publicação da informação durante a infodemia da covid-19 sempre, 5,6% frequentemente, e 11,1% ocasionalmente. E o mesmo cenário é assistido no CISM em 62,5% sempre, 25%, frequentemente, e 12,5% ocasionalmente, conforme o gráfico 51.

Gráfico 51. Verificação da data da publicação da informação pelos pesquisadores do CISM durante a covid-19



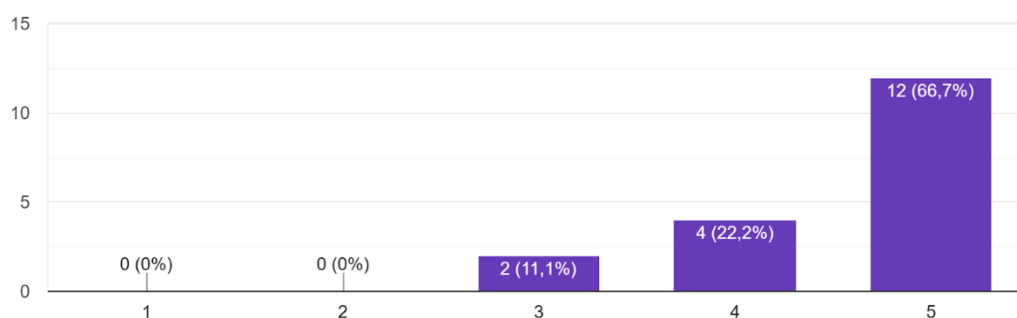
Fonte: Dados da pesquisa

Dos dados graficamente representados tem se que todos os pesquisadores da UEM-FAMED, assim como do CISM, verificavam a data de publicação da informação durante a infodemia da covid-19 sob risco de recuperar informação obsoleta. Seguindo as etapas de verificação da veracidade de uma determinada informação com vista ao desenvolvimento do pensamento crítico elaboradas pela IFLA (2017), considera-se necessária a avaliação da fonte que emite a informação, a verificação da autoridade do autor e da identificação da data de

publicação, pois com excesso de informação é possível repassar-se informação obsoleta, e que não tenha nenhuma relevância para a realidade atual.

No que tange à verificação do discurso usado para transmitir a informação, os dados do questionário revelam que 66,7% dos pesquisadores da UEM-FAMED o faziam sempre durante a infodemia da covid-19, tal como representado no gráfico 52.

Gráfico 52. Verificação do discurso usado para transmitir a informação pelos pesquisadores da UEM-FAMED durante a covid-19

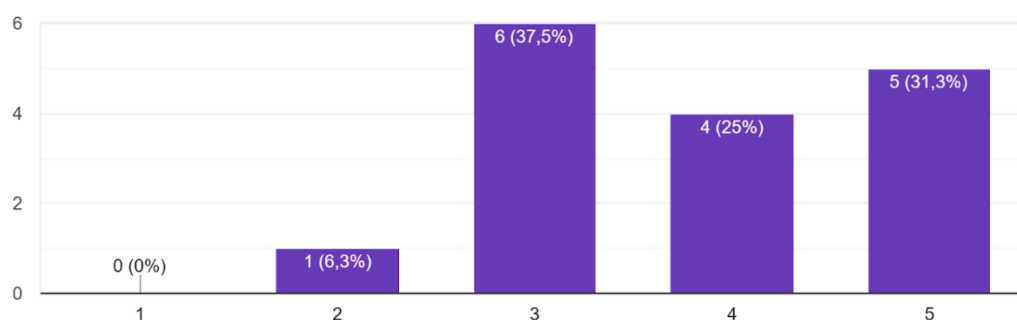


Fonte: Dados da pesquisa

Segundo os dados acima representados, todos os pesquisadores da UEM-FAMED faziam a verificação do discurso usado para transmitir a informação durante a infodemia da covid-19, destacando-se 66,7% que o faziam sempre, 22,2% frequentemente, e 11,1% ocasionalmente.

Já no CISM, constatou-se também que todos os pesquisadores verificavam o discurso usado para transmitir a informação durante a infodemia da covid-19, destacando-se os 37,5% dos pesquisadores que o faziam ocasionalmente, 31,3% sempre, 25% frequentemente e 6,3% raramente, tal como é demonstrado no gráfico 53.

Gráfico 53. Verificação do discurso usado para transmitir a informação pelos pesquisadores do CISM durante a covid-19

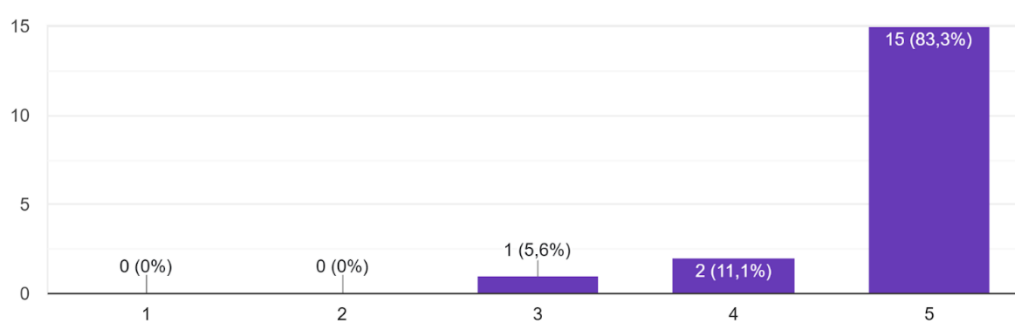


Fonte: Dados da pesquisa

A verificação do discurso usado para transmitir a informação é necessária e deve ser comum para entender como a informação e a desinformação são propagadas e como isso afeta o comportamento dos indivíduos. Acrescenta-se a isso a importância de reconhecer as situações em que não há informação precisa para que a desinformação não ganhe espaço. Contudo, a promoção de informações precisas e acionáveis deve, portanto, ser vista como um processo, não um estado final (WHO, 2021).

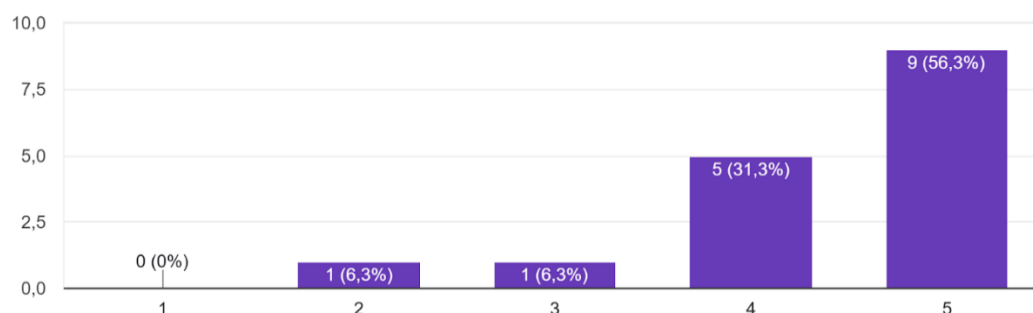
Relativamente à avaliação da pertinência da informação, os dados do questionário na UEM-FAMED indicam que 83,3% dos pesquisadores o faziam sempre durante o período da infodemia da covid-19, conforme demonstra o gráfico 54.

Gráfico 54. Avaliação da pertinência da informação pelos pesquisadores da UEM-FAMED durante a covid-19



Fonte: Dados da pesquisa

Gráfico 55. Avaliação da pertinência da informação pelos pesquisadores do CISM durante a covid-19

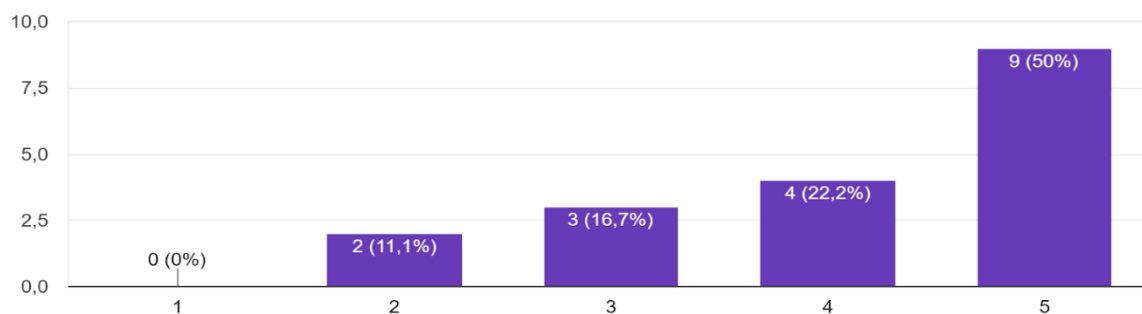


Fonte: Dados da pesquisa

Os dados acima apresentados evidenciam que 83,3% dos pesquisadores da UEM-FAMED faziam a avaliação da pertinência da informação durante a infodemia da covid-19 sempre, 11,1% frequentemente e 5,6% ocasionalmente, diferindo-se do CISM que tem 6,3% dos pesquisadores que o faziam raramente, o que não se assistiu na UEM-FAMED, conforme o gráfico 55.

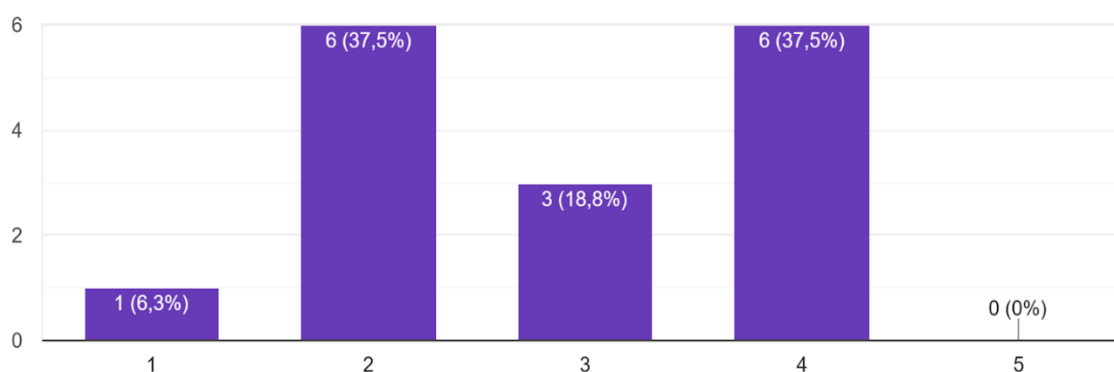
Os dados apresentados graficamente (55) evidenciam que 56,3% dos pesquisadores do CISM faziam a avaliação da pertinência da informação durante a infodemia da covid-19 sempre, 31,3% frequentemente, 6,3% ocasionalmente e outros 6,3% raramente. Segundo Alves, Bezerra e Sampaio (2015), saber administrar, avaliar a informação e fazer o uso adequado das fontes de informação, que é o que proporciona o conteúdo que se está pesquisando, é de grande importância nessa sociedade na qual a compreensão se faz necessária. Assim sendo, não basta termos fluxos de mensagens informacionais em grande escala se não soubermos nos apropriar das informações pertinentes e usá-las corretamente.

No que se refere ao fenômeno de excesso informacional no trabalho de pesquisa, dos dados apurados, constatou-se que 50% dos pesquisadores da UEM-FAMED concordam totalmente que é um fator benéfico para a pesquisa, conforme representado no gráfico 56.

Gráfico 56. Excesso informacional como um fator benéfico para os pesquisadores da UEM-FAMED

Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com o gráfico acima apresentado, verifica-se que 50% dos pesquisadores da UEM-FAMED concordam totalmente que o fenômeno de excesso informacional é benéfico para a pesquisa, 22,2% concordam, 16,7% indiferentes, 11,1% discordam. Contrariamente, 37,5% dos pesquisadores do CISM concordam por um lado, e por outro lado, discordam, conforme indica o gráfico 57. Portanto, esses dados demonstram uma dualidade de ideias por parte de pesquisadores da mesma instituição, considerando a forma como cada um dos polos soluciona os seus problemas informacionais diante do excesso informacional, aliada a capacidade de filtrar o essencial para a realização do seu trabalho de pesquisa.

Gráfico 57. Excesso informacional como um fator benéfico para os pesquisadores do CISM

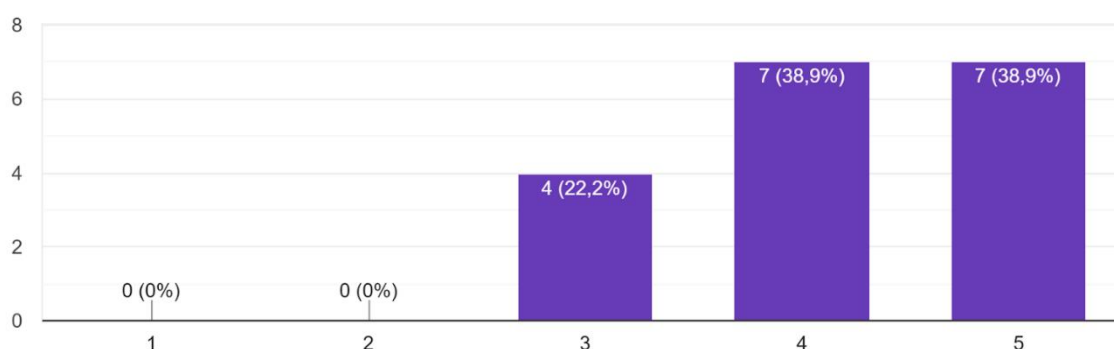
Fonte: Dados da pesquisa

Dos dados apresentados, constata-se que 37,5% dos pesquisadores do CISM concordam que o excesso informacional é um fator benéfico para a pesquisa, 18,8% apresentam-se indiferentes, 37,5% discordam, 6,3% discordam totalmente. Diante disso, tem-se a dizer que a questão do excesso informacional pode estar diretamente ligada à CoInfo que os indivíduos possuem para selecionar, filtrar e buscar informação correta, pois para quem a possui certamente é benéfico, porém contrariamente pode se constituir num grande desafio. O excesso de informação pode gerar efeitos negativos, mas é possível aprender a lidar com a situação de modo a não se deixar sobrecarregar ou sofrer dos problemas que esta ocorrência pode provocar (Souza, 2019).

No parecer de Souza (2019), o excesso de informação pode não representar um problema em si, a questão é se este excesso causar sobrecarga nas pessoas e com isso se desenvolverem situações incômodas. Portanto, o cerne da questão não é a informação, mas sim a dificuldade em lidar com ela de maneira saudável, e essa complexidade gerar a sobrecarga e seus efeitos.

Ainda na questão do excesso informacional, os dados da pesquisa indicam que 38,9% dos pesquisadores da UEM-FAMED concordam totalmente que este é um problema informacional, conforme o gráfico 58.

Gráfico 58. Excesso informacional como um problema informacional para os pesquisadores da UEM-FAMED

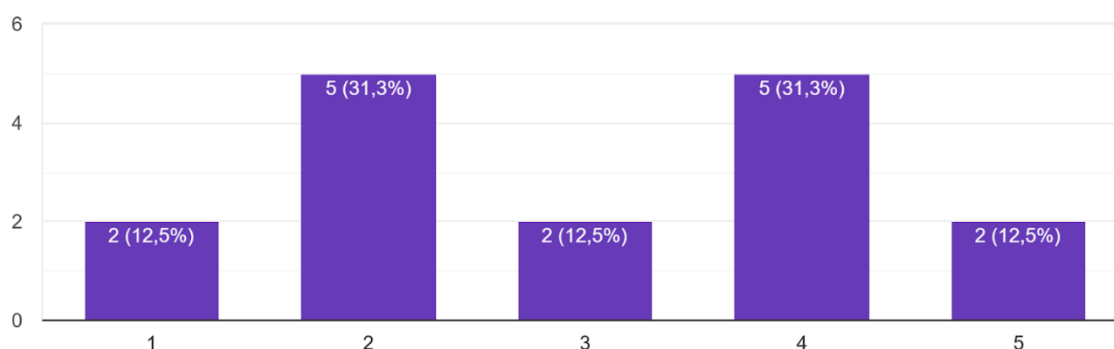


Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com o gráfico acima, nota-se que 38,9% dos pesquisadores da UEM-FAMED concordam totalmente que o excesso informacional é um problema informacional, 38,9% concordam, e os restantes 22,2% são indiferentes. Com isso, pode-se dizer que todos os pesquisadores são unânimes em responder que o excesso é um problema informacional. Porém,

na opção anterior tivemos metade dos pesquisadores a considerando um fator benéfico, o que de certo modo reflete um paradoxo em relação ao entendimento dos pesquisadores sobre o excesso informacional. Contrariamente, no CISM 31,3% dos pesquisadores discordam que o excesso informacional seja um problema, conforme representado no gráfico 59.

