

Resumo: Aborda a produção e a comunicação científica na Universidade Federal do Ceará (UFC). Apresenta os tipos de conhecimento, com destaque para o conhecimento científico, e a universidade como produtora e disseminadora desse tipo de conhecimento, com ênfase nos tipos de produção científica dessas instituições, destacando a importância do ciclo de produção do conhecimento. Objetiva identificar os canais formais de comunicação científica da UFC e os números da produção científica de sua comunidade acadêmica nas últimas cinco décadas. Como procedimentos metodológicos, utiliza a pesquisa bibliográfica, com abordagem quali-quantitativa. Conclui que a análise dos números das últimas cinco décadas da produção científica da UFC disponibilizada em seu Repositório Institucional e no *Pergamum* permite constatar o expressivo avanço quantitativo da produção publicada nas últimas duas décadas, destacando-se os números de artigos de periódicos disponibilizados no Repositório Institucional e a disparidade nos cadastros de TCC, dissertações e teses entre as duas plataformas.

Palavras-chave: Comunicação científica; Conhecimento científico; Produção científica.

Abstract: It addresses scientific production and communication at the Federal University of Ceará (UFC). It presents the types of knowledge and the university as a producer and disseminator of scientific knowledge, with an emphasis on the types of scientific production of these institutions. It aims to identify the formal channels of scientific communication of UFC and the numbers of scientific production of its academic community in the last five decades. It uses bibliographic research, with a qualitative and quantitative approach. It concludes that the analysis of the numbers of the last five decades of UFC scientific production made available in its Institutional Repository and in *Pergamum* allows to verify the expressive quantitative advance of the production published in the last two decades, highlighting the numbers of journal articles available in the Institutional Repository and the disparity in the registration of TCC, dissertations and theses between the two platforms.

Keywords: Scientific communication; Scientific knowledge; Scientific production.

1. Introdução

No Brasil, a produção do conhecimento científico cresce substancialmente, principalmente no meio acadêmico, no qual há incentivo e exigência para elaboração de pesquisas científicas, seja durante a formação acadêmica (artigos, relatórios, resumos), seja em seu processo de conclusão (trabalhos de conclusão de cursos de graduação e de especialização, dissertações e teses).

Paradoxalmente, hoje, 26 de fevereiro de 2021, exato um ano do primeiro caso confirmado no Brasil da pandemia de COVID-19, que assola o mundo desde dezembro de 2019, o conhecimento científico, escopo desta pesquisa, é desacreditado pela principal liderança política do país, que se limita ao negacionismo da gravidade da doença e da importância do saber científico para lidar com a pandemia, mesmo o Brasil sendo o 3^o país no mundo mais

afetado pelo vírus, com 10,4 milhões de infectados, e o 2º com o maior número de mortes, mais de 252 mil mortos, e com apenas 3% da população vacinada (BRASIL..., 2020, 2021).

Neste ínterim, cientistas brasileiros, pesquisadores docentes e discentes, principais atores da produção científica nacional, em várias universidades e institutos de pesquisas do país, estudam estratégias, ações, medidas de prevenção e mecanismos de combate a essa doença viral contagiosa, colocando o Brasil na 11ª posição do *ranking* mundial no número de produção científica sobre a COVID-19, consideração as publicações até 17 de outubro de 2020 (JANSEN, 2020).

Enquanto o conhecimento científico sobre o Coronavírus cresce rapidamente, a desinformação também aumenta (DIAS, 2020), tornando-se vital a disseminação de informações fidedignas, por canais formais de comunicação científica, o que reforça e justifica a importância da temática analisada nesta pesquisa.

A Universidade Federal do Ceará (UFC), instituição de referência no ensino de graduação e pós-graduação do país, consolidando-se como a melhor universidade pública do Norte e Nordeste brasileiro (UFC..., 2020), é uma das universidades com expressiva produção científica nas mais diversas áreas do conhecimento contemplados em seus cursos (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2020), com a publicação de artigos, livros e capítulos, comunicações em congressos, além dos trabalhos de conclusão de curso (TCC).