Gráfico 59. Excesso informacional como um problema informacional para os pesquisadores do CISM

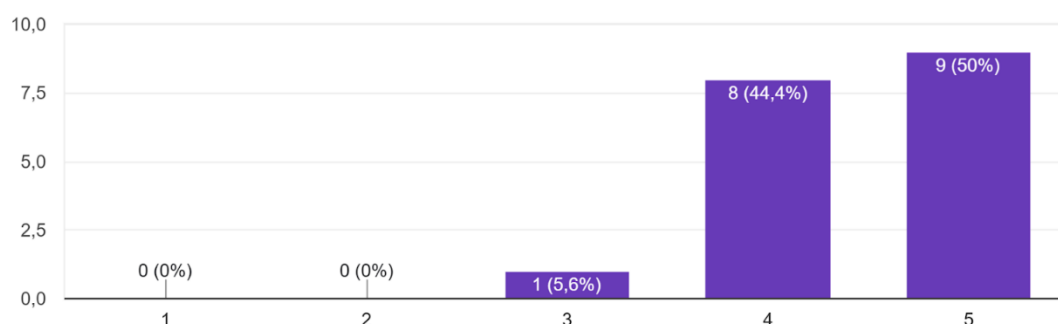


Fonte: Dados da pesquisa

Os dados da pesquisa no CISM indicam que 12,5% dos pesquisadores discordam totalmente que o excesso informacional é um problema informacional, 31,3% discordam, 12,5% são indiferentes, 31,3% concordam e 12,5% concordam totalmente. Nesta instituição apurou-se que metade dos pesquisadores vêem o excesso informacional positivamente e os outros negativamente. No parecer de Oliveira e Silva (2018), dependendo do modo como os indivíduos lidam com o volume de informações de que dispõem, o excesso de informação pode se caracterizar como ameaça, sobretudo quando demanda esforços cognitivos significativos para compreensão, estando tal esforço associado a um sentimento de não conseguir abarcar tudo que deseja, o que contribui para a ansiedade de informação.

No que tange aos ganhos obtidos pelos pesquisadores da UEM-FAMED no processo da realização da pesquisa científica perante a infodemia da covid-19, apurou-se que 50% concordam totalmente que adquiriram habilidades para a seleção e busca da informação, conforme representado no gráfico 60.

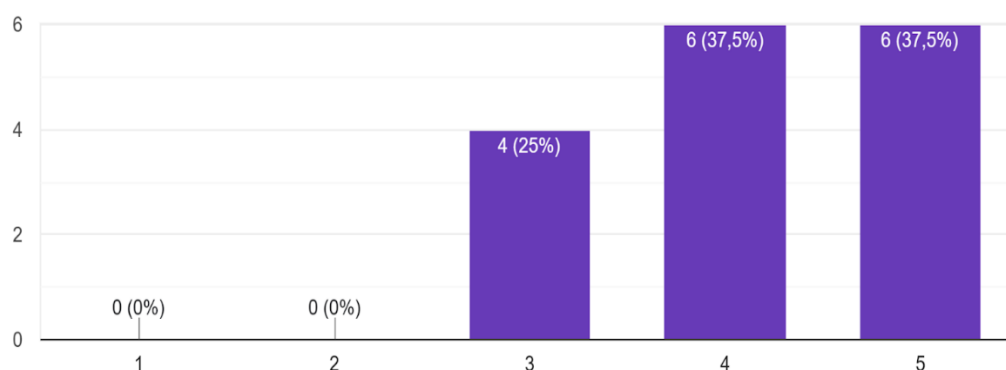
Gráfico 60. Habilidades adquiridas pelos pesquisadores da UEM-FAMED para selecionar e buscar informação durante a covid-19



Fonte: Dados da pesquisa

Os dados da pesquisa evidenciam que 50% dos pesquisadores da UEM-FAMED concordam totalmente que adquiriram habilidades para a seleção e busca da informação perante a infodemia da covid-19, 44,4% concordam e 5,6% encontram-se neutros. Nesses dados, pode-se apontar a positividade nesta questão, considerando assim que a covid-19 não trouxe apenas aspectos negativos, mas também algo de valor no que concerne a algumas habilidades para a realização da pesquisa científica. Portanto, a mesma opinião é partilhada pelos pesquisadores do CISM, concordando totalmente com as habilidades adquiridas em 37,5% conforme indica o gráfico 61.

Gráfico 61. Habilidades adquiridas pelos pesquisadores do CISM para selecionar e buscar informação durante a covid-19



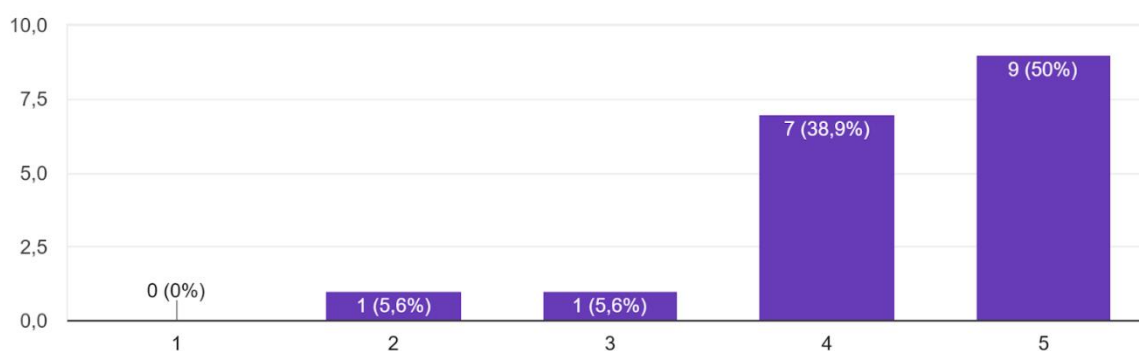
Fonte: Dados da pesquisa

Segundo os dados acima, nota-se 75% dos pesquisadores do CISM concordam com a aquisição de habilidades para selecionar e buscar informação durante o período da infodemia

da covid-19, distribuídos em 37,5% concordo totalmente e na mesma percentagem concordo. Essa positividade da covid-19 foi também demarcada na entrevista realizada juntos aos responsáveis pelos departamentos de pesquisa de ambas as instituições, ressaltando sobretudo a oportunidade de novas pesquisas e aquisição de habilidades de comunicação virtual, num contexto de distanciamento e restrições impostas pelo contexto. Porém, 25% são indiferentes em relação a essa questão.

Ademais, os dados da pesquisa na UEM-FAMED apontam que 50% dos pesquisadores concordam totalmente que desenvolveram capacidades de análise da pertinência da informação para a pesquisa perante a infodemia da covid-19, tal como representado no gráfico 62.

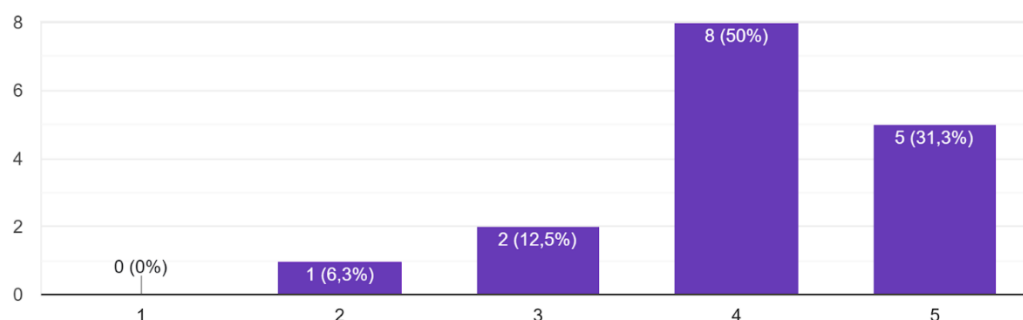
Gráfico 62. Capacidades desenvolvidas pelos pesquisadores da UEM-FAMED para análise da pertinência da informação para a pesquisa durante a covid-19



Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com os dados apresentados no gráfico acima, destaca-se que 50% dos pesquisadores da UEM-FAMED concordam totalmente que adquiriram capacidades de análise da pertinência da informação para pesquisa durante a infodemia da covid-19, 38,9% concordam, 5,6% são neutros e, 5,6% não concordam. Diferentemente do UEM-FAMED, no CISM verificou-se que os 50% concordam conforme indica o gráfico 63.

Gráfico 63. Capacidades desenvolvidas pelos pesquisadores do CISM para análise da pertinência da informação para a pesquisa durante a covid-19



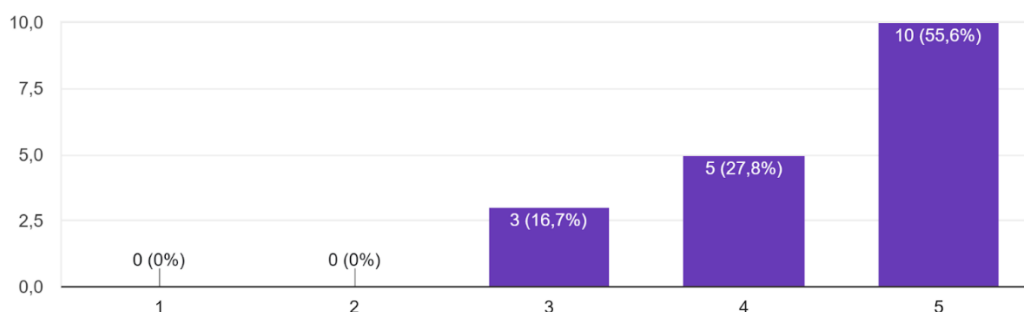
Fonte: Dados da pesquisa

Esses dados apontam que 31,3% dos pesquisadores do CISM concordam totalmente que adquiriram capacidades de análise da pertinência da informação para pesquisa durante a infodemia da covid-19, 50% concordam, 12,5% neutros, e 6,3% discordam.

Em meio à quantidade exorbitante de informações existentes como foi o caso da infodemia da covid-19, conseguir aumentar a sua visibilidade e de suas pesquisas é imprescindível ao cientista, pois é assim que conseguirá se destacar e ter seu trabalho reconhecido a nível da comunidade científica (Droescher; Silva, 2014).

Ainda na perspectiva dos ganhos obtidos durante a infodemia da covid-19, os dados da pesquisa indicam que 55,6% dos pesquisadores da UEM-FAMED concordam totalmente que exercitaram aptidões discursivas, em função das diferentes abordagens de discussão da informação, conforme representado no gráfico.

Gráfico 64. Aptidões discursivas exercitadas pelos pesquisadores da UEM-FAMED durante a covid-19

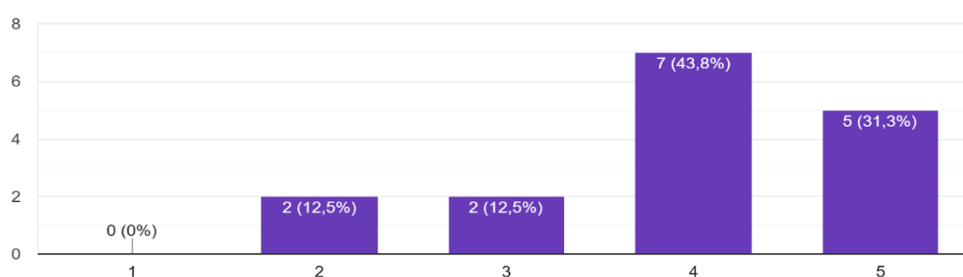


Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com o gráfico acima, verifica-se que 55,6% dos pesquisadores concordam totalmente que exercitaram aptidões discursivas durante a infodemia da covid-19, 27,8%

concordam, e 16,7% neutros. Esses dados revelam uma certa potencialidade dos pesquisadores, pois a maioria com exceção dos indiferentes (16,7%) possuem aptidões discursivas, o que é fundamental para um pesquisador poder se fazer comunicar não só com a comunidade científica, mas também com todos os envolvidos numa determinada pesquisa. Portanto, o mesmo cenário não caracteriza o CISM, visto que nesta instituição de pesquisa temos 12,5% dos pesquisadores que discordam ter exercitado aptidões discursivas durante a infodemia da covid-19, tal como demonstrado no gráfico 65.

Gráfico 65. Aptidões discursivas exercitadas pelos pesquisadores do CISM durante a covid-19

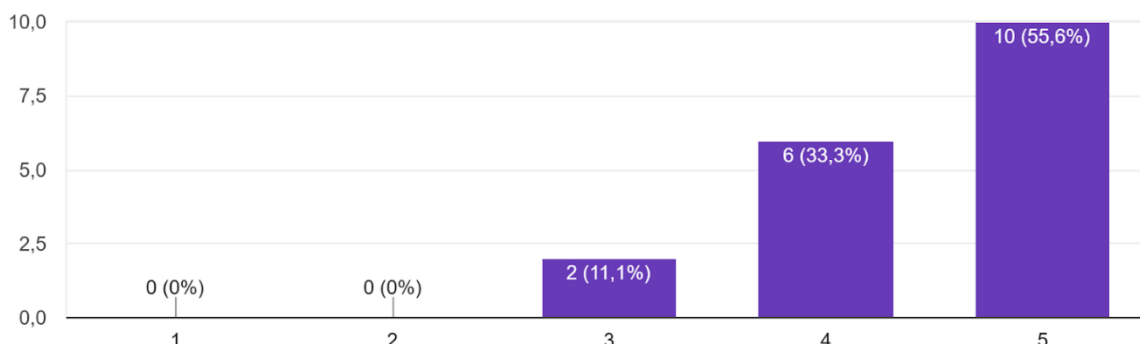


Fonte: Dados da pesquisa

Os dados acima representados apontam que 31,3% concordam totalmente ter exercitado aptidões discursivas durante a infodemia da covid-19, 43,8% concordam, 12,5% neutros, e os outros 12,5% discordam. Diante desses dados, tem-se que mais que a metade dos pesquisadores do CISM (75%) estiveram exercitando as aptidões discursivas, o que também revela a potencialidade existente nesses pesquisadores tal como foi visto nos pesquisadores da UEM-FAMED em 83,3%. As aptidões discursivas, aliadas à capacidade de se fazer comunicar são indispensáveis para as atividades de um pesquisador, desde o processo de coleta de dados no campo até à difusão dos seus resultados como uma comunicação científica, visto que esta é o meio pelo qual os pesquisadores, além de comunicarem suas descobertas, colocam os seus trabalhos à disposição para a avaliação de seus pares, os quais decidirão por qualificá-las ou não em função dos seus resultados e conhecimento gerado (Droescher; Silva, 2014).

Aliado a isso, encontramos a questão da capacidade de interpretação e síntese, destacada pelos pesquisadores da UEM-FAMED, em 55,6% que concordam totalmente ter adquirido durante a infodemia da covid-19, conforme representado no gráfico 66.

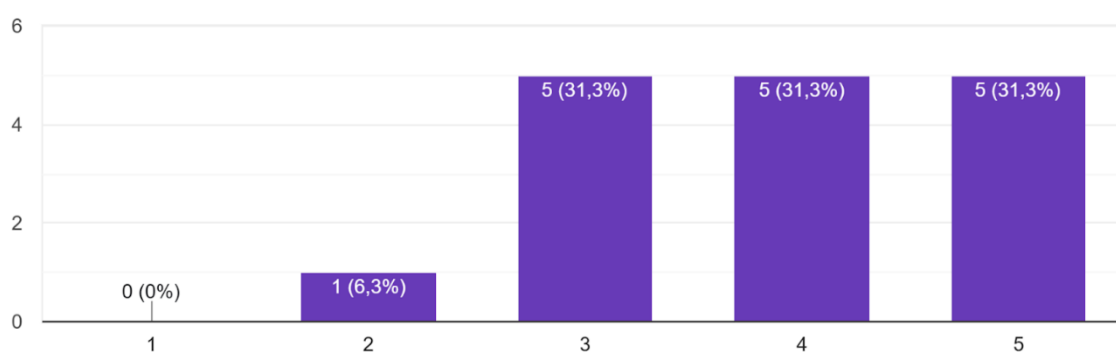
Gráfico 66. Capacidade de interpretação e síntese adquirida pelos pesquisadores da UEM-FAMED durante a covid-19



Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com os dados acima representados, verifica-se que 55,6% dos pesquisadores concordam totalmente ter adquirido capacidade de interpretação e síntese durante a infodemia da covid-19, 33,3% concordam e 11,1% neutros. Isso demonstra claramente que 88,9% dos pesquisadores estão capacitados em matéria de interpretação e síntese de conteúdos. Porém, no CISM o cenário é diferente, pois encontramos que 6,3% dos pesquisadores discordam ter adquirido tais habilidades, de acordo com o gráfico 67.

Gráfico 67. Capacidade de interpretação e síntese adquirida pelos pesquisadores do CISM durante a covid-19



Fonte: Dados da pesquisa

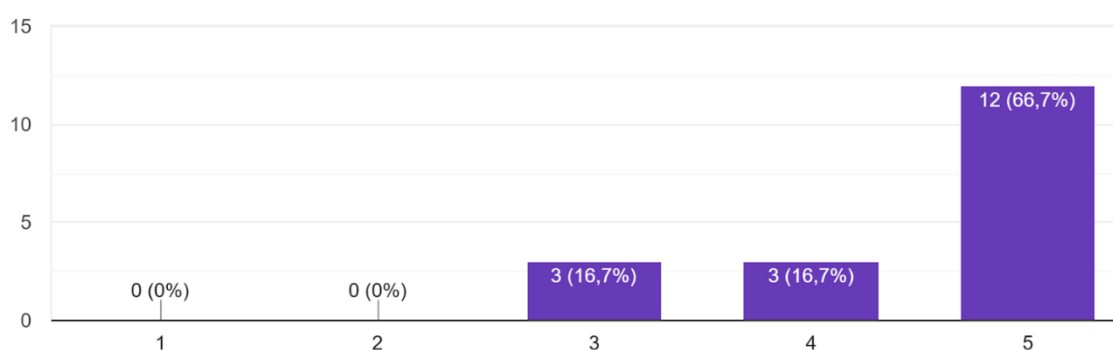
Os dados acima indicam a capacidade de interpretação e síntese adquirida pelos pesquisadores do CISM durante a infodemia da covid-19, destacando-se que 31,3% concordam totalmente ter adquirido, e uma mesma percentagem concorda, e a outra é indiferente, além dos 6,3% que discordam. No entanto, esses dados geram indagações atendendo e considerando que num período infodêmico é crucial saber interpretar e acima de tudo fazer a síntese da

informação necessária para as suas pesquisas, o que de certa forma vem chamar atenção aos pesquisadores para que envidem esforços nesse sentido como uma alternativa de sobrevivência no seu contexto de trabalho informacional.

Num contexto infodêmico, como foi o caso da covid-19, normalmente as pessoas têm dificuldades de localizar fontes de informação confiáveis, assim como a sua interpretação e síntese, daí que recomenda-se o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes informacionais- CoInfo, visto que esta agrega um conjunto de habilidades que exigem que os indivíduos reconheçam quando a informação é necessária e tem a capacidade de localizar, avaliar, e usar efetivamente as informações necessárias para o seu dia a dia (ACRL, 2000).

Em relação ao conhecimento do uso dos sistemas de informação para selecionar, buscar, usar e disseminar a informação, os dados apurados de acordo com o questionário indicam que 66,7% dos pesquisadores da UEM-FAMED concordam totalmente ter obtido durante a infodemia da covid-19, conforme pode ser visualizado no gráfico 68.

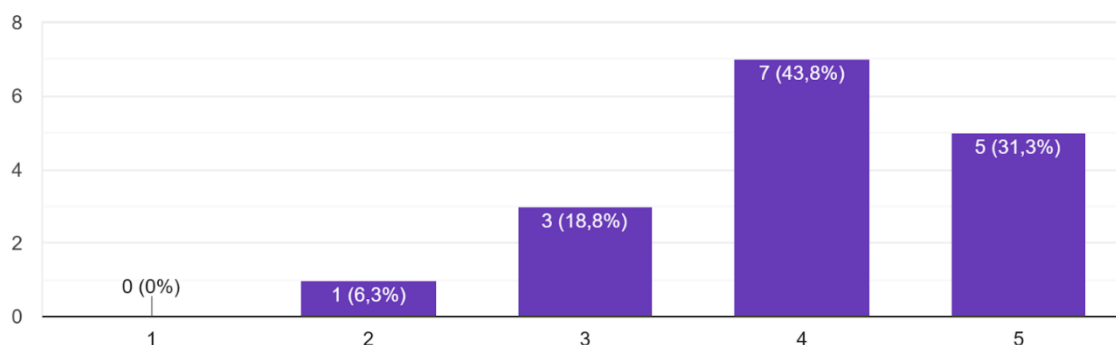
Gráfico 68. Conhecimento obtido pelos pesquisadores da UEM-FAMED durante a covid-19 para uso dos sistemas de informação



Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com os dados acima apresentados no gráfico, verifica-se que 66,7% dos pesquisadores concordam totalmente ter obtido conhecimento do uso dos sistemas de informação para selecionar, buscar, usar e disseminar a informação durante a infodemia da covid-19, 16,7% concordam e os outros são indiferentes (16,7%). Esses dados revelam que em relação aos ganhos obtidos no contexto infodêmico a UEM-FAMED encontra-se mais avançada relativamente ao CISM, tal como encontra-se também destacado no gráfico 69.

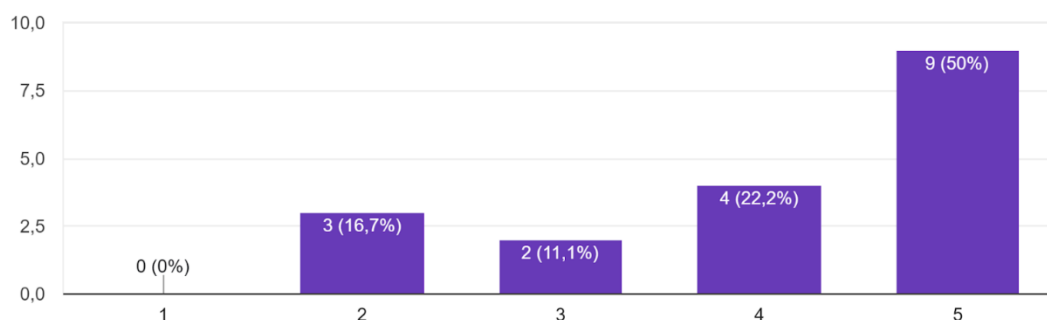
Gráfico 69. Conhecimento obtido pelos pesquisadores do CISM durante a covid-19 para uso dos sistemas de informação



Fonte: Dados da pesquisa

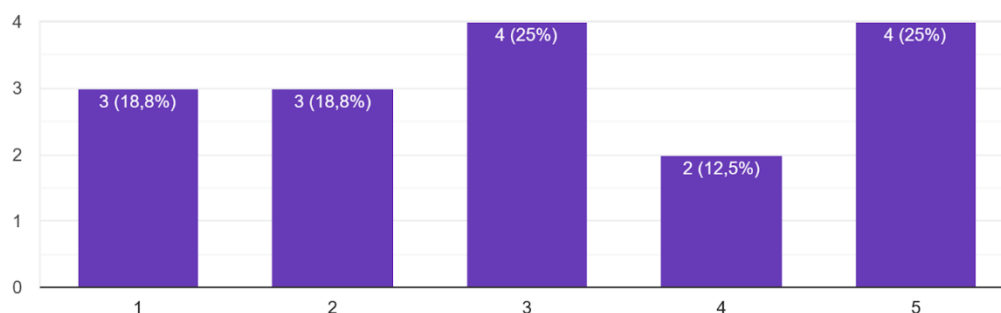
Segundo o gráfico acima, 31,3% dos pesquisadores do CISM concordam totalmente ter obtido conhecimento do uso dos sistemas de informação para selecionar, buscar, usar e disseminar a informação durante a infodemia da covid-19, 43,8% concordam, 18,8% são indiferentes e 6,3% discordam. No geral, 75,1% afirmam ter obtido esses conhecimentos, o que significa a representação das práticas informacionais realizadas durante o período em alusão que culminaram com o desenvolvimento de algumas habilidades relativas a CoInfo. A competência em informação é a capacidade de acessar, avaliar, organizar e usar informações para aprender, resolver problemas e tomar decisões em contextos de aprendizagem formal e informal, no trabalho, em casa e em ambientes educacionais, e a sua característica fundamental é capacitar os indivíduos com um pensamento crítico e reflexivo (Bruce, 1997).

Portanto, no que tange às dificuldades enfrentadas pelos pesquisadores no processo da realização da pesquisa científica perante a infodemia da covid-19, os dados do questionário aplicado aos pesquisadores da UEM-FAMED indicam que 50% concordam totalmente que houve falta de fontes credíveis de acordo com o gráfico 70.

Gráfico 70. Falta de fontes credíveis para os pesquisadores da UEM-FAMED durante a covid-19

Fonte: Dados da pesquisa

Segundo os dados acima representados graficamente, nota-se que 50% dos pesquisadores concordam totalmente ter havido falta de fontes credíveis durante a infodemia da covid-19, 22,2% concordam, 11,1% são indiferentes e 16,7% discordam contrapondo-se a opinião da maioria. Na essência, a questão da existência de fontes credíveis durante esse período pode ser discutida sob um ponto de vista relativo às dificuldades enfrentadas por cada um dos pesquisadores tendo em conta as habilidades que possuem para selecionar e filtrar a informação, além do conhecimento dos sites ou bases de dados confiáveis destacados pelo Entrevistado 1 na entrevista. Diante disso, registra-se que o mesmo cenário é notável no CISM e praticamente numa proporção mais intensa que na UEM-FAMED, pois temos nos dois polos uma percentagem significativa de pesquisadores em relação aos que se apresentam neutros em 25% conforme o gráfico 71.

Gráfico 71. Falta de fontes credíveis para os pesquisadores do CISM durante a covid-19

Fonte: Dados da pesquisa

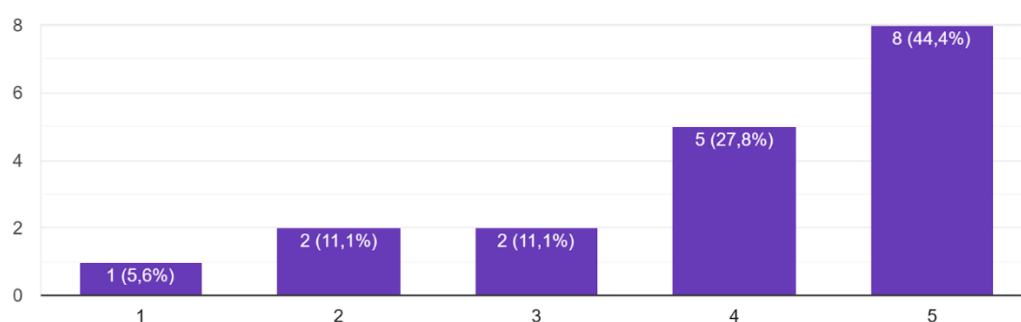
Segundo os dados, verifica-se claramente que 25% dos pesquisadores concordam totalmente ter havido falta de fontes credíveis durante a infodemia da covid-19, 12,5%

concordam, 25% são indiferentes, 18,8% discordam e 18,8% discordam totalmente. Nisso, tem-se que 37,5% afirmam ter havido falta de fontes, comparativamente 37,6% que discordam. Nesse sentido, podemos assumir que esses últimos são caracterizados por possuir algumas habilidades de seleção da informação credível e fiável, assim como o conhecimento do uso dos sites e bases de dados confiáveis de informações médicas (OMS, PUBMED, CDC) destacados pelo Entrevistado 2 no âmbito da entrevista.

Essas habilidades de pesquisa e seleção de fontes confiáveis estão relacionadas a CoInfo, que de acordo com a Unesco (2008), é uma ferramenta crucial no desenvolvimento da saúde e bem-estar para todas as pessoas, evidenciando o uso da informação na prestação de cuidados de saúde como fundamental, à medida que os profissionais de saúde devem ter acesso à pesquisa atual e às melhores práticas para a disponibilização de serviços de qualidade. Para isso, é necessário que os pesquisadores da área de saúde como os da UEM-FAMED e CISM, engajem-se na pesquisa científica, buscando sobretudo ferramentas e CoInfo como uma aprendizagem ao longo da vida, a partir das dificuldades enfrentadas durante a covid-19 e no dia a dia, buscar aperfeiçoar as suas práticas informacionais para promover o conhecimento e bem-estar a sociedade no geral.

Uma outra dificuldade enfrentada pelos pesquisadores no período em alusão diz respeito à falta de apoio financeiro, tendo se registrado que na UEM-FAMED 44,4% dos pesquisadores concordam totalmente com esta afirmação, conforme o gráfico 72.

Gráfico 72. Falta de apoio financeiro para os pesquisadores da UEM-FAMED durante a covid-19

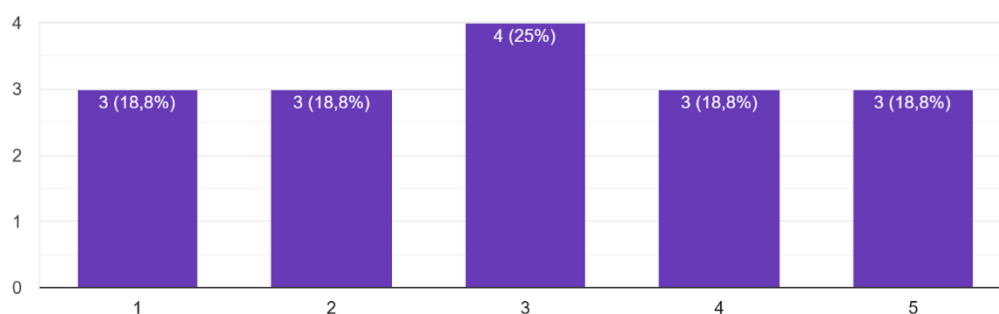


Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com o gráfico acima, encontramos que 44,4% dos pesquisadores concordam totalmente com a falta de apoio financeiro, 27,8% concordam, 11,1% discordam e 5,6% discordam totalmente. Portanto, mesmo que a maior parte dos pesquisadores (72,2%) concorde com a falta de financiamento também apontado na entrevista, existe uma minoria

(16,7%) que discorda. Nesse processo, conforme evidenciado na entrevista realizada com o E-FAMED, podemos considerar esses últimos pesquisadores (minoria) como os que de certo modo viram na infodemia uma oportunidade de realizar pesquisas nessa área e buscar financiamento e parcerias com outras instituições. Em relação ao CISM, nota-se que a mesma percentagem que concorda com a falta de financiamento também discorda em 37,3%, conforme representado no gráfico 73.

Gráfico 73. Falta de apoio financeiro para os pesquisadores do CISM durante a covid-19

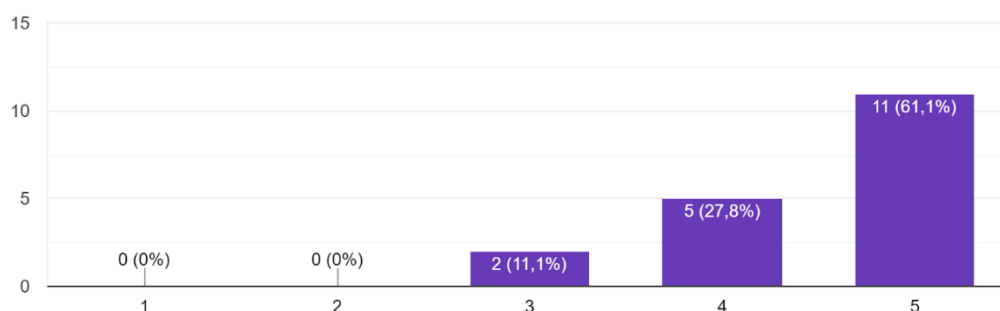


Fonte: Dados da pesquisa

Os dados do gráfico acima apresentados indicam que 18,8% dos pesquisadores do CISM concordam totalmente que uma das dificuldades enfrentadas durante a infodemia da covid-19 foi a falta de apoio financeiro, uma mesma percentagem concorda, discorda e discorda totalmente, prevalecendo os 25% que se apresentaram indiferentes. Nesses dados verifica-se que a mesma percentagem nos dois polos do gráfico, dado que não é concebido pelo entrevistado do CISM (E-CISM), visto que também destacou a falta de recursos financeiros como uma das dificuldades vivenciadas no CISM e a nível da maior parte das instituições moçambicanas mesmo fora desse período atípico, conforme discutido por Feijó (2020).

Além da falta de financiamento, os pesquisadores da UEM-FAMED apontaram a sobrecarga informacional como uma das dificuldades enfrentadas perante a infodemia da covid-19, relevando-se 61,1% dos pesquisadores que concordam totalmente, conforme indica o gráfico 74.

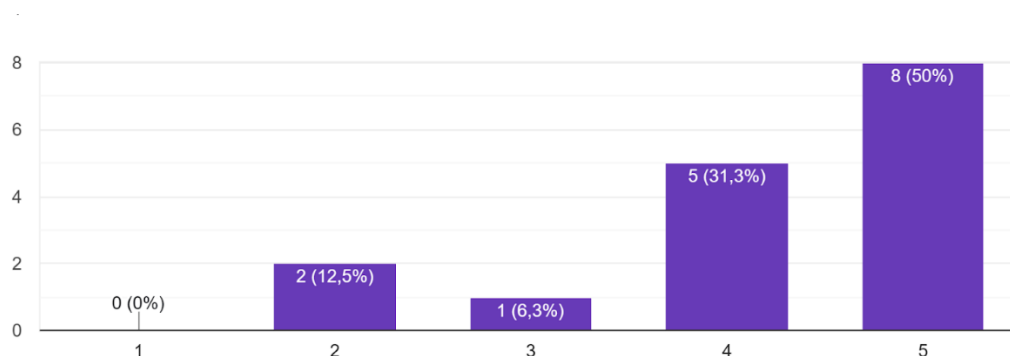
Gráfico 74. Sobrecarga informacional enfrentada pelos pesquisadores da UEM-FAMED durante a covid-19



Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com o gráfico acima, todos os pesquisadores da UEM-FAMED concordam que enfrentaram o problema da sobrecarga informacional, exceto os que ficaram neutros (11,1%), tendo se registrado que 61,1% concordam totalmente e 27,8% concordam. A sobrecarga informacional dá-se a partir do momento em que o excesso informacional influencia o comportamento do indivíduo, e o seu processamento e a qualidade da tomada de decisão até um determinado ponto (Eppler; Mengis, 2004 *apud* Marques, 2016, p. 20), limitando a sua capacidade de cognitiva. Contrariamente no CISM, apurou-se que 12,5% dos pesquisadores discordam que tiveram a sobrecarga informacional como uma das dificuldades enfrentadas durante o período da infodemia da covid-19, tal como indica o gráfico 75.