Diante do exposto, configura-se a problemática desta pesquisa: Quais os canais formais de comunicação científica da UFC e quais os números de sua produção científica disponibilizada nesses canais? O objetivo deste estudo, portanto, é identificar os canais formais de comunicação científica da UFC e os números da produção científica de sua comunidade acadêmica nas últimas cinco décadas.

Quanto aos procedimentos metodológicos, para atingir o objetivo proposto, realizámos um levantamento da literatura da área e de trabalhos realizados sobre a temática, em busca dos autores que fomentaram este estudo e, em seguida, uma pesquisa no Repositório Institucional e no catálogo eletrônico do acervo (*Pergamum*) da UFC, para identificar os números das produções científicas de discentes, docentes e servidores técnico-administrativos armazenadas nessas bases de dados.

Dada a importância da produção e comunicação do conhecimento científico, ampliada no contexto pandêmico que estamos vivenciando, esta pesquisa retoma, desenvolve e atualiza uma seção do Trabalho de Conclusão de Curso da Graduação em Biblioteconomia da UFC, apresentando os tipos de conhecimento, com destaque para o conhecimento científico, e a universidade como produtora e disseminadora desse tipo de conhecimento, com ênfase nos tipos de produção científica dessas instituições, destacando a importância do ciclo de produção do conhecimento.

2. Conhecimento científico: produção e comunicação

Faz parte da natureza humana a capacidade de conhecer, ato necessário e fundamental para sobrevivência e evolução da humanidade. Essa ação não é, necessariamente, voluntária ou planejada. A todo o momento nos deparamos com uma situação nova, que possibilita novos aprendizados, novos conhecimentos. Seja no convívio com a família e os amigos, nas

escolas e universidades, seja por intermédio de nossas crenças religiosas, tudo nos proporciona conhecimento.

Muitos são os autores que apresentam conceitos sobre o conhecimento e suas tipologias, suas ideias se assemelham ao buscarem um conceito para conhecimento na etimologia do termo. Etimologicamente, a palavra conhecimento vem do latim *cognoscere* e quer dizer vir a saber. Em outras palavras, “[...] é a relação que se estabelece entre o sujeito que conhece e o objeto que é conhecido” (CERVO, BERVIAN e SILVA, 2007:5), entre o cognoscente e o cognoscível, podendo ser tanto o processo de conhecer como o produto desse processo.

Alguns metodólogos apontam que existe o conhecimento sensível, quando a relação entre sujeito e objeto incute algo físico para o sujeito, por exemplo: o som e a luminosidade que interferem nos sentidos do sujeito. Esse conhecimento ocorre tanto com os humanos quanto com os animais. Quando nessa relação de saber o objeto se constitui em ideias, princípios, verdades ou leis há o conhecimento intelectual, limitado aos humanos (CERVO, BERVIAN e SILVA, 2007; RUIZ, 2013).

O conhecimento científico pertence ao gênero do conhecimento intelectual, contudo não é o único. O fato de se conhecer algo não garante que se conheça realmente, tampouco que a forma como se conheceu seja adequada ou única, isso porque a relação entre o sujeito e o objeto pode se dar por diferentes meios, podendo ser filosófica, empírica, teológica ou científica. Esses são os principais tipos de conhecimento, que se diferenciam por sua profundidade e verificabilidade.

Destaca-se nesta pesquisa o conhecimento científico, com o intuito de entender e discorrer sobre sua produção e comunicação. Para isso, é necessário diferenciá-lo dos demais tipos de conhecimento. Como explica Ruiz (2013:95, grifo do autor), “O que distingue e caracteriza as diversas espécies de conhecimento são o modo de conhecer e os instrumentos do conhecer. O mesmo ‘objeto’ de conhecimento pode ser atingido por diversas vias e diferentes modos” como se apresenta a seguir.

O conhecimento filosófico se baseia na especulação de causas reais dos fenômenos. Por meio do raciocínio e da reflexão humana, procura conhecer a origem das coisas. Para Marconi e Lakatos (2003:78), esse conhecimento se caracteriza “[...] pelo esforço da razão pura para questionar os problemas humanos e [por] poder discernir entre o certo e o errado, unicamente recorrendo às luzes da própria razão humana”, em que a análise de seus objetos não exige confirmação experimental, mas somente a coerência lógica (RUIZ, 2013).

O conhecimento empírico, também denominado popular ou vulgar, é o conhecimento adquirido com as experiências causais por meio de tentativas que resultam em erros e em acertos, transmitidas de pessoas para pessoas no decorrer do tempo. “[...] É o modo comum, corrente e espontâneo de conhecer, que se adquire no trato direto com as coisas e os seres humanos [...]” (MARCONI e LAKATOS, 2003:77), assim como o filosófico, não utiliza métodos para a comprovação de suas constatações.

O conhecimento teológico ou religioso baseia-se na fé divina ou crença religiosa, em que suas evidências também não são passíveis de verificação, por se tratarem de revelações divinas. Ainda conforme Marconi e Lakatos (2003:79), “A adesão das pessoas passa a ser

um ato de fé, pois a visão sistemática do mundo é interpretada como decorrente do ato de um criador divino, cujas evidências não são postas em dúvida nem sequer verificáveis”.

Diferentemente dos demais, o conhecimento científico “[...] abrange fatos concretos, positivos, e fenômenos perceptíveis pelos sentidos, através do emprego de instrumentos, técnicas e produtos de observação” (MARCONI e LAKATOS, 2003:79) para verificação por meio da experimentação e posterior comprovação desses fatos.

Tomando-se por base as características de cada tipo de conhecimento, sistematizadas por Ferrari (1974), organizou-se o Quadro 1 a seguir, com o intuito de melhor descrever cada tipo de conhecimento e identificar as principais similaridades e discrepâncias entre eles.

Quadro 1 – Características dos tipos de conhecimento

Conhecimento Empírico	Conhecimento Filosófico	Conhecimento Teológico	Conhecimento Científico
Valorativo	Valorativo	Valorativo	Real (<i>factual</i>)
Reflexivo	Racional	Inspiracional	Contingente
Assistemático	Sistemático	Sistemático	Sistemático
Verificável	Não verificável	Não verificável	Verificável
Falível	Infalível	Infalível	Falível
Inexato	Exato	Exato	Aproximadamente exato

Fonte: Elaborado pelas autoras, adaptado de Ferrari (1974:11).

Com base nas características supracitadas e na análise de Marconi e Lakatos (2003:78-80), vê-se que: os conhecimentos empírico, filosófico e teológico são imbuídos de valores, pois, no primeiro, os valores de quem está conhecendo impregnam no que está sendo conhecido; no segundo – o conhecimento filosófico –, porque suas implicações consistem em hipóteses, em especulações sem serem submetidas à comprovação. Também no conhecimento teológico, pois se sustenta em doutrinas que contêm proposições sagradas, enquanto que o conhecimento científico é real (*factual*) por lidar com fatos submetidos à observação.

Quanto à sistematização desses conhecimentos, apenas o conhecimento popular (empírico) não possui uma sistematização por ter caráter empírico, isto é, gerado nas vivências e experiências e não requer “organização” para sua perpetuação ou validação. Os demais buscam a coerência em sua abordagem, com ordenação lógica, que apresente início, meio e fim.

Os conhecimentos filosófico e teológico não são verificáveis nem falíveis; mas exatos. O primeiro por suas hipóteses não serem passíveis de confirmação nem refutação, o outro por ter proposições sagradas, reveladas pelo sobrenatural e fundamentadas na fé.