Gráfico 75. Sobrecarga informacional enfrentada pelos pesquisadores do CISM durante a covid-19



Fonte: Dados da pesquisa

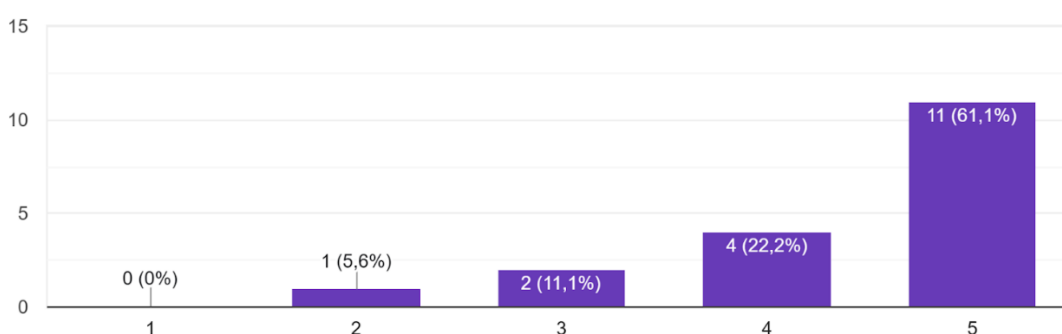
Segundo o gráfico dos dados acima apresentado, verifica-se que no CISM 50% dos pesquisadores concordam totalmente ter enfrentado o problema da sobrecarga informacional

durante a infodemia da covid-19, 31,3% concordam, 6,3% são indiferentes, e 12,5% discordam. Portanto, tendo como base as experiências e práticas informacionais que os pesquisadores desenvolvem no âmbito das suas pesquisas, esses dados de certo modo podem revelar a competência em informação que os pesquisadores desenvolvem nesse processo, ou ainda a necessidade de se desenvolver.

Vitorino e Piantola (2010) referem-se ao que não é competência informacional, como o fato de não se ter conhecimento técnico, ter dificuldades de comunicação, pensar que a idade está avançada na função que exerce, sentir dificuldades com as novas tecnologias, falta de conhecimento em Gestão da Informação, falta de experiência em Gestão da Informação, não saber como acompanhar a velocidade da informação.

Ainda na questão relativa às dificuldades, 61,1% dos pesquisadores da UEM-FAMED concordaram totalmente que a abordagem de informações sensíveis (especificamente ligadas a covid-19) fizeram parte do elenco dessas dificuldades conforme o gráfico 76. Vale ressaltar que, a sensibilidade de informações aqui mencionada está ligada a diferentes sensações e emoções que possam ser suscitadas ao abordar assuntos ligados a pandemia viral como a covid-19 que causou um elevado número de óbitos a nível mundial, e por isso, tem-se que a sua discussão por parte dos pesquisadores ou outros profissionais que lidam com a informação poderia de certa forma trazer algum desconforto ou constituir alguma dificuldade.

Gráfico 76. Abordagem de informações sensíveis como dificuldade enfrentada pelos pesquisadores da UEM-FAMED durante a covid-19

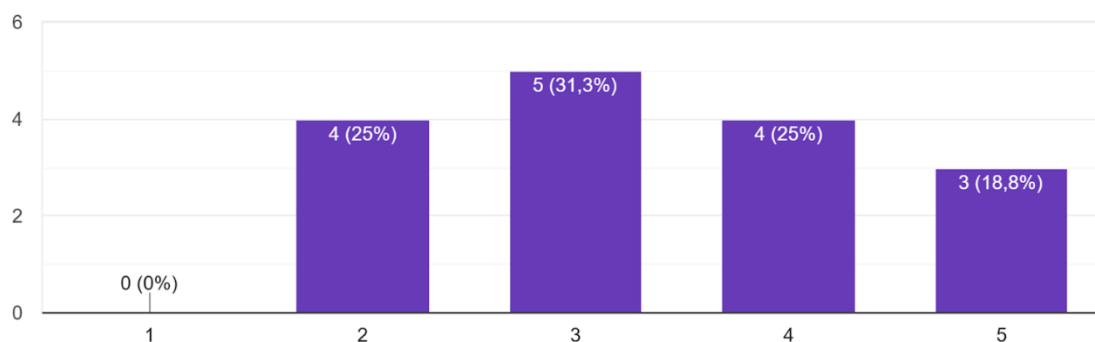


Fonte: Dados da pesquisa

A partir dos dados acima, constata-se que apenas 5,6% dos pesquisadores da UEM-FAMED é que discordam que as abordagens de informações sensíveis constituíram uma das dificuldades enfrentadas durante a infodemia da covid-19, 11,1% foram neutros, 22,2% concordam e 61,1% concordam totalmente. E em relação ao CISM assistiu-se um cenário

diferente, marcado por 31,3% dos pesquisadores que se demonstraram indiferentes em relação a essa questão de acordo com o gráfico 77.

Gráfico 77. Abordagem de informações sensíveis como dificuldade enfrentada pelos pesquisadores do CISM durante a covid-19



Dados da pesquisa

Os dados do CISM indicam com maior incidência os 31% dos pesquisadores que demonstraram indiferença em relação a abordagens de informações sensíveis, 25% discordam que isso constituiu uma dificuldade no período da covid-19, 25% concordam e 18,8% concordam totalmente.

De uma forma geral, em relação à aprendizagem obtida a partir da infodemia da covid-19, os dados analisados indicam que os pesquisadores da UEM-FAMED ganharam consciência da necessidade de saber identificar e filtrar o que é pertinente no meio do avalanche da informação, desenvolveram dentre outras habilidades a capacidade de procurar fontes de informação credíveis, analisar criticamente as informações disponíveis para não causar dano, e desenvolver novas ferramentas tecnológicas num curto espaço de tempo.

Para os pesquisadores do CISM evidencia-se a consciência sobre cuidado no uso das fontes e o contexto de utilização da informação, nova forma de realizar a pesquisa em ciências sociais, capacidade de filtrar informações de fontes credíveis e avaliar o significado da acessibilidade de informação sob o risco de se obter informações falsas.

No contexto da infodemia, verifica-se que em muitos casos os dados divulgados tendem a ser falsos, o que prejudica fontes confiáveis de informação que buscam oferecer insumos relevantes sobre um tema específico. A desinformação surge como resultado da rápida disseminação de dados por meio de mídias de livre acesso, como as redes sociais. A veracidade nessas plataformas incentiva a desinformação para o público inexperiente em geral (Wanden-

Berghe; Sanz-Valero, 2021). Nessa perspectiva, segundo Araújo (2021), a informação não seria um caminho certo para o conhecimento, mas apenas uma arena de diálogos diversos que poderiam gerar conhecimentos ou desconhecimentos. Neste sentido, é necessário que os indivíduos desenvolvam CoInfo para realizar as suas práticas informacionais de forma consciente e adequada com vista ao alcance dos objetivos satisfatórios.

7.4 Análise de resultados

Analisar as práticas informacionais dos pesquisadores em Moçambique em tempos de infodemia, e a forma como lidam com o fenômeno em uma sociedade em condições precárias de promoção da competência em informação, envolve antes de tudo descrever as práticas informacionais realizadas pelos pesquisadores e os fatores que interferem nesse processo, avaliar a competência em informação desses, assim como compreender como lidam com a infodemia.

Diante disso, com base na pesquisa realizada na UEM-FAMED e CISM, constatou-se que as práticas informacionais dos pesquisadores nessas instituições são realizadas por pesquisadores majoritariamente jovens (até 35 anos), cujos processos informacionais iniciam a partir das necessidades oriundas dos resultados de pesquisas, a aquisição de novos conhecimentos e fatores globais que influenciam a saúde de um modo geral. Entretanto, os relatórios de resultados a nível interno, externo, e obras científicas constituem os principais mecanismos usados para buscar informação de modo a dar seguimento ao seu trabalho de produção científica, que normalmente é divulgada no website institucional, conferências e revistas científicas. Neste processo, destacou-se a inacessibilidade das fontes, a escassez dos recursos (materiais, tecnológicos e financeiros) e as questões terminológicas como as principais dificuldades enfrentadas para a realização da pesquisa científica.

Nesta perspectiva, fazendo um olhar para a abordagem das práticas informacionais trazidas por McKenzie (2003) encontramos a combinação dos modos de práticas informacionais com o estágio do processo de busca de informação que descreve o papel das práticas informacionais que valorizam o indivíduo dentro de seu contexto. Os estágios de busca de informação envolvem conexões, considerando as descrições das barreiras e práticas envolvidas em identificar e fazer contato com as fontes de informação ou fontes potenciais, seja diretamente ou por indicação; e a interação com as fontes, que relaciona descrições das barreiras e práticas relacionadas com a informação ou fonte encontrada, uma vez estabelecida a identificação e o contato. Portanto, é nesse contexto da combinação do processo de busca da

informação, barreiras encontradas, mecanismos para superá-las e o estabelecimento de conexões com as fontes que os pesquisadores aprendem a lidar com a informação ao longo da sua vivência.

A informação pode ser vivenciada de diversas maneiras a partir das experiências do seu uso envolvendo práticas e reflexão de informação relevantes. As práticas informacionais são atividades encontradas dentro de um contexto da aprendizagem informacional, que consiste em usar a informação, de forma criativa e reflexiva, para aprender, baseando-se nas diferentes formas como utilizamos a informação na vida acadêmica, profissional e comunitária (Bruce, 2008).

Aliado a isso, encontramos a CoInfo assente nas competências e habilidades que uma pessoa necessita incorporar para lidar, de forma crítica e reflexiva, com os diversos recursos informacionais existentes. Esta mostra os caminhos que devem ser trilhados por uma pessoa no momento da busca e recuperação da informação (Belluzzo; Santos; Almeida Júnior, 2014).

Entretanto, para os pesquisadores da UEM-FAMED e CISM, o processo de busca e recuperação da informação incidiu sobre os conhecimentos, habilidades e atitudes necessários para o acesso e uso eficiente da informação, tendo se constatado que embora sejam instituições de pesquisa em área de saúde diferentes (IES e centro de pesquisa) esses profissionais desenvolvem a CoInfo em certo ponto a partir das suas práticas informacionais e da sua experiência cotidiana, como uma aprendizagem contínua.

Esses resultados foram apurados a partir da avaliação de algumas habilidades relativas a CoInfo, tais como:

- I. Conseguir determinar a natureza e a extensão das necessidades de informação;
- II. Saber articular e avaliar as capacidades e limitações da informação;
- III. Capacidades de organizar a informação atribuindo-lhe significado e usá-la com efetividade;
- IV. Capacidades de acesso e uso da informação de forma ética e legal;
- V. Seleção dos métodos investigativos mais apropriados;
- VI. Saber comunicar apropriadamente as suas ideias, incorporando princípios de planejamento comunicacional e de abertura ao diálogo;
- VII. Incorporação dos processos investigativos na vida diária, etc.

Em contexto da infodemia de covid-19, apurou-se que para a seleção e busca da informação, os pesquisadores realizam práticas informacionais para desenvolver a pesquisa científica a partir da aplicação de algumas habilidades ligada a CoInfo, evidenciando-se a

pesquisa das fontes de informação, verificação da data de publicação da informação e verificação do discurso usado para transmitir a informação.

A aplicação dessas habilidades foi bastante crucial em uma sociedade em condições precárias de promoção da CoInfo como Moçambique, atendendo e considerando que os pesquisadores em ambas as instituições consideram a infodemia da covid-19 mais como um problema do que um fator benéfico para a sociedade apesar dos pontos positivos anteriormente mencionados como oportunidades de pesquisa em um contexto do gênero, desenvolvimento de capacidade comunicativa, principalmente usando os meios digitais, e habilidades de uso de fontes de informação confiáveis, etc.

Com o excesso de informação, torna-se cada vez mais difícil separar dado e informação, fazendo com que nossos canais de percepção não desenvolvam a indexação de forma correta. No domínio do mercado, costuma-se dizer que informação é poder, mas em contextos diferentes da sociedade, o fluxo informacional está ocasionando problemas de saúde física e mental (Alves; Bezerra; Sampaio, 2015).

Com base nisso, fica cada vez mais evidente a importância do desenvolvimento da CoInfo como uma alternativa para os problemas informacionais, visto que o “[...] nosso futuro informacional, em ambientes cada vez mais infodêmicos, se relacionará diretamente a capacidade dos sujeitos cognitivos em ampliarem suas competências informacionais de busca, uso e compartilhamento de informação” (Araújo, 2021, p. 10).

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa coloca em evidência as práticas informacionais e a aprendizagem ao longo da vida com base na competência em informação (CoInfo) dos pesquisadores das instituições do ensino superior e de pesquisa na área de saúde em Moçambique, concretamente na UEM-FAMED e CISM em tempos de infodemia. Apresenta como objetivo geral analisar as práticas informacionais e a competência em informação de pesquisadores em instituições do ensino superior e de pesquisa em saúde de Moçambique no contexto da infodemia.

Desta forma, para a concretização desse objetivo, abordou-se as práticas informacionais e a competência em informação em tempos de infodemia como base no nosso referencial teórico assente por um lado nas concepções da Ciência da Informação (CI) em que se inserem as práticas informacionais e a CoInfo, e por outro, na Infodemiologia, como ciência que estuda a infodemia.

Adoptamos nessa pesquisa a discussão da CI como uma ciência interdisciplinar a partir dos paradigmas físico, cognitivo e social. Neste sentido, as práticas informacionais como subárea de estudos de usuários dentro do escopo da CI são vistas com base numa abordagem sociocultural que abarca a dimensão espontânea, casual, das ações dos sujeitos com relação à informação. E, por sua vez, a CoInfo é abordada como um conjunto de habilidades de acesso e uso da informação em concepção digital, informação propriamente dita, e social.

Portanto, para a infodemiologia, considera-se que esta é caracterizada como um campo da informática em saúde definida como a ciência da distribuição e determinantes da informação em meio eletrônico, especificamente a Internet, ou em uma população, com o objetivo final de informar sobre saúde e políticas públicas. Sendo assim, a infodemia é referente ao aumento no volume de informações associadas a um assunto específico, que pode se multiplicar rapidamente em pouco tempo, e é potencializado pelas redes sociais e se expande globalmente.

Diante disso, como procedimentos metodológicos recorreu-se a uma abordagem quali-quantitativa, tendo-se realizado um estudo de caso múltiplo na Faculdade de Medicina da Universidade Eduardo Mondlane (UEM-FAMED), uma instituição de caráter público e no Centro de Investigação em Saúde da Manhica (CISM), privada-não governamental em Moçambique, com objetivo de analisar comparativamente as práticas informacionais dos pesquisadores e a CoInfo por si desenvolvida em tempos de infodemia, a partir do pressuposto

da existência de dois modos de produção de conhecimento: a pesquisa básica em universidades e academias e a pesquisa aplicada em centros de pesquisa.

Para a coleta de dados foram usados o questionário dirigido aos pesquisadores usando a plataforma de *Google Forms* objetivando buscar informações relativas às práticas e a CoInfo dos pesquisadores, assim como as barreiras enfrentadas nesse processo durante a infodemia da covid-19; a entrevista realizada junto aos responsáveis pela área de investigação das instituições de pesquisa visando recolher dados ligados ao funcionamento das instituições, os planos de pesquisas inovadores desenvolvidos, as condições que as instituições oferecem aos pesquisadores para a realização das práticas informacionais, estratégias desenvolvidas em relação a CoInfo e especificamente em relação a infodemia da covid-19 e mecanismos de controle, prevenção e combate a possíveis infodemias; e a observação que permitiu entre outros aspectos, a verificação das condições físicas em termos de infraestruturas e equipamentos usados pelos pesquisadores, e as práticas informacionais realizadas. Para finalizar, a análise dos dados foi baseada na triangulação entre o questionário, entrevista e observação.

Desta forma e, com base no acima exposto, concluímos nesta tese de doutorado que, com base na revisão da literatura, considera-se que tal como as práticas informacionais ocorrem num determinado meio social, a CoInfo consiste na realização dos processos informacionais eficientes em um determinado contexto com vista ao desenvolvimento do pensamento crítico. A partir do mapa conceitual das práticas informacionais e CoInfo verifica-se que como integrantes da CI as práticas informacionais e a competência em informação estão diretamente ligadas à infodemia, pois enquanto as práticas lidam com o processo informacional do sujeito desde as necessidades ao uso e disseminação da informação, a CoInfo expressa o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes que a pessoa possui para acessar, buscar e fazer o uso da informação de forma eficiente. A falta dessas práticas adequadas e CoInfo podem criar patologias informacionais em um contexto infodêmico.

De acordo com os resultados acima apresentados, considera-se que as práticas informacionais dos pesquisadores tanto da UEM-FAMED como do CISM estão diretamente ligadas ao seu trabalho de pesquisa, os quais ganham relevância e impacto social quando traduzem resultados significativos e de aplicação prática às comunidades abrangidas pelos estudos para a resolução dos seus problemas ligados à saúde. Com isso, apesar do destaque de pesquisas básicas para a produção de um novo conhecimento a nível de universidades e academias, constatou-se que a UEM-FAMED além deste tipo de pesquisa, também realiza a pesquisa aplicada em determinados contextos específicos. Nesse sentido, conferimos que tanto a UEM-FAMED tal como o CISM realizam pesquisas aplicadas com impacto direto para a

transformação e solução de problemas sociais, embora a UEM-FAMED em menos escala que o CISM, pois esta última enfatiza a pesquisa aplicada como o seu *modus vivendi* em toda a sua dimensão tanto a nível local, regional, nacional, ou internacional.

Em relação à CoInfo, destaca-se que os pesquisadores da UEM-FAMED e do CISM, embora sejam instituições de pesquisa em área de saúde diferentes, desenvolvem a CoInfo em certo ponto a partir das suas práticas informacionais e da sua experiência quotidiana, particularmente os da UEM-FAMED pelo largo processo histórico em relação a experiência profissional com o uso da informação, legitimado pelo tempo de atuação na carreira (havendo os que possuem mais de 25 anos). As experiências informacionais são importantes aliados a pesquisa científica, uma vez que a informação pode ser vivenciada de diversas maneiras a partir das experiências do seu uso frequente. Particularmente, a CoInfo dos pesquisadores do CISM é mais desenvolvida como uma aprendizagem ao longo da vida profissional baseada em atualizações e capacitações ligadas a área de pesquisa científica, aliada à prática quotidiana.