Os conhecimentos empírico e científico, por sua vez, são falíveis e verificáveis. São verificáveis, naturalmente, por suas constatações serem passíveis de verificação. No primeiro por se tratar de vivências do cotidiano e no segundo por investigar e comprovar suas hipóteses. E são falíveis, no primeiro caso, pois tomam por base apenas o que se ouviu dizer sobre o objeto conhecido, o que explica também sua inexatidão e, no segundo, por

não ser definitivo, estando sujeito a novas proposições a seu respeito, o que leva a sua exatidão aproximada.

As únicas características que divergem em todos os tipos de conhecimento são: a racionalidade do filosófico, devido à lógica existente na correlação do seu conjunto de enunciados; a contingência do científico, por suas proposições serem verificadas por meio da experiência; a inspiração presente no conhecimento teológico, em que suas constatações são influenciadas por um poder sobrenatural e a reflexividade presente no conhecimento empírico.

Em todas essas tipologias, identifica-se a relação entre o conhecedor e o objeto conhecido. É importante salientar que essas formas de conhecimento podem estar concomitantemente numa mesma relação entre sujeito e objeto. Pode-se observar o homem sob os diferentes olhares, seja cientificamente, seja sob o prisma da religião, ou por meio do senso comum, da experiência própria ou até mesmo filosoficamente. Outra possibilidade é descrevê-lo considerando todos esses aspectos (CERVO, BERVIAN e SILVA, 2007).

Diante de suas características, o conhecimento científico se destaca entre os demais por possibilitar maior confiabilidade, já que se baseia na validação dos fatos. Além dos procedimentos rigorosos realizados durante a execução da pesquisa, essa confiança nos resultados é oriunda da avaliação desses resultados por outros cientistas, os pares, dentro da comunidade científica, no processo de validação do mérito e do método científico do que está sendo produzido, para só depois serem disponibilizados ao público.

Esse conhecimento é produzido e perpetuado nas comunidades científicas, nas instituições de pesquisa e nas universidades – Instituições de Ensino Superior (IES) – manjedouras de linhas de pesquisa científica, pois trabalham com o tripé ensino, pesquisa e extensão e, nessas três categorias, o conhecimento científico é debatido, pensado e criado.

2.1. Comunicação científica

Diante do crescimento exponencial do fazer científico e de sua disseminação, deve-se destacar o processo de comunicação desse conhecimento, o qual permite a troca de informações e o intercâmbio de ideias entre diversos públicos. A comunicação é uma ação natural e necessária ao ser humano e requer subsídios – códigos, linguagens, expressões, sentidos – para se concretizar. Há estilos diferentes de comunicação de acordo com o contexto e o ambiente em que ocorrem. No caso da comunicação científica, esse processo de interação e troca de informações se dá numa comunidade científica.

É comum, entre os autores da literatura da área, ser dito que o processo de comunicação científica se constitui no coração da ciência, por se tratar de uma etapa essencial na construção e disseminação do conhecimento. É nesse processo que os pesquisadores expõem as observações e considerações acerca de sua pesquisa. Sem isso, a pesquisa e os resultados encontrados não terão valor, pois não serão apresentados à sociedade. No entanto, não há comunicação do que não foi produzido, a etapa de produção também merece destaque e elas compõem o ciclo da produção do conhecimento científico.

Conforme Garvey e Griffith (1979 *apud* MUELLER, 1995:64), a comunicação científica “[...] inclui todas as atividades associadas com a produção, disseminação e uso da informação, desde a hora em que o cientista teve a idéia [*sic*] da pesquisa até o momento em que os resultados de seu trabalho são aceitos como parte integrante do conhecimento científico”.

Percebe-se, portanto, a importância desse processo na produção do conhecimento científico, pois é por meio da comunicação que são apresentados os resultados da pesquisa e dada a visibilidade necessária ao que ali está evidenciado e aos seus idealizadores. Essa importância e a influência da comunicação científica na evolução da ciência podem ser identificadas ao se analisar marcos históricos na produção do conhecimento e sua comunicação.

Não há como afirmar quem, como e quando se iniciou a produção científica, tampouco a comunicação de seus resultados. Meadows (1999) apresenta em seus estudos alguns marcos temporais do processo de comunicação científica. Esse autor assegura que as atividades mais antigas que muito influenciaram na comunicação científica foram as dos gregos antigos. Eles faziam uso da fala e da escrita, sendo suas obras destaque na comunicação da pesquisa em forma escrita. Os manuscritos de seus debates influenciaram na cultura árabe e na Europa ocidental.

Na Europa, outro fator que revolucionou o processo de comunicação científica foi a criação da imprensa por Johannes Guttenberg, no século XV e com isso a reprodução impressa de textos cresceu rapidamente, não se tratando apenas de textos científicos. A partir de então a transmissão dos resultados das pesquisas científicas iniciava uma fase de constante ascensão.

Os sistemas postais constituídos pelos correios oficiais representavam os serviços de comunicação científica da época, tendo um impacto discreto, com destaque para difusão de notícias pelo mundo. Em paralelo a isso, surgiam na Europa, junto com a criação da tipografia, as produções noticiosas – os jornais – servindo de modelos para o surgimento das primeiras revistas científicas, na segunda metade do século XVII. Com destaque para o periódico¹, em janeiro de 1665, do parisiense Denis de Sallo, considerado como a primeira revista em estilo moderno, precursor do periódico moderno de humanidades e para as *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, periódico da *Royal Society*, em março de 1665, considerado o precursor do moderno periódico científico.

A origem dos periódicos/revistas científicas/as se deu, dentre outras razões, pela necessidade de comunicação do que estava sendo estudado pelo mundo (MEADOWS, 1999). Ainda segundo esse autor, a criação dos periódicos científicos significou o início da formalização do processo de comunicação científica.

Outro veículo importantíssimo no processo de comunicação dos estudos realizados foram as Sociedades Científicas, grupos que se reuniam periodicamente para relatarem suas próprias pesquisas, além de debaterem sobre questões profissionais. Muitas dessas sociedades tinham seu próprio programa editorial, no qual seus sócios tornavam públicos seus trabalhos.

Na primeira metade do século XX, foi criada uma máquina que muito contribuiu para o avanço da comunicação científica, o computador eletrônico. Meadows (1999) aponta duas

¹ O termo *periodical* (periódico) passou a ser utilizado comumente na segunda metade do século XVIII e faz referência a publicações que apareçam em intervalos determinados e contenham diversos artigos de diferentes autores (MEADOWS, 1999).

grandes vantagens com o surgimento dos computadores: podiam armazenar grande quantidade de informações e ordená-las rapidamente.

Nesse período, a produção científica já estava em crescente ascensão. Os pesquisadores e leitores comuns encontravam dificuldades em encontrar o que realmente interessava em meio a tantas publicações. Foi então que começaram a fazer uso de palavras-chave para recuperar de forma mais rápida as informações desejadas. À medida que o computador evoluía, com ele também as formas de armazenar e recuperar informações avançavam.

Em paralelo às transformações tecnológicas que influenciaram a evolução da ciência e sua comunicação, assim como nos canais de comunicação, outras transformações foram ocorrendo influenciadas também por essas tecnologias e postas como essenciais pela comunidade científica: a forma como as informações eram apresentadas.

Aos poucos, foram sendo estabelecidas formas de estruturação do texto, que logo se tornaram padrão nas publicações. A forma que conhecemos hoje de um artigo ou livro é reflexo dos padrões criados anteriormente. As diferenças são decorrentes da evolução do processo de produção científica e dos meios de comunicação. Por exemplo, antes, as pesquisas geralmente eram feitas por um único autor; hoje, os artigos podem ter vários autores, o que implicou mudanças na forma como era apresentada a autoria numa publicação (MEADOWS, 1999).