Para a infodemia, consideramos que esta foi de grande aprendizado para as duas instituições, tendo permitido que os pesquisadores tomassem consciência da relevância do uso da informação credível e fiável no meio da avalanche de informação disseminada em diferentes mídias digitais a partir da identificação e seleção das fontes de informação. A verificação da informação e de suas fontes atualmente é fundamental para avaliar a veracidade das informações recebidas, pois muitas pessoas podem em pouco tempo produzir e disseminar informação falsa usando as mídias digitais. Especificamente para a UEM-FAMED, a pesquisa aplicada ganhou mais relevância no período pandêmico a partir de estudos realizados juntamente com o MISAU, destacando-se pesquisas e experimentos em relação às vacinações contra a covid-19.

Além disso, ressaltamos a necessidade de elaboração de um protocolo de atuação dos pesquisadores com base nos padrões da CoInfo em contextos infodêmicos, apresentando a área da abrangência do protocolo (UEM-FAMED e CISM), o ambiente institucional (identificando as potencialidades e fraquezas dos pesquisadores em relação à pesquisa científica e a CoInfo desenvolvida), as razões da elaboração (destacando-se as principais barreiras enfrentadas pelos pesquisadores na infodemia da covid-19), o público alvo (pesquisadores), os objetivos (ressaltar-se a contribuição ou criação de mecanismo de auxílio aos pesquisadores para atuar em contextos infodêmicos com base nos padrões da CoInfo), as atividades que podem ser realizadas (dentre outras, concentrar-se primeiro na identificação do problema e no contexto do seu surgimento, acessar a informação necessária com efetividade, avaliar criticamente a informação e as suas fontes com base na avaliação primária da autoridade, conteúdo,

abrangência, etc.), e os resultados que podem ser obtidos a partir disso (ênfatizando-se o resultado último de pesquisadores competentes em informação e que possam realizar as suas pesquisas sem barreiras da sobrecarga ou ansiedade de informação em contexto infodêmico).

Entretanto, retomando as perguntas de pesquisa: 1) Que práticas informacionais são realizadas pelos pesquisadores em tempos de infodemia? 2) Como lidam com esse fenômeno para selecionar e filtrar a informação correta e precisa para o usuário em uma sociedade em condições precárias de promoção da competência em informação? 3) Que fatores interferem nas práticas informacionais dos pesquisadores? 4) Que competências em informação os pesquisadores desenvolvem no âmbito da realização do seu trabalho?, temos a afirmar que as práticas informacionais realizadas pelos pesquisadores em tempos de infodemia cingiam-se primeiro na identificação do contexto da necessidade, pois tratava-se de pesquisas para aplicação prática, sobretudo para trazer soluções emergentes da pandemia da covid-19. Em seguida, constataram-se o estabelecimento das relações entre os próprios pesquisadores (como grupos de trabalho), com a informação, com o ambiente, e com todos os intervenientes, porém respeitando todas as medidas preventivas de infecção da doença. Além disso, verifica-se o acesso, busca, uso, circulação, aprendizado, socialização com a informação, relacionados a algumas habilidades ligadas a CoInfo como é o caso da avaliação da confiabilidade do veículo da informação, verificação da data da publicação da informação, análise da pertinência da informação para a pesquisa, etc.

Portanto, para selecionar e filtrar a informação correta e precisa para o usuário em uma sociedade em condições precárias de promoção da competência em informação os pesquisadores olhavam a infodemia por um lado, como um fator benéfico originado pelo excesso informacional, e por outro, como um problema informacional, tendo se refletido essa realidade em ambas as instituições, com uma média de 50% dos participantes da pesquisa. Nesse sentido, entendemos que a interpretação dos pesquisadores em relação a esse fenômeno pode estar diretamente ligada à CoInfo que possuem para selecionar, filtrar e buscar informação correta, pois para quem a possui certamente é benéfico, porém contrariamente pode se constituir num grande desafio. Sendo assim, a forma como cada um dos polos soluciona os seus problemas informacionais diante da infodemia, depende das relações que estabelece com a informação e a CoInfo aprendida, o que nos retorna a abordagem da informação e suas implicações na sociedade de informação que por um lado pode ser um potencial para a tomada de decisões conscientes, assim como pode propiciar o surgimento das patologias informacionais.

Em relação aos fatores que interferem nas práticas informacionais dos pesquisadores evidencia-se sobretudo a inacessibilidade das fontes (72,2% na UEM-FAMED e 87,5% no CISM), escassez de recursos (66,7% na UEM e 43,8% no CISM), a sobrecarga informacional especificamente no período da infodemia (88,9% na UEM-FAMED e 81,3% no CISM) e, as questões de distanciamento impostas pela pandemia. Constatou-se que com o distanciamento social os pesquisadores tiveram que criar condições de se readaptar ao “novo normal” e aprender a lidar efetivamente com as novas tecnologias, já não apenas para a realização da pesquisa ou busca de informação em bases de dados digitais (mais usados pelos pesquisadores do CISM), mas também para se comunicar, participar em conferências, e reuniões com toda a equipe envolvida no projeto de pesquisa. Este último fator, embora tenha sido desafiador, trouxe um impacto positivo, uma vez que até aos dias atuais a maior parte das reuniões no CISM são realizadas virtualmente.

A partir de todos esses processos, os pesquisadores desenvolveram parcialmente a competência em informação a partir das suas práticas informacionais e da sua experiência cotidiana, como uma aprendizagem contínua. Com base nos padrões da CoInfo e framework constatou-se a existência de algumas habilidades da CoInfo, como por exemplo, manter-se atualizados tendo em conta a difusão massiva de informação, saber comunicar apropriadamente incorporando princípios de planejamento comunicacional e de abertura ao diálogo não só fisicamente, mas também virtualmente como um dos maiores ganhos trazidos pela covid-19, aliado ao fato da CoInfo englobar o uso da tecnologia, a incorporação dos processos investigativos na vida profissional dos pesquisadores, porém ausentes na vida pessoal, como se esta fosse alheia as patologias informacionais como o *fake news* e a desinformação. Além disso, destacou-se o aprendizado contínuo como um dos elementos importantes nesse processo, o que lhes confere maiores possibilidades de continuar aprendendo ao longo da vida, quer seja pelas práticas, capacitações ou experiência.

Diante disso, com a evolução crescente da sociedade trazida pela globalização e uso da internet, as IESP precisam acompanhar esse processo sob ponto de vista de obsolescência ou vulnerabilidade, daí que nos urge sugerir o seguinte:

- Para os cientistas da área da Ciência da Informação, uma proposta de estrutura entre a Ciência da Informação e a Ciência de Computação em Saúde com vista ao alinhamento e suporte entre as áreas em tempos de infodemia. CI intervém no processo de gestão do fluxo informacional, apoiando a CCS na gestão da informação organizacional sobre a infodemia, assim como na conscientização e se possível na capacitação dos sujeitos em matéria de práticas informacionais e CoInfo, com vista a torná-los agentes

informacionais ativos, críticos e com habilidades de identificar e selecionar informação verídica relevante em fontes de informação credíveis e fiáveis;

- Para as IESP, além de continuar a aprender para desenvolver a CoInfo, é necessário investir também no desenvolvimento da competência tecnológica, visto que estamos cada vez mais caminhando para uma sociedade totalmente interconectada e digitalizada, necessitando assim de fomentar o desenvolvimento de competências específicas para se integrar e não ser marginalizado;
- A necessidade de elaboração de um protocolo de atuação dos pesquisadores com base nos padrões da CoInfo em contextos infodêmicos, apresentando as principais ações que devem ser levadas a cabo, tendo em conta a especificidade de cada uma das instituições (UEM-FAMED e CISM), as condições existentes, as áreas de pesquisa e o seu público-alvo;
- Olhando para o ODS 4 que visa “assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos” (ONU, 2015, p. 18), relacionado a uma das linhas estratégicas para o desenvolvimento e inovação científica em Moçambique, baseada na criação de oportunidades de educação ao longo da vida para melhorar as habilidades profissionais e acadêmicas para todos, uma vez que há oportunidades desiguais de acesso à educação que se refletem no desequilíbrio entre o número de homens e mulheres que trabalham na área de pesquisa, torna-se fundamental investir na educação ao longo da vida para as mulheres com vista a colmatar essas desigualdades, visto que em maior parte das instituições em Moçambique há prevalência da classe masculina com maior grau acadêmico e ocupando os maiores cargos de chefia.

Importa destacar que, esta pesquisa sobre as práticas informacionais e CoInfo em tempos de infodemia é pertencente a área da Ciência da Informação (práticas informacionais e CoInfo) por um lado, e por outro, Ciência da Computação em Saúde (infodemia) em instituições do ensino superior e de pesquisa em saúde de Moçambique. Portanto, verificou-se nas instituições onde foi realizada a pesquisa (UEM-FAMED e CISM), a limitante dos pesquisadores não estarem familiarizados com pesquisas dessa área, o que para alguns criou um certo desconforto em conceder respostas para o estudo, e para outros um aprendizado sobre o processo informacional que é vivenciado diariamente pelos mesmos sem, no entanto, o entendimento da sua natureza.

Este cenário, mesmo que de forma involuntária, influenciou a pesquisa de tal modo que estendeu o período da sua realização por mais tempo do que o previsto, além da justificativa do próprio questionário ter sido relativamente mais extenso do que o habitual realizado nessas instituições.

A indisponibilidade dos pesquisadores, também foi uma das principais limitações, tendo em conta a natureza e a sua área de atuação, visto que alguns atuam não somente nessas instituições, mas também nos hospitais parceiros onde são realizados alguns experimentos e análises clínicas, concretamente o HCM para a UEM-FAMED e HDM para o CISM. A inacessibilidade e restrição de alguns laboratórios justificado pelo acesso apenas ao pessoal autorizado também foi verificado como um dos impasses nesse processo.

Contudo, para a área da CI esta pesquisa, enfatiza uma vez mais a sua interdisciplinaridade com as outras ciências, destacando efetivamente uma das suas características que é a sua ligação inevitável com a tecnologia da informação (o imperativo tecnológico que está impondo a transformação da sociedade moderna em sociedade da informação) e especificamente na área da saúde. Isso significa que o campo da CI ganha ainda mais abrangência não só no processo da gestão da informação organizacional em saúde no que diz respeito aos arquivos sobre informação clínica dos pacientes, processos administrativos, entre outros, mas sobretudo no controle e uso da informação ligada a saúde pública através da gestão do fluxo informacional, a partir de políticas públicas criadas sobre uma determinada situação infodêmica. Isso significa que a CI em colaboração com a CCS ganha um novo papel na gestão da informação em contextos de infodemia.

Portanto, sendo esta uma pesquisa aderente à linha 3 – “Gestão, Mediação e Uso da Informação” do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da Unesp, o seu contributo encontra-se no aprofundamento de conhecimentos sobre práticas informacionais e CoInfo e especificamente em contextos de infodemia, enfatizando assim o contexto da realização das práticas e o desenvolvimento da CoInfo como elementos cruciais para o uso eficiente da informação, além de trazer mecanismos de lidar com a desinformação, *Fakenews*, sobrecarga informacional como patologias informacionais geradas nesses contextos infodêmicos. Importa destacar que numa sociedade interconectada a infodemia tende a destacar-se e ganhar mais espaço, o que evidencia a importância de sua inclusão como uma temática relevante a ser discutida no âmbito da gestão da informação, práticas de informação e nos diversos espaços informacionais.

Não obstante, entendemos que nenhum conhecimento é acabado, e cientes das potencialidades que a temática levantada neste trabalho desperta, bem como as limitações metodológicas, atentamos que novas abordagens para que outros estudos possam ser desenvolvidos explorando as questões das práticas informacionais e competência em informação em tempos de infodemia envolvendo o desenvolvimento sustentável em Moçambique, assim como a proposta de estudos comparativos com outros países. Desta feita, propomos algumas temáticas de pesquisas futuras, a partir dos resultados obtidos e analisados na tese: a) A informação e a sua ambivalência em contextos infodêmicos; b) Ciência da informação, Sociedade da Informação, e a Ciência da Computação em Saúde: além das possíveis conexões; c) A competência em informação e os diferentes espaços de aprendizagem informacional como mecanismos de responder às patologias informacionais.

REFERÊNCIAS

- ABREU, P. M. H.; FARIAS, B. G. de. Análise dos indicadores temáticos da competência em informação na produção científica brasileira. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 17, p. 1-20, 2021. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/1444>. Acesso em 20 jun. 2022.
- ABREU, R. M. de A.; ALMEIDA, D. D. M. de. Refletindo sobre a pesquisa e sua importância na formação e na prática do professor do ensino fundamental. **R. Faced**, Salvador, n.14, p.73-85, 2008. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/1393/1/2655.pdf>. Acesso em 27 jul. 2023.
- ACRL. **Information literacy competency Standards for higher education**. Chicago: ALA, 2000. 20 p. Disponível em: <http://literacyindicatorsala.htm>. Acesso em: 13 jun. 2022.
- ACRL. **Framework for Information Literacy for Higher Education**. Chicago: Illinois, 2016. 36 p. Disponível em: <http://www.ala.org/acrl/files/issues/infolit/framework.pdf>. Acesso em 10 março 2024.
- ALMEIDA, M. C. B. de. **Planejamento de bibliotecas e serviços de informação**. 2. ed. Brasília: Briquet de Lemos, 2005. 144 p. ISBN: 85-85637-27-7.
- ALVES, E. N. P.; BEZERRA, S. F.; SAMPAIO, D. A. Ansiedade de informação e normose: as síndromes da sociedade da informação. **Biblionline**, João Pessoa, v. 11, n. 1, p. 130-139, 2015. Disponível em: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjIn6eV7Yb6AhXLi1wKHZbcBj4QFnoECBwQAQ&url=https%3A%2F%2Fbrapci.inf.br%2Findex.php%2Fres%2Fdownload%2F50530&usg=AOvVaw0AZSqf8o0jRThYijkzUjm>. Acesso em 9 set. 2022.
- AMARAL, M. M. do; NUNES, L. C. Pesquisa acadêmico- científica nas instituições do ensino superior: do faz-de-conta à realidade do mundo digital. **CADERNOS EBAPE. BR**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 100-112, 2009. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/cadernosebape/article/view/5108>. acesso em 27 jul. 2023.
- ARAÚJO, C. A. A. Novos desafios epistemológicos para a Ciência da Informação. **Palavra Chave (La Plata)**, v. 10, n. 2, p. 01-16, Abr./Set., 2021. DOI: <https://doi.org/10.24215/18539912e116>. Acesso em 22 jun. 2024.
- ARAÚJO, C. A. A. Paradigma social nos estudos de usuários de Informação: Abordagem interacionista. **Inf. & Soc.:Est.**, João Pessoa, v.22, n.1, p. 145-159, jan./abr. 2012. Disponível em: https://www.brapci.inf.br/repositorio/2015/12/pdf_d6ab172dde_0000012706.pdf. Acesso em 02 abr. 2022.
- ARAÚJO, C. A. A. O sujeito informacional no cruzamento da Ciência da Informação com as Ciências Sociais. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (ENANCIB), 14, 29 de outubro a 01 de novembro de 2013. **Anais Eletrônico**. Florianópolis: ANCIB; PPGCI/UFSC, 2013. 20p. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/184429>. Acesso em 13 jun. 2022.

ARAÚJO, C. A. A. O que são “práticas informacionais”? **Informação em Pauta**, Fortaleza, v. 2, número especial, p. 217-236, out. 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/39870/2/O%20que%20s%C3%A3o%20pr%C3%A1ticas%20informacionais%20Informa%C3%A7%C3%A3o%20em%20Pauta.pdf>. Acesso em: 02 mar. 2023.

ARAÚJO, C. A. A. *Os estudos em práticas informacionais no âmbito da Ciência da Informação*. In: ALVES, E. C. et al (org.). **Práticas informacionais: reflexões teóricas e experiências de pesquisa**. João Pessoa: Editora UFPB, 2020. 402 p.; p. 21-73. Disponível em: <http://www.editora.ufpb.br › UFPB › catalog › book>. Acesso em 10 jun. 2022.

ARAÚJO, C. A. A. Abordagem interacionista de estudos de usuários da informação. **Ponto de Acesso**, Salvador, v. 4, n. 2, p. 2-32, 2010. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/3856>. Acesso em 10 jul. 2023.

ARAÚJO, C. A. A. Correntes teóricas da ciência da informação. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 38, n. 3, p.192-204, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/qhsrgPL7T6RbKKVbMwrPMNb/?format=pdf&lang=pt> . Acesso em 10 jul. 2023.

ARAÚJO, E. A. de. Práticas informacionais em ambientes de infodemias: Reflexões para o estudo de patologias informacionais. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 1-13, 2021. Disponível em: <https://revista.ibict.br/liinc/article/view/5700>. Acesso em 9 set. 2022.

ARIAS, A. O nascimento do saber infodemiológico: A ciência da gestão de infodemias. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 1-22, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.18617/liinc.v17i1.5711>. Acesso em 17 jul. 2023.

BALBINOTTI, S; MOURA, A. M. M. de. Ansiedade informacional em alunos de curso preparatório para ingresso no ensino superior: um estudo no Emancipa da unidade Centro Histórico de Porto Alegre. **RICI: R.Ibero-amer. Ci. Inf.**, ISSN 1983-5213, Brasília, v. 14, n. 1, p. 171 - 193, jan./abril de 2021. DOI: <https://doi.org/10.26512/rici.v14.n1.2021.31376>. Acesso em 01 jul. 2024.