Outro ponto que sofreu alteração com o tempo foi quanto ao controle de qualidade. Diante da rapidez e diversidade que as pesquisas ganhavam, foram pensadas formas cada vez mais exigentes de avaliar o que realmente merecia ser tornado público. Essas mudanças estão relacionadas

[...] com o crescente aumento e complexidade da comunidade científica e com a conseqüente necessidade de melhorar a eficiência de suas atividades de comunicação. [...] pode ser também vista como um recurso que auxilia na rápida recuperação de informações [...] uma resposta à necessidade de manter o fluxo de informações quando o volume da comunicação cresce constantemente (MEADOWS, 1999:13).

Com o crescimento da produção do conhecimento científico e conseqüente comunicação dessas produções, surge a necessidade de se padronizar o projeto gráfico do texto para facilitar a compreensão do que nele está exposto. Nasce daí os primeiros indícios para os padrões de normalização das produções científicas.

Como explica Meadows (1999:120),

O movimento no sentido de promover a normalização da apresentação, como se assinalou antes, reflete as pressões crescentes exercidas sobre a comunicação científica, mais especificamente como resultado de sua rápida expansão, que dificultou ainda mais para os leitores a localização de informações relevantes. A normalização ajuda nesse sentido.

Exemplificando algumas dessas dificuldades geradas pela falta de normalização, o mesmo autor cita situações oriundas de um trabalho não normalizado: a falta de normalização corresponde à omissão de dados relevantes da pesquisa; o espaçamento inadequado entre as linhas dificulta a leitura do texto; o tamanho das letras do texto pode fazer dele ilegível.

2.1.1. Canais de comunicação: formal, informal, semiformal e eletrônico

Diante da diversidade do que é produzido na ciência e dos também variados intuitos e públicos a que se destina essa produção, existem mecanismos distintos de comunicação, mecanismos formais e informais e, para alguns autores, há também os semiformais e os eletrônicos. Essas formas de comunicação se complementam e levam a uma categorização da comunicação científica.

Targino e Neyra (2006:15-16, grifo nosso) dividem em quatro tipos:

Comunicação científica formal, ou estruturada ou planejada se dá por diferentes meios de comunicação escrita, com destaque para livros, periódicos, obras de referência em geral, relatórios técnicos, revisões de literatura, bibliografias de bibliografias e outros materiais, [...] compreende principalmente as publicações primárias [...].

Comunicação científica informal, ou não estruturada ou não planejada consiste na utilização de canais informais, em que a transferência da informação ocorre graças a contatos interpessoais e a quaisquer instrumentos destituídos de formalismo, como reuniões científicas, participação em associações profissionais e colégios invisíveis. É a comunicação direta pessoa a pessoa [...].

Comunicação científica semiformal é [...] a que guarda, simultaneamente, aspectos formais e informais, possibilitando discussão crítica entre os pares, o que conduz a modificações ou confirmações do teor original [...].

Comunicação científica eletrônica é a transmissão de informações científicas por intermédio de meios eletrônicos. É vista sob duas perspectivas: como processo de mudanças estruturais induzidas tecnologicamente, isto é, como resultante das novas tecnologias de informação e de comunicação; como recurso para incrementar e aperfeiçoar o contato entre cientistas [...].

São muitos os fatores que influenciam na transmissão de informações, portanto é necessário, para que haja uma adequada comunicação científica, que as informações sejam apresentadas de acordo com uma estrutura apropriada, considerando os canais empregados, a natureza das informações e o público a que se destinam tais informações. Esses três elementos muito se alteram no decorrer do tempo, um influenciando o outro, observando sempre as mudanças necessárias que constituem o grande avanço científico que se tem atualmente.

Bueno (2014) defende que a difusão ampla e competente da pesquisa científica valoriza a ciência, a tecnologia e a inovação, e que essa difusão tanto favorece o processo de democratização do conhecimento como legitima os investimentos em ciência, tecnologia e inovação, criando uma imagem favorável às universidades, aos institutos e mesmo às empresas que as produzem.