BAPTISTA, S. G.; CUNHA, M. B. Estudo de usuários: visão global dos métodos de coleta de dados. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 12, n. 2, p. 168-184, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pci/a/h6HP4rNKxTby9VZzgzp8qGQ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 08 abr. 2021.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016. 141 p. ISBN 978-85-62938-04-7.

BASTOS, G. L.; RABELLO, R. Modelos teóricos de prática informacional e institucionalização da informação. In: Congresso de Iniciação Científica da UnB, 2018, **Anais**, p. 1-14, 2018. Disponível em: http://eprints.rcis.org/41785/1/Relat%C3%B3rio%20final_pr%C3%A1ticas_proic%20edita%202017-2018_Gislene.pdf. Acesso em 12 jul. 2023.

BELLUZZO, R. C. B. Competência em informação: das origens às tendências. **Inf. & Soc.:Est.**, João Pessoa, v.30, n.4, p. 1-28, out./dez. 2020. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/download/155810>. Acesso em 04 abr. 2022.

BELLUZZO, R. C. B. **A competência em informação no Brasil**: cenários e espectros. São Paulo: ABECIN Editora, 2018b. 217 p. ISBN: 978-85-98291-14-7. Disponível em: <http://www.abecin.org.br/>. Acesso em 11 jul. 2023.

BELLUZZO, R. C. B. Competência em Informação: cenários e espectros. **Memória e Informação**, v. 2, n. 1, p. 29-50, 2018a. Disponível em: <https://labirintodosaber.com.br/wp-content/uploads/2018/11/coinfo-regina-belluzzo-casa-de-rui-barbosa-2017.pdf>. Acesso em 12 jun. 2023.

BELLUZZO, R. C. B. **Competência em informação**: de reflexões às lições aprendidas. São Paulo: FEBAB, 2013. 350 p. ISBN: 000-00-000-0000-0. Disponível em: <http://repositorio.febab.org.br/items/show/4556>. Acesso em 12 jul. 2023.

BELLUZZO, R.C.B. **Construção de mapas**: desenvolvendo competências em informação e comunicação. 2.ed. Bauru: Cá Entre Nós, 2007. 112 p. ISBN: 85-99341-29-2. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/19>. Acesso em 29 jun. 2022.

BELLUZZO, R. C. B.; SANTOS, C. A. dos; ALMEIDA JÚNIOR, O. F. de. A competência em informação e sua avaliação sob a ótica da mediação da informação: reflexões e aproximações teóricas. **Inf. Inf.**, Londrina, v. 19, n. 2, p. 60 - 77, 2014. DOI: 10.5433/1981-8920.2014v19n2p60. Acesso em 20 jun. 2022.

BELLUZZO, R.C.B. Competência em Informação, Midiática e Digital: reflexões desde suas origens às principais tendências em espaços econômicos, educacionais e culturais na era digital. **Informatio**, v. 28, n. 2, p. 01-34, 2023. DOI: 10.35643/Info.28.2.13. Acesso em 23 abril 2024.

BITENCOURT, G. R.; et al. *Diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem para idosos no contexto da infodemia na covid-19*. In: CAVALCANTE, R. B.; CASTRO, E. A. B. de (org.). **Infodemia**: gênese, contextualizações e interfaces com a pandemia de covid-19. – Brasília: Editora ABEn, 2022. 152 p.; p. 112-118 (Série Enfermagem e Pandemias, 7). ISBN 978-65-89112-10-5. Disponível em: <https://doi.org/10.51234/aben.22.e10.c12>. Acesso em 16 set. 2022.

BORKO, H. Information science: what is it? **American Documentation**, v.19, n.1, p.1-6, 1968. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1992827/mod_resource/content/1/Borko.pdf. Acesso em 10 jul. 2023.

BRUCE, C. S. **Seven faces of information literacy**. Adelaide: Auslib Press, 1997.

BRUCE, C. S. **Informed learning**. Chicago: ALA/ACRL, 2008.

CAMPELLO, B. S. **Letramento informacional no Brasil**: práticas educativas de bibliotecários em escolas de ensino básico. 2009. 208f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Escola de Ciência da Informação (ECI), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, 2009. Disponível em:

<https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/ECID-7UUPJY/1/tesebernadetesantoscampello.pdf>. Acesso em 12 jul. 2023.

CAMPELLO, B. S. O movimento da competência informacional: uma perspectiva para o letramento informacional. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 32, n. 3, p. 28-37, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/9nQgbdkq5nXsNBLfv5MBHNM/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 14 jul. 2023.

CAPURRO, R. Epistemologia e ciência da informação. In: V Encontro nacional de pesquisa em ciência da informação, 2003, Belo Horizonte. **Anais**, Belo Horizonte: Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação e Biblioteconomia, 2003. Disponível em: http://www.capurro.de/enancib_p.htm. Acesso em 10 jul. 2023.

CAPURRO, R.; HJORLAND, B. O conceito de informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 12, n. 1, p. 148-207, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pci/a/j7936SHkZJkpHGH5ZNYQXnC/?format=pdf>. Acesso em 28 jun. 2023.

CARDOSO, J. A. S., et al. Gestão da diversidade: uma gestão necessária para estimular a inovação e aumentar a competitividade das empresas de contabilidade e auditoria. *Pensar Contábil*, v. 9, n. 36, p. 1-12, 2007. Disponível em: <http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/pensarcontabil/article/view/128>. Acesso em 04 jul. 2023.

CARVALHO, M. F. C. de; MATEUS, C. A. *Fake news* e desinformação no meio digital: análise da produção científica sobre o tema na área de Ciência da Informação. In: **V Encontro Regional dos Estudantes de Biblioteconomia, Documentação, Gestão e Ciência da Informação das regiões Sudeste, Centro Oeste e Sul (EREBS)**, novembro de 2018. Belo Horizonte, MG: 2018, 13 p. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/moci/article/download/16901/13660/48002>. Acesso em 21 set. 2022.

CASTILHO, A. P.; BORGES, N. R. M.; PEREIRA, V. T. (orgs.). **Manual de metodologia científica do ILES Itumbiara**. 3ª ed. Itumbiara: ILES/ULBRA, 2017. 153 p.

CAVALCANTE, R. B.; et al. *Genealogia do conceito infodemia*. In: CAVALCANTE, R.B.; CASTRO, E. A. B. de (org.). **Infodemia**: gênese, contextualizações e interfaces com a pandemia de covid-19. Brasília: Editora ABEn, 2022. 152 p.; p. 32-44. (Série Enfermagem e Pandemias, 7). ISBN 978-65-89112-10-5. Disponível em: <https://doi.org/10.51234/aben.22.e10.c03>. Acesso em 16 set. 2022.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS (CGEE). **Modelos institucionais das organizações de pesquisa**. Brasília: CGEE, 2010. 72 p. Disponível em: https://repositorio.mcti.gov.br/bitstream/mctic/5186/1/2010_modelos_institucionais_das_organizacoes_de_pesquisa.pdf. Acesso em 28 jul. 2023.

CHOO, C. W. **A organização do conhecimento**: como as organizações usam a informação para criar significados, construir conhecimento e tomar decisões. São Paulo: Senac, 2003. 426 p. ISBN: 85-7359-341-5.

COSTA, A. de S.; et al. O método de estudo de caso na Ciência da Informação no Brasil. InCID: **R. Ci. Inf. e Doc.**, Ribeirão Preto, v. 4, n. 1, p. 49-69, 2013. Disponível em:

<https://www.revistas.usp.br/incid/article/download/59101/62099/75920>. Acesso em 23 jun. 2022.

DELGADO, C. E.; et al. *Sobrecarga de informação em tempos de pandemia de covid-19: revisão sistemática de artigos científico*. In: CAVALCANTE, R.B.; CASTRO, E. A. B. de (org.). **Infodemia: gênese, contextualizações e interfaces com a pandemia de covid-19**. Brasília: Editora ABEn, 2022. 152 p.; p. 06-13. (Série Enfermagem e Pandemias, 7). ISBN 978-65-89112-10-5. Disponível em: <https://doi.org/10.51234/aben.22.e10.c03>. Acesso em 16 set. 2022.

DIAS, M. M. K.; PIRES, D. **Usos e usuários da informação**. São Carlos: EdUFScAR, 2004. 48 p. ISBN: 85-7600-022-9.

DOSSA, A. A.; SEGATTO, A. P. Pesquisas cooperativas entre universidades e institutos públicos no setor agropecuário brasileiro: um estudo na Embrapa. **Revista de administração pública-RAP**, Rio de Janeiro, v. 44, n. 6, p. 1327-1352, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rap/a/SVYjyJ6fcvHKwNYZrxmXVzg/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 27 jul. 2023.

DROESCHER, F. D.; SILVA, E. L. da. O pesquisador e a produção científica. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.19, n.1, p. 170-189, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-99362014000100011>. Acesso em 27 jul. 2023.
DUARTE, A. B. S.; BARROS, F. M. M. *Information practices of allergic children's mothers*. **Biblios Journal of Librarianship and Information Science**, n. 69, p. 41–61, 2017. DOI 10.5195/biblios.2017.472. Acesso em 10 jul. 2023.

DUDZIAK, E. A. *Information literacy: princípios, filosofia e prática*. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 32, n. 1, p. 23-35, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-19652003000100003>. Acesso em 11 jul. 2023.

FACULDADE DE MEDICINA (UEM-FAMED). **Relatório Anual de Atividades de 2021**. Maputo: FAMED, 2022. 129 p. Disponível em: <https://www.med.uem.mz/web/sobre-a-faculdade/documentos-e-regulamentos-da-faculdade>. Acesso em 24 jul. 2024.

FÁVERO, A. A.; PASINATO, D. O docente universitário como profissional pesquisador de sua própria prática. **Revista Contrapontos - Eletrônica**, v 13, n. 3, p. 195-206 / set-dez 2013. Disponível em: <https://periodicos.univali.br/index.php/rc/article/download/4601/2755>. Acesso em 06 jun. 2023.

FEIJÓ, J. Dificuldades de realização de pesquisa em Moçambique. **Observatório do Meio Rural**, n. 99, p. 1-22, Maputo: setembro, 2020. Disponível em: <https://omrmz.org/wp-content/uploads/OR-99-Dificuldades-de-realiza%C3%A7%C3%A3o-de-pesquisa-em-Mo%C3%A7ambique.pdf>. Acesso em 13 ago. 2024.

FERES, G. G. Fluência e formas de acesso e uso da informação científica: uma investigação na área de educação em ciências. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v.4, n.1, p. 144-154, 2008. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/download/43610> . Acesso em 17 jul. 2023.

FERREIRA, D. M. M. Do semelhante ao mesmo, do diferente ao semelhante: sujeito, ator, agente e protagonismo na linguagem. **RBLA**, Belo Horizonte, v. 17, n. 4, p. 619-640, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1984-6398201611377>. Acesso em 24 mai. 2024.

FERREIRA, J. R. S.; LIMA, P. R. S.; SOUZA, E. D. de. Desinformação, infodemia e caos social: impactos negativos das *fake news* no cenário da COVID-19. **Em Questão**, Porto Alegre: v. 27, n. 1, p. 30-53, 2021. E-ISSN 1808-5245. Disponível em: DOI: [10.19132/1808-5245271.30-53](https://doi.org/10.19132/1808-5245271.30-53) Acesso em: 16 set. 2022.

FIGUEIREDO, N. M. de. **Estudos de uso e usuários da informação**. Brasília: IBICT, 1994. 154 p. ISBN: 85-7013-040-X.

GASQUE, K.C.G.D. **Letramento Informacional**: pesquisa, reflexão e aprendizagem. Brasília: Faculdade de Ciência da Informação- Universidade de Brasília, 2012. 175 p. ISBN: 978-85-88130-09-8. Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/13025/1/LIVRO_Letramento_Informacional.pdf. Acesso em 12 jul. 2023.

GASQUE, K.C.G.D.; COSTA, S.M.S. Evolução teórico-metodológica dos estudos de comportamento informacional de usuários. **Ciência da Informação**, Brasília: v.39, n. 1, p.21-32, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/wzMJ66VNkZZxxKxnx7G3ktm/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 04 maio 2021.

GASQUE, K. C. G. D.; COSTA, S. M. S. Comportamento dos professores da educação básica na busca da informação para formação continuada. **Ciência da Informação**. Brasília: v. 32, n. 3, p. 54-61, set./dez. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/SCkTXH6fGGHdRLKX9X4LbqB/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 12 jul. 2023.

GERALDELLI, D. W. **Ansiedade de informação**. 2008. Disponível em: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi-tpGV8ob6AhWRhFwKHSazBEQQFnoECBMQAAQ&url=https%3A%2F%2Fsemanaacademica.org.br%2Fsystem%2Ffiles%2Fartigos%2Fansiedadedeinformacao.pdf&usq=AOvVaw0XGBWx-071KgtxmlLNxut4>. Acesso em 21 set. 2022.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2008. 220 p. ISBN: 978-85-224-5142-5.

GOUVEIA, L. B.; RANITO, J. **Sistemas de informação de apoio à gestão**. Porto: SPI- Sociedade Portuguesa de Inovação, 2004. 96 p. ISBN: 972-8589-43-3.

GOVERNO DE MOÇAMBIQUE. **Compilação legislativa sobre Ciência e Tecnologia de Moçambique** (volume I). Maputo: 2007. 132 p.

GOVERNO DE MOÇAMBIQUE (Decreto nº 46/2018, de 01 de agosto). **Regulamento de Licenciamento e Funcionamento das Instituições de Ensino Superior**. BR nº 150, Série I, Maputo: 2018.

GOVERNO DE MOÇAMBIQUE. **Estratégia de Ciência, Tecnologia e Inovação de Moçambique (ECTIM)**. Maputo: 2006. 156 p.

GOVERNO DE MOÇAMBIQUE (Lei nº 124/99, de 20 de abril). **Estatuto da Carreira de Investigação Científica**. BR nº 92, Série I, Maputo: 1999.

GOVERNO DE MOÇAMBIQUE (Lei nº 27/2009, de 29 de setembro). **Lei do Ensino Superior**. BR nº 38, Série I, 2009.

GOVERNO DE MOÇAMBIQUE. **Plano Nacional de Preparação e Resposta a Pandemia do covid-19**. Maputo: Ministério da Saúde, 2020.

GOVERNO DE MOÇAMBIQUE (Lei nº 15/2019, de 14 de março). **Regulamento de Licenciamento e Funcionamento das Instituições de Investigação Científica, de Desenvolvimento Tecnológico e de Inovação**. BR nº 51, Série I, Maputo: 2019.

GOVERNO DE MOÇAMBIQUE. **Regulamento do Estatuto Geral dos Funcionários e Agentes do Estado (REGFAE)**. Maputo: Ministério da Função Pública, 2009.

GOVERNO DE MOÇAMBIQUE. **Regulamento do Estatuto Geral dos Funcionários e Agentes do Estado (REGFAE)**. Maputo: Ministério da Função Pública, 2022.

GRUPO DE TRABALHO DE COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO – COINFO-FEBAB. **Manifesto Político sobre Competência em Informação (CoInfo) - 2022 – Bibliotecário: Profissional Luz. Repositório - FEBAB**, 2022. Disponível em: <http://repositorio.febab.org.br/items/show/6255>. Acesso em 21 jun. 2024.

GUARALDO, T. S. B. **Práticas de informação e leitura: mediação e apropriação da informação nas cartas de leitores de um jornal popular do interior de São Paulo**. 2013. 239 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2013.

GUEBERT, M. C. C.; RODRIGUES, M. A. Sistema educativo em Moçambique: as estratégias internacionais de inclusão. **Revista Interdisciplinar de Direitos Humanos**, Bauru, v. 9, n. 1, p. 255–274, 2021. DOI: 10.5016/ridh.v9i1.51. Disponível em: <https://www2.faac.unesp.br/ridh3/index.php/ridh/article/view/51>. Acesso em: 18 jan. 2024.

HAN, B. C. **Infocracia: digitalização e a crise da democracia**. Petrópolis: Vozes, 2022. 79 p. ISBN: 9786557136201.

INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS (IFLA). **How to spot fake news**. IFLA, 2017. Disponível em: <https://repository.ifla.org/handle/123456789/167>. Acesso em 01 jul. 2024.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (INE). **Mulheres e Homens em Moçambique, 2022-2023**. Maputo: INE (Moçambique), 2024.

JACOBSON, T. E.; MACKEY, T. P. Proposing a metaliteracy model to redefine information literacy. **Communications in Information Literacy**, v.7, n. 2, p. 84-91, 2013. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1089056.pdf>. Acesso em 21 jun. 2024.

KALIL, I.; SANTINI, R. M. Coronavírus, Pandemia, Infodemia e Política. **Relatório de pesquisa**. Divulgado em 01 de abril de 2020. 21p. São Paulo / Rio de Janeiro: FESPSP / UFRJ. Disponível em:

https://www.fespsp.org.br/store/file_source/FESPSP/Documentos/Coronavirus-e-infodemia.pdf. Acesso em 16 set. 2022.

LANÇA, T. A. **Estudos de usuários**. São Paulo: Claretiano, 2018. 142 p. ISBN: 978-85-8377-551-5.