2.2. Produção científica nas instituições de ensino superior

A ciência no Brasil, em seu contexto básico, possui grande parte de sua produção proveniente de pesquisas desenvolvidas em instituições de ensino, principalmente nas universidades públicas (FARIAS e BATISTA, 2020). Atualmente, é mais que perceptível o crescimento da produção do conhecimento² científico, principalmente no âmbito das universidades. Faz parte da formação do estudante, seja com relação ao estudo de pesquisas e teorias científicas, seja no próprio fazer científico, aprender, entender e fazer ciência. As atividades de pesquisa estão em constante e rápido processo de expansão.

Entende-se por produção científica:

[Um] conjunto de estudos realizados por pesquisadores de diversas áreas, gerando conhecimento, sendo este aceito pela comunidade científica, e os resultados dos estudos, divulgados em veículos de comunicação formal, informal e não-convencional (MENEZES, 1993 *apud* CAVALCANTI *et al.* 2000:6).

Toda produção documental, independente do suporte desta - papel ou meio magnético - sobre um determinado assunto de interesse de uma comunidade científica específica, que contribua para o desenvolvimento da ciência e para a abertura de novos horizontes (LOURENÇO, 1997:52).

Nas IES, a produção científica representa marco importante entre as atividades desenvolvidas no meio acadêmico, visto que propicia a disseminação do conhecimento produzido nessas instituições, sendo critério de avaliação da própria instituição junto ao Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SANTOS e ROSA, 2020). Além disso, possibilita às universidades proporcionarem à sociedade o retorno do que é investido por ela, apresentando os resultados e a relevância do trabalho desenvolvido nessas instituições para atender às demandas da sociedade, além dos esforços dos docentes e discentes na produção e disseminação do conhecimento que possibilita avanço científico e social.

Severino (1996 *apud* OHIRA, 1998:73) diz:

Na Universidade, ensino, pesquisa e extensão efetivamente se articulam, mas a partir da pesquisa, ou seja, só se aprende, só se ensina, pesquisando; só se presta serviços à comunidade, se tais serviços nascerem da pesquisa. O professor precisa da prática da pesquisa, para ensinar eficazmente; o aluno precisa dela, para aprender eficaz e significativamente; a comunidade precisa da pesquisa, para poder dispor de produtos do conhecimento; e a Universidade precisa da pesquisa, para ser mediadora da educação.

É nas universidades, na condição de produtoras e disseminadoras do conhecimento científico, que o estudante inicia sua trajetória como pesquisador. Como afirma Witter

² Não se considerou pertinente nesta pesquisa diferenciar ‘dado’ de ‘informação’ e ‘informação’ de ‘conhecimento’. Esses termos, portanto, são tratados como sinônimos; do contrário, falar-se-ia “produção, disseminação e recuperação de informações” em vez de “produção, disseminação e recuperação do conhecimento”.

(1996:24), “[...] a sala de aula é um laboratório de pesquisa: o professor não só deve levar suas pesquisas à sala de aula, mas também as dos orientandos e dos bolsistas de iniciação científica. Mais que tudo, o aluno tem que aprender a pesquisar [...]”.

Ante o exposto, Costa e Pinto (2016:19) alertam:

A medida de autoridade intelectual de um pesquisador, no mundo acadêmico, é dada pela quantidade de investigações realizadas, pelo número de publicações feitas e pela sua participação em eventos científicos. A publicação e o reconhecimento pelos seus pares, dado pela quantificação da frequência com que o pesquisador é citado torna-se uma verdadeira moeda de valorização.

Essa produção científica é gerada principalmente nos Programas de Pós-graduação das IES. No entanto, partindo do entendimento de que a iniciação científica se dá na graduação, consideram-se aqui, além das teses, dissertações e artigos científicos produzidos na pós-graduação, as produções acadêmicas geradas na graduação, como os TCC, relatórios técnicos e/ou científicos e trabalhos apresentados por estudantes em congressos científicos.