MACHADO, R. M.; et al. *A história Social da Comunicação: O Percurso da Produção, Armazenamento e Difusão da Informação*. In: CAVALCANTE, R. B.; CASTRO, E. A. B. de (org.). **Infodemia**: gênese, contextualizações e interfaces com a pandemia de covid-19. Brasília: Editora ABEn, 2022. 152 p.; p. 73-83 (Serie Enfermagem e Pandemias, 7). ISBN 978-65-89112-10-5. Disponível em: <https://doi.org/10.51234/aben.22.e10.c08>. Acesso em 16 set. 2022.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2003. 310 p. ISBN: 85-224-3397-6.

MARQUES, R. P. Sobrecarga de Informação na Era Digital: Causa ou Consequência? In book: Sobrecarga informacional e infopoliuição: visões individuais e organizacionais. **Encontro CTDI** – Ciências e Tecnologias da Documentação e Informação, p. 19-28, 2016. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/316047521_Sobrecarga_de_Informacao_na_Era_Digital_Causa_ou_Consequencia. Acesso em 21 set. 2022.

MATA, M. L. da; GRIGOLETO, M. C.; LOUSADA, M. Dimensões da competência em informação: reflexões frente aos movimentos de infodemia e desinformação na pandemia da Covid-19. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, p. 1-15, 2020. DOI: <https://doi.org/10.18617/liinc.v16i2.5340>. Acesso em 24 jul. 2023.

MATENGA, J. A. M; GUARALDO, T. S. B. Gestão da informação na perspectiva da satisfação do usuário em organizações públicas. **Conhecimento em Ação**, v. 7, n. 2, p. 166-185, 2022. DOI: <https://doi.org/10.47681/rca.v7i2.53812>. Acesso em 27 dez. 2022.

MATENGA, J. A. M; GUARALDO, T. S. B. Práticas informacionais e o desenvolvimento da competência em informação nas instituições do ensino superior e de pesquisa em Moçambique: uma abordagem teórica. **Revista EDICIC**, v.3, n.3, p.1-14, 2023. DOI: <https://doi.org/10.62758/re.v3i3.261>. Acesso em 30 dez. 2023.

MATIQUEITE, P. C. S. Ensino superior e pesquisa científica em Moçambique. **Cadernos de África Contemporânea**, v.10, n.3, p. 79-92, 2019. ISSN: 2595- 5713. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/cac/article/view/14303>. Acesso em 06 jun. 2023.

MATTOS, C. L. G. de. *A abordagem etnográfica na investigação científica*. In: MATTOS, C. L. G. de; CASTRO, P. A. (org.). **Etnografia e educação**: conceitos e usos [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2011. pp. 49-83. ISBN 978-85-7879-190-2. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/8fcfr/pdf/mattos-9788578791902-03.pdf>. Acesso em 28 jul. 2023.

MCKENZIE, P. J. A model of information practices in accounts of everyday-life information seeking. **Journal of Documentation**, v. 59 n. 1, p. 19-40, 2003. DOI 10.1108/00220410310457993. Acesso em 11 jul. 2023.

MELO, D. A. de; ROCHA, P. M. da S.; ALVES, E. C.; BRASILEIRO, F. S. As práticas informacionais e os estudos contemporâneos sobre competência em informação. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina, Florianópolis**, v. 26, n.1, p. 1-19, 2021. Disponível em: <https://revista.acbsc.org.br/racb/article/download/1755/pdf>. Acesso em 05 jun. 2022.

MIRANDA, S. Como as necessidades de informação podem se relacionar com as competências informacionais. **Ci. Inf.** Brasília: v. 35, n. 3, p. 99-114, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/SWCTzhjB8dLZpNwfhYKKq9f/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 20 abr. 2021.

NHACUONGUE, J. A.; FERNEDA, E. O campo da ciência da informação: contribuições, desafios e perspectivas. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.20, n.2, p.3-18, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-5344/1932>. Acesso em 06 dez. 2022.

NUNES, J. V.; CARNEIRO, B. L. F. Dos estudos de usuários à noção de práticas informacionais: contribuições da Teoria da Prática. InCID: **R. Ci. Inf. e Doc.**, Ribeirão Preto, v. 9, n. 2, p. 150-168, 2019. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/incid/article/view/134406>. Acesso em 20 ju. 2022.

OLIVEIRA, H. P. C. de; SILVA, J. da. Ansiedade de informação revisitada: proposta de um questionário de medida. In: XIX Encontro nacional de pesquisa em ciência da informação – ENANCIB 2018, Londrina. **Anais**, Londrina: Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação e Biblioteconomia, 2018. Disponível em: <https://brapci.inf.br/#/v/103683>. Acesso em 24 jun. 2024.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em 16 jun. 2024.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Entenda a infodemia e a desinformação na luta contra a COVID-19**. (Kit de ferramentas de transformação digital-ferramentas de conhecimento), 5 p. 2020. Disponível em: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52054/Factsheet-Infodemic_por.pdf. Acesso em 15 jul. 2023.

PEREIRA, F.C. M. Necessidades e usos da informação: a influência dos factores cognitivos, emocionais e situacionais no comportamento informacional de gerentes. **Perspectivas em Ciência da Informação**. Belo Horizonte: v.15, n.3, p.176-194, 2010. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/35586>. Acesso em 12 jul. 2023.

PERUCCHI, V.; MUELLER, S. P. M. Produção de conhecimento científico e tecnológico nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: uma investigação sobre a sua natureza e aplicação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.21, n.1, p.134-151, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-5344/2503>. Acesso em 27 jul. 2023.

PINHEIRO, M. M. K.; BRITO, V. P. Em busca do significado da desinformação. **DataGramaZero**, v. 15, n. 6, p. 1-6, 2014. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/8068>. Acesso em 21 set. 2022.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2ª ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. 277 p. ISBN: 978-85-7717-158-3. Disponível em: <http://www.feevale.br/editora%3E>. Acesso em 05 abr. 2021.

REIS, M. K. S.; CARVALHO, M. M.; MUNIZ, E. M. P. T. “*Information Literacy*” ou Competência em Informação como Elemento Promotor do Desenvolvimento do Capital Intelectual. In: XXIV Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação, 07 a 10 de agosto de 2011, **Anais**, Maceió, Alagoas: Sistemas de Informação, Multiculturalidade e Inclusão Social, 2001, 14 p. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/47654>. Acesso em 14 de jul. 2023.

REZENDE, L. V. R; RIASCOS, S. A. C; RIBEIRO, G. M. C. Reflexões sobre as atuações do bibliotecário e jornalista como agentes facilitadores na construção de saberes no combate à desinformação. **Liinc em Revista**, v. 17, n. 1, p. 1-20, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.18617/liinc.v17i1.5701>. Acesso em 28 jun. 2023.

ROCHA, J. A. P; DUARTE, A. B. S.; PAULA, C. P. A. de. Modelos de práticas informacionais. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 23, n. 1, p. 36-61, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.19132/1808-5245231.36-61>. Acesso em 12 jul. 2023.

ROCHA, J. A. P.; GANDRA, T. K. Práticas informacionais: Elementos constituintes. **Inf. Inf.**, Londrina, v. 23, n. 2, p. 566-595, 2018. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/informacao/>. Acesso em 05 jun. 2022.

RODRIGUES, V. L.; CARDOSO, A. M. P. O campo de estudos de usuários na ciência da informação brasileira: uma revisão sistemática da literatura. **Em Questão**. Porto Alegre: v. 23, n. 2, p. 234-251, 2017. DOI: <https://doi.org/10.19132/1808-5245232.234-251>. Acesso em 15 jun. 2022.

SANTOS, A. S. *percursos temáticos das pesquisas sobre competência em informação*. In: VALENTIM, M. L. P.; BELLUZZO, R. C. B. (org.). **Perspectivas em competência em informação**. São Paulo: Abecin Editora, 2020. 684 p.; p. 95-140. Disponível em: <https://portal.abecin.org.br/editora>. Acesso em 10 jun. 2022.

SANTOS, D. L. A. dos; et al. Aspectos éticos em pesquisa: um estudo sobre as exigências e procedimentos do comitê de ética em pesquisa da universidade de Pernambuco. In: IV Congresso Internacional de Gestão e Tecnologias, 02 a 05 de dezembro de 2020, **Anais**, Instituto Internacional Despertando Vocações, Sociedade 5.0: Educação, Ciência, Tecnologia e Amor, 2020, 6 p. Disponível em: <https://cointer.institutoidv.org/smart/2020/pdvg/uploads/526.pdf>. Acesso em 28 jul. 2023.

SARACEVIC, T. Ciência da informação: origem, evolução e relações. **Perspec. Ci. Inf.**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 41-62, 1996. Disponível em: https://www.brapci.inf.br/repositorio/2017/07/pdf_7810a51cca_0000015436.pdf. Acesso em 10 jul. 2023.

SAVOLAINEN, R. Information Behavior and Information Practice: Reviewing the “Umbrella Concepts” of Information-Seeking Studies. *The Library Quarterly*, v. 77, n. 2, p. 109-132, 2007. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/10.1086/517840>. Acesso em 09 jul. 2023.

SAVOLAINEN, R. Everyday Life Information Seeking: Approaching Information Seeking in the Context of “Way of Life”. *LISR*, n.17, p. 259-294, 1995. Disponível em: https://www.academia.edu/24432337/Everyday_life_information_seeking_Approaching_information_seeking_in_the_context_of_way_of_life. Acesso em 10 jul. 2023.

SILVA, A. C. da; FARIAS, M. G. G. *Competência em informação para a iniciação científica: análise sob a perspectiva dos orientadores*. In: FARIAS, G. B. de; FARIAS, M. G. G. (org.). **Competência e Mediação da Informação**: percepções dialógicas entre ambientes abertos e científicos [recurso eletrônico]. São Paulo: Abecin, 2019. 300 p.; p. 52-69. Disponível em: <file:///C:/Users/Accer/Downloads/zzafalon,+E-Book+Competencia+e+Mediacao+da+Informacao.pdf>. Acesso em 09 jul. 2023.

SILVA, E. A.; SANTOS, R. C. dos; PEREIRA, V. J. F.; CASTRO, E. A. B. de; SILVA, I. R.; CAVALCANTE, R. B. *Infodemia como um fenômeno complexo*. In: CAVALCANTE, R.B.; CASTRO, E. A. B. de (org.). **Infodemia**: gênese, contextualizações e interfaces com a pandemia de covid-19. Brasília: Editora ABEn, 2022. 152 p; p. 22-31 (Série Enfermagem e Pandemias, 7). ISBN 978-65-89112-10-5. Disponível em: <https://doi.org/10.51234/aben.22.e10.c03>. Acesso em 16 set. 2022.

SILVA, J. L. C. **Fundamentos da informação I**: perspectivas em Ciência da Informação. São Paulo: ABECIN Editora, 2017. 271p. ISBN: 978-85-98291-11-6.

SILVA, J. E. da; BERTOTTI, P. S. S.; VITORINO, E. V. Competência em informação e a infodemia: desafios no campo de atuação dos profissionais da informação. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo: v. 18, p. 01-26, 2022. Disponível em: <https://rbdb.febab.org.br/rbdb/article/download/1606/1354>. Acesso em 16 set. 2022.

SILVA, S. M. S. e; SERRA, A. R. C.; COSTA, G. P. da. A pesquisa no ensino superior: um diagnóstico da produção científica no centro de ciências sociais aplicadas do campus Paulo VI em São Luís (MA). In: XIX COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA, 25 a 27 de novembro de 2019, Florianópolis. **Anais**, Florianópolis: Universidade e desenvolvimento sustentável: desempenho acadêmico e desafios da sociedade contemporânea, 2019. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/201762/101_00221.pdf?sequence=1. Acesso em 26 jul. 2023.

SOCZEK, D.; ALENCASTRO, M. Pesquisa acadêmica em instituições de ensino superior particulares: desafios e perspectivas. **Revista Intersaberes**, v.7 n.13, p. 46 – 66, 2012. ISSN 1809-7286. Disponível em: <https://www.revistasuninter.com/intersaberes/index.php/revista/article/view/247/156>. Acesso em 06 jun. 2023.

SOUZA, I. G. C. O; AUTRAN, M. M. M.; SOUZA, A. P. Competência em informação uma alternativa ao combate a desinformação e *fake news* no contexto da pós-verdade: uma análise do filme “Não olhe para cima” à luz da Ciência da Informação. *Juazeiro do Norte*, v. 8, n. 3,

p. 171-196, 2022. ISSN: 2447-0120. DOI 10.56837/fr.2022.v8.n3.987. Acesso em 12 jul. 2023.

SOUZA, L. P. P. de; OTTONICAR, S. L. C.; MORAES, C. R. B. de. *O papel da competência em informação para enfrentar os desafios da anticiência*. In: VALENTIM, M. L. P.; BELLUZZO, R. C. B. (org.). **Perspectivas em competência em informação**. São Paulo: Abecin Editora, 2020. 684 p.; p. 26-53. Disponível em: <https://portal.abecin.org.br/editora>. Acesso em 10 jun. 2022.

SOUZA, M. R. de. **Competência em informação e ansiedade de informação: conexões possíveis**. 128f. Dissertação (Mestrado) – Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019. Disponível em: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewjIn6eV7Yb6AhXLi1wKHZbcBj4QFnoECA8QAQ&url=https%3A%2F%2Frepositorio.ufsc.br%2Fbitstream%2Fhandle%2F123456789%2F214624%2FPCIN0210-D.pdf%3Fsequence%3D-1%26isAllowed%3Dy&usg=AOvVaw0rC8TzzV6eTy4t-NHBXGMQ>. Acesso em 09 set. 2022.

TANUS, G. F.S.C. Enlace entre os estudos de usuários e os paradigmas da ciência da informação: de usuário a sujeitos pós-modernos. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 144-173, 2014. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/290>. Acesso em 10 jul. 2023.

TANUS, G. F.S.C.; BERTI, I. C. L. W.; ROCHA, J. A. P. Em cena os usuários e os sujeitos informacionais: um olhar para os estudos de usuários e para as práticas informacionais. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.27, n. 4, p. 146-166, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/pci/article/view/40132>. Acesso em 11 jul. 2023.

TEIXEIRA, E. B. A Análise de Dados na Pesquisa Científica: importância e desafios em estudos organizacionais. **Desenvolvimento em Questão**, ano 1, n. 2, p. 177-201, 2003. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/84/41>. Acesso em 28 jul. 2023.

UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE. **Linhas de investigação na Universidade Eduardo Mondlane**. Maputo: Direção científica, sd. 21 p. Disponível em: http://www.eca.uem.mz/images/informacoes/Linhas_de_investigao_da_UEM_Final.pdf. Acesso em 30 jul. 2023.

UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE. **Política de Investigação da Universidade Eduardo Mondlane**. Maputo: Direção científica, 2007. 26 p. Disponível em: http://www.ciencias.uem.mz/images/instrumentos_gestao/Politica_Investigacao_pt.pdf. Acesso em 30 jul. 2023.

UNESCO. **Mapeamento da Investigação e Inovação na República de Moçambique**. Michael Kahn. GO-SPIN Country Profiles in Science, Technology and Innovation Policy, vol. 9. Nações Unidas Organização Educacional, Científica e Cultural: Paris, 2021. 124 p. ISBN 978-92-3-700018-2.

UNESCO. **Towards Information Literacy Indicators**. Paris: UNESCO, 2008. 44 p.

VITORINO, E. V.; PIANTOLA, D. Competência informacional: o discurso dos profissionais da informação dirigentes de bibliotecas vinculadas a instituições de educação superior (ies) – saberes em transformação. In: XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, **Anais**, Rio de Janeiro: Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação, 2010. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/download/181866>. Acesso em 17 jul. 2023.

VITORINO, E. V.; PIANTOLA, D. Competência informacional – bases históricas e conceituais: construindo significados. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 38, n. 3, p.130-141, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/NvH6pxqHKCtpWMw6SQR7c8J/?format=pdf&lang=en>. Acesso em 12 jul. 2023.

WANDEN-BERGHE, C.; SANZ-VALERO, J. Infodemiología o infodemia: nuevo reto de la salud global. **Hosp Domic.** v.5, n.4, p. 179-83 2021. DOI: <http://doi.org/10.22585/hospdomic.v5i4.149>. Acesso em 18 jul. 2023.

WILSON, T. D. Models in information behaviour research. **Journal of Documentation**, v.55, n.3, p. 249-270, 1999. DOI:[10.1108/EUM0000000007145](https://doi.org/10.1108/EUM0000000007145). Acesso em 11 jul. 2023.

WILSON, T. D. Human information behavior. **Information Science Research.** v.3, n.2, p. 49- 55, 2000. Disponível em: <http://inform.nu/Articles/Vol3/v3n2p49-56.pdf>. Acesso em 20 jun. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **WHO public health research agenda for managing infodemics**. Geneva: World Health Organization, 2021. 68 p. ISBN: 978-92-4-001950-8. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/339192/9789240019508-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y> . Acesso em 17 jul. 2023.

WURMAN, R. S. **Ansiedade de Informação 2**. São Paulo: Cultura, 2005.

WURMAN, R. S. **Information Architects**. Zurich, Schweiz: Gingko Press, 1997.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. (Trad. Daniel Grassi). 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. 200 p. ISBN: 85-7307-852-9.

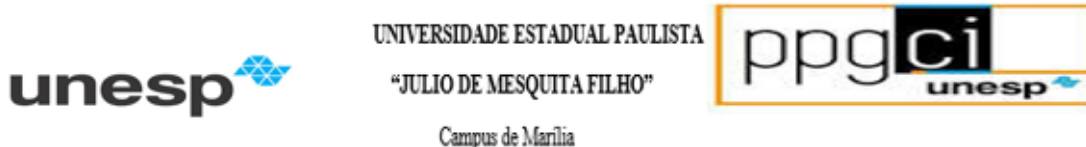
ZAMMATARO, A. F. D.; CUNHA, S. S. da; SANTOS, C. R. dos; ALBUQUERQUE, A. C. de. Os paradigmas da Ciência da Informação e as contribuições do paradigma social à organização e representação do conhecimento. In: V Colóquio em organização, acesso e apropriação da informação e do conhecimento (COAIC), 2021. **Anais**, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação-UEL, 2021. Disponível em: <http://www.uel.br/eventos/cinf/index.php/coaic2021/coaic2021/paper/view/709/548>. Acesso em 10 jul. 2023.

ZAPPELLINI, M. B.; FEUERSCHÜTTE, S. G. O uso da triangulação na pesquisa científica brasileira em administração. **Administração: ensino e pesquisa**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, p. 241-273, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.13058/raep.2015.v16n2.238>. Acesso em 28 jul. 2023.

ZATTAR, M. Competência em informação e desinformação: critérios de avaliação do conteúdo das fontes de informação. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v.13, n.2, p. 285-293, 2017. DOI: <https://doi.org/10.18617/liinc.v13i2.4075>. Acesso em 18 jul. 2023.

ZIMBA, H. F.; WAETE, R. Z.; MUSSAGY, A. Acesso aberto à informação científica: diretrizes, políticas e modelos de repositórios científicos para Moçambique. **Cadernos BAD**, n. 2, p. 187-201, 2016. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/download/98559>. Acesso em 20 mar. 2023.

APÊNDICE A- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



O(A) senhor(a) está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa “As práticas informacionais e a competência em informação em tempos de infodemia: Uma análise dos pesquisadores em instituições do ensino superior e de pesquisa em saúde de Moçambique”. Vale ressaltar que as práticas informacionais e a competência em informação são componentes indispensáveis numa sociedade de informação caracterizada pelo uso das mídias digitais. Portanto, a partir desse uso, encontramos a infodemia, que consiste na difusão massiva de informação sobre um assunto específico e as consequentes patologias informacionais. Essas patologias afetam o sistema cognitivo do ser humano e fragilizam as suas capacidades de análise e tomada de decisão. E em casos mais graves, podem afetar o sistema emocional e físico gerando ansiedade, dores de cabeça e nas articulações, fadiga, distúrbios intestinais e tensão muscular. Essa pesquisa baseia-se na análise das práticas informacionais e da competência em informação de pesquisadores em instituições do ensino superior e de pesquisa em saúde de Moçambique no contexto da infodemia, como objetivo da pesquisa. Em relação ao problema de pesquisa, a pesquisa visa responder as seguintes questões: Que práticas informacionais são realizadas pelos pesquisadores em tempos de infodemia? Como lidam com esse fenômeno para selecionar e filtrar a informação correta e precisa para o usuário em uma sociedade com condições precárias de promoção da competência em informação? O(A) senhor(a) pode ser mais bem esclarecido(a) sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar. É livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper sua participação a qualquer momento. Sua participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios. A pesquisadora responsável por esta pesquisa tratará sua identidade por meio de padrões éticos de sigilo. Seu nome ou o material que indicar sua participação não será liberado sem a sua permissão. Não será identificado(a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. A participação no estudo não acarretará custos pessoais e não será disponível nenhuma compensação financeira adicional.

Eu, _____ fui informado(a) dos objetivos da pesquisa acima descrito de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que em

qualquer momento posso solicitar novas informações e motivar minha decisão se assim o desejar. A professora orientadora do projeto de pesquisa do Brasil, Tamara de Souza Brandão Guaraldo, é docente da Universidade Estadual Paulista ‘Júlio de Mesquita Filho’ (Unesp), certifica-me de que todos os dados coletados nesta pesquisa são confidenciais. Declaro que concordo em participar deste estudo. Recebi uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Em caso de dúvidas sobre a pesquisa, o(a) senhor(a) pode entrar em contato com as pesquisadoras.

- 1- Joana André Machuza Matenga, aluna regular do Curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI), da Universidade Estadual Paulista (Unesp), campus de Marília, registro PCI 210536, telefone +258(84) 2158204 (WhatsApp), e-mail: joana.machuza@unesp.br.
- 2- Tamara de Souza Brandão Guaraldo, Professora Doutora do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI), da Universidade Estadual Paulista (Unesp), campus de Marília, e-mail: tamara.guaraldo@unesp.br.

Nome

Assinatura do Participante

Data

APÊNDICE B- ROTEIRO DE ENTREVISTA

Entrevistados: Responsáveis pela área de investigação da Faculdade de Medicina (UEM-FAMED), e do Centro de Investigação em Saúde de Manhiça (CISM).

Objetivo da entrevista: Identificar as condições (em termos de infraestruturas e equipamentos necessários) que as instituições oferecem aos pesquisadores para realização das práticas informacionais, e descrever estratégias desenvolvidas em relação a CoInfo e especificamente em relação a infodemia da covid-19 e mecanismos de controle, prevenção e combate a possíveis infodemias.

Esta entrevista faz parte de uma investigação científica em nível de doutorado, realizada na Universidade Estadual Paulista (Unesp), Brasil. Os resultados obtidos serão utilizados apenas para fins acadêmicos, assim, a análise apresentada na tese não identifica o entrevistado individualmente e/ou institucionalmente em nenhum momento. Acreditamos que a sua participação é de fundamental importância, pela vasta experiência que carrega nesta instituição de pesquisa. Reafirmamos que sua identidade, neste estudo, será preservada eticamente. Para que esta entrevista seja fiel ao seu relato, eu gostaria de gravar a entrevista e se tiver alguma dúvida durante este processo, eu posso esclarecer. Você me permitiria fazer a gravação?

1- Tema: Identificação do participante-trajetória acadêmico-profissional

P1: Gênero

P2: Faixa etária

P3: Formação acadêmica

P4: Área de atuação

P5: Tempo de atuação

2- Tema: Funcionamento da instituição de pesquisa

P1: Como gestor pode falar da criação desta instituição de pesquisa e as principais razões que motivaram a sua criação?

P2: Quais as formas utilizadas pelo MCTES para o desenvolvimento da investigação científica no País?

P3: Que relações estabelecem com as outras instituições quer sejam de pesquisa, ou não?

P4: Pode explicar como tem sido o seu trabalho de gestor numa instituição de pesquisa da área de saúde?

P5: De que forma tem se realizado as atividades e a forma de estruturação das funções?

P6: Quais são os principais desafios enfrentados nessa posição?

3- Tema: Práticas informacionais

P1: Quais são as condições que a instituição oferece para os pesquisadores realizarem as suas pesquisas?

P2: Como avalia a participação dos pesquisadores em grupos de pesquisa ou eventos?

P3: Que fatores tem influenciado o trabalho dos pesquisadores?

P4: Como tem sido feita a divulgação da produção científica? A sociedade pode ter acesso?

P5: Quais são os principais desafios que tem enfrentado no processo de acesso, produção e difusão do conhecimento, e como podem ser ultrapassados.

4- Tema: Estratégias desenvolvidas em relação a infodemia da covid-19 e mecanismos de controle, prevenção e combate a possíveis infodemias

P1: Quais foram as principais dificuldades no trabalho de pesquisar e divulgar informações em relação a covid-19 em Moçambique no período da pandemia?

P2: Como os pesquisadores realizavam a sua produção científica diante de vasta gama de informações que eram difundidas a respeito da pandemia?

P3: Que estratégias desenvolveram para lidar com a infodemia na área da pesquisa científica?

P4: Acredita que a instituição esteja preparada para lidar com os possíveis cenários similares a pandemia da covid-19? Como?

P5: Que medidas específicas foram criadas para prevenção e combate a possíveis contextos de infodemia?

DESFECHO

Gostaria de agradecer a entrevista, e gostaria de verificar se alguma questão não foi clara ou, ainda, se há algo que gostaria de destacar? Conforme solicitado anteriormente, vou gravar a entrevista e escutar a gravação, e caso tenha alguma dúvida, poderia retornar novamente para conversarmos? Muito obrigada pela disponibilidade.

APÊNDICE C- ROTEIRO DE QUESTIONÁRIO

Questionados: Pesquisadores da Faculdade de Medicina (UEM-FAMED), e do Centro de Investigação em Saúde de Manhiça (CISM).

Objetivo do questionário: Identificar as necessidades de informação dos pesquisadores, local onde fazem as buscas e de que forma, as barreiras, desafios ou obstáculos que enfrentam nesse processo, os mecanismos usados para a disseminação da informação, assim como os conhecimentos e habilidades adquiridos e a sua operacionalização nesse processo.

Este questionário faz parte de uma investigação científica em nível de doutorado, realizada na Universidade Estadual Paulista (Unesp), Brasil. Os resultados obtidos serão utilizados apenas para fins acadêmicos, assim, a análise apresentada na tese não identifica o questionado individualmente e/ou institucionalmente em nenhum momento. Acreditamos que a sua participação é de fundamental importância, pela vasta experiência que carrega nesta instituição de pesquisa. Reafirmamos que sua identidade, neste estudo, será preservada eticamente.

1- Tema: Identificação do participante-trajetória acadêmico-profissional

P1: Gênero:

- a) Masculino ()
- b) Feminino ()
- c) Outro ()

P2: Faixa etária

- a) Até 25 anos ()
- b) 26-35 anos ()
- c) 36-45 anos ()
- d) 46-55 anos ()
- e) Mais de 55 anos ()

P3: Formação acadêmica

- a) Nível médio ()
- b) Licenciatura ()
- c) Mestrado ()

- d) Doutorado ()
- e) Pós doutorado ()
- f) Outro (). Especifique a área de formação _____

P4: Tempo de atuação

- a) Até 05 anos ()
- b) 06- 15 anos ()
- c) 16-25 anos ()
- d) Mais de 25 anos ()

P5: Já se beneficiou de algum curso ligado a pesquisa científica?

- a) Sim ()
- b) Não ()

2- Tema: Práticas informacionais

- Questões estruturadas com base na abordagem de McKenzie (2003) sobre as práticas informacionais:

P1: Qual é a origem das suas necessidades de informação?

- a) Resultados de uma pesquisa ()
- b) Descoberta de uma nova doença ou sua evolução ()
- c) Avanço da ciência em uma determinado ramo específico ()
- d) Ausência de tratamentos efetivos para algumas doenças ()
- e) Preparação para novas e emergentes infecções ()
- f) Fatores globais que influenciam a saúde ()
- g) Aquisição de novos conhecimentos sobre os contextos locais, condições e prioridades de saúde ()
- h) Aquisição de novos conhecimentos sobre o que as pessoas precisam para ser e permanecer saudáveis ()
- i) Aquisição de novos conhecimentos sobre como usar da melhor forma a pesquisa, não apenas para melhorias na saúde, mas também para o desenvolvimento social e econômico e cultural ()
- j) Outro _____

P2: Onde normalmente busca a informação para a realização das pesquisas?

- a) Em relatórios de resultados de pesquisa a nível interno ()

- b) Em relatórios de resultados de pesquisa a nível externo ()
- c) Em obras científicas ()
- d) Em teses, dissertações, monografias ()
- e) Em bases de dados ()
- f) Em artigos de periódicos ()
- g) Em anais de eventos ()
- h) Outro _____

P3: De que forma faz a seleção e busca da informação?

- a) A partir da acessibilidade das fontes de informação ()
- b) A partir da atualidade das fontes ()
- c) A partir do idioma usado ()
- d) Busca de fontes conhecidas e indicadas por especialistas ()
- e) Busca de fontes confiáveis ()
- f) Identificação dos principais itens da pesquisa ()
- g) Avaliação do conteúdo das fontes a partir de um contato prévio ()
- h) Verificação da relevância do conteúdo para a sua pesquisa ()
- i) Outro _____

P4: Que barreiras enfrentam nesse processo?

- a) Acessibilidade das fontes ()
- b) Identificação das fontes credíveis ()
- c) Questões terminológicas ()
- d) Inaptidão no uso dos sistemas de informação ()
- e) Comportamento informacional e motivações (). Especifique _____
- f) Escassez de recursos (materiais, tecnológicos, financeiros, etc) ()
- g) Outras _____

P5: Onde normalmente tem divulgado os resultados das pesquisas?

- a) Apenas na vitrina ()
- b) No website institucional ()
- c) Nas revistas ()
- d) Em conferências ()
- e) Outros _____

3- Tema: Competência em informação

- Opções baseadas em padrões da CoInfo desenvolvidos por Belluzo (2007) e framework de ACRL 2016:

Instruções:

Para responder, assinale o número adequado, numa escala Likert de 1 a 5, sendo:

1 "Nunca"

2 "Raramente"

3 "Ocasionalmente"

4 "Frequentemente"

5 "Sempre"

P1: Que conhecimentos, habilidades e atitudes possui para o acesso e uso eficiente da informação?

- a) Consigo determinar a natureza e a extensão da necessidade de informação

() 1 () 2 () 3 () 4 () 5

- b) Consigo determinar diferentes tipos de autoridade da fonte e acessar a informação necessária com efetividade

() 1 () 2 () 3 () 4 () 5

- c) Sou capaz de reconhecer o valor da navegação e outros métodos de descoberta ocasional para a recuperação da informação

() 1 () 2 () 3 () 4 () 5

- d) Sei articular e avaliar as capacidades e limitações da informação

() 1 () 2 () 3 () 4 () 5

- e) Sou capaz de organizar a informação atribuindo-lhe significado e usá-la com efetividade

() 1 () 2 () 3 () 4 () 5

- f) Sou capaz de acessar e usar a informação ética e legalmente

() 1 () 2 () 3 () 4 () 5

- Opções baseadas nos objetivos da CoInfo apresentados por Dudziak (2003):

a) Consigo definir critérios de escolha e tomadas de decisão dentro de um plano predeterminado

() 1 () 2 () 3 () 4 () 5

b) Sei selecionar os métodos investigativos mais apropriados

() 1 () 2 () 3 () 4 () 5

c) Sou capaz de criar um sistema de organização da informação, registrando as informações pertinentes para futuros usos

() 1 () 2 () 3 () 4 () 5

d) Sei comunicar apropriadamente as minhas ideias, incorporando princípios de planejamento comunicacional e de abertura ao diálogo

() 1 () 2 () 3 () 4 () 5

e) Mantenho-me atualizado

() 1 () 2 () 3 () 4 () 5

f) Incorporo os processos investigativos na minha vida diária

() 1 () 2 () 3 () 4 () 5

4- Tema: Infodemia

A **infodemia** consiste na difusão massiva da informação de todos os tipos, incluindo a credível ou não, confiável, verídica ou falsa, sobre um determinado assunto específico, dificultando o acesso à informação em fontes fidedignas.

P1: De que forma selecionava e buscava informações para a realização das pesquisas sobre covid-19 diante de vários conteúdos difundidos a respeito?

Instruções:

Para responder, assinale o número adequado, numa escala Likert de 1 a 5, sendo:

1 "Nunca"

2 "Raramente"

3 "Ocasionalmente"

4 "Frequentemente"

5 "Sempre"

a) Pesquisava a fonte de informação

() 1 () 2 () 3 () 4 () 5

b) Avaliava a confiabilidade do veículo de informação

() 1 () 2 () 3 () 4 () 5

c) Verificava a data de publicação da informação

() 1 () 2 () 3 () 4 () 5

d) Verificava o discurso usado para transmitir a informação

() 1 () 2 () 3 () 4 () 5

e) Avaliava a pertinência da informação

P2: Como lida com o fenômeno de excesso informacional no trabalho de pesquisa?

Instruções:

Para responder, assinale o número adequado, numa escala Likert de 1 a 5, sendo:

1 "Discordo Totalmente"

2 "Discordo"

3 "Indiferente" (ou neutro)

4 "Concordo"

4 "Concordo totalmente"

a) Como um fator benéfico para a pesquisa

() 1 () 2 () 3 () 4 () 5

b) Como um problema informacional

() 1 () 2 () 3 () 4 () 5

c) Outro _____

P3: Quais foram os ganhos que obteve no processo da realização da pesquisa científica perante a infodemia da covid-19?

a) Adquiri habilidades para a seleção e busca da informação

() 1 () 2 () 3 () 4 () 5

b) Desenvolvi capacidades de análise da pertinência da informação para a pesquisa

() 1 () 2 () 3 () 4 () 5

c) Exercitei aptidões discursivas, em função das diferentes abordagens de discussão da informação

() 1 () 2 () 3 () 4 () 5

d) Tive capacidade de interpretação e síntese

() 1 () 2 () 3 () 4 () 5

e) Obtive conhecimentos do uso dos sistemas de informação para selecionar, buscar, usar e disseminar a informação

() 1 () 2 () 3 () 4 () 5

f) Outros _____

P4: Quais foram as dificuldades que enfrentou no processo da realização da pesquisa científica perante a infodemia da covid-19?

a) Falta de fontes credíveis

() 1 () 2 () 3 () 4 () 5

b) Falta de apoio financeiro

() 1 () 2 () 3 () 4 () 5

c) Sobrecarga informacional

() 1 () 2 () 3 () 4 () 5

d) Abordagem de informações sensíveis

() 1 () 2 () 3 () 4 () 5

e) Outras _____

P5: Em poucas palavras pode explicar o que a infodemia da covid-19 trouxe em termos de aprendizagem? _____

DESFECHO

Gostaria de agradecer por ter respondido o questionário. Muito obrigada pela disponibilidade.