Essa assertiva se dá por acreditar no rigor em vigência nas universidades ao incentivarem a produção acadêmica dos estudantes. Os trabalhos de conclusão de curso e demais produções acadêmicas também devem seguir os critérios de qualidade exigidos na pós-graduação, ao se considerar normalização, conteúdo, validação e avaliação dos métodos utilizados nas pesquisas (pelos orientadores).

3. Percurso metodológico

Para o desenvolvimento metodológico desta pesquisa, foi utilizada a pesquisa bibliográfica, que se deu através do levantamento bibliográfico de livros e artigos científicos que abordam a temática em estudo, pois, conforme Severino (2007:122), a pesquisa bibliográfica “é aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses”.

Para coleta de dados, utilizámos as ferramentas de busca oferecidas pelas plataformas dos dois canais formais de publicação científica da UFC identificados: Repositório Institucional (RI) e catálogo eletrônico do acervo (*Pergamum*), buscando-se por tipo de produção acadêmica e pelas datas de publicação agrupadas nas últimas cinco décadas: 1970-1979, 1980-1989, 1990-1999, 2000-2009, 2010-2019.

Esse recorte temporal se deve à indisponibilidade de dados significativos da produção publicada nas décadas anteriores a esse período e à inviabilidade de tabular e analisar os números em intervalos anuais. Sob o ponto de vista da abordagem do problema, a natureza da pesquisa é de cunho quali-quantitativo (RICHARDSON, 2011). Os dados quantitativos coletados são organizados em tabelas e gráficos.

4. Resultados: produção e comunicação científica na Universidade Federal do Ceará

A Universidade Federal do Ceará, criada em 1954, é uma instituição federal de ensino superior que tem como missão “Formar profissionais da mais alta qualificação, gerar e difundir conhecimentos, preservar e divulgar os valores éticos, científicos, artísticos e culturais [...]” (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2013:77). Para tanto, atualmente, a UFC ministra 125 cursos de graduação (117 presenciais e 8 a distância) e 139 de pós-graduação (78 mestrados, 47 doutorados e 14 especializações).

A UFC conta com três *campi* em Fortaleza – Benfica, Pici e Porangabuçu – e cinco no interior do Estado – Crateús, Itapajé, Quixadá, Russas e Sobral. São 18 Unidades Acadêmicas, a saber: *Campus* Crateús, *Campus* Itapajé, *Campus* Quixadá, *Campus* Russas, *Campus* Sobral, Centro de Ciências (CC), Centro de Ciências Agrárias (CCA), Centro de Humanidades (CH), Centro de Tecnologia (CT), Faculdade de Direito (FACDIR), Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade (FEAAC), Faculdade de Educação (FACED), Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem (FFOE), Faculdade de Medicina (FAMED), Instituto de Ciências do Mar (LABOMAR), Instituto de Cultura e Arte (ICA), Instituto de Educação Física e Esportes (IEFES) e Instituto UFC Virtual.

Com essa estrutura, que possibilita as ações de ensino, pesquisa e extensão inerentes à Universidade, a UFC é palco para criação e produção do conhecimento. Dentre os tipos de produção científica, destacam-se as geradas no término de cursos de graduação e pós-graduação para obtenção de grau ou título: TCC, na graduação e na especialização; dissertações, no mestrado; e teses, no doutorado.

Há ainda produções mais curtas geradas durante as atividades na Universidade, como os artigos e relatórios técnicos e/ou científicos. Esses não são os únicos mecanismos de produção do conhecimento na Universidade, contudo, focou-se neles. Buscou-se descrevê-los com base na leitura de obras sobre metodologia do trabalho científico e nos conceitos das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que tratam dos princípios gerais para apresentação e/ou elaboração desses documentos, como se pode ver a seguir.

Os relatórios técnicos e/ou científicos se constituem na apresentação formal do progresso ou resultado de uma pesquisa científica e/ou técnica (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2011). Os artigos são pequenos estudos científicos que apresentam resultados de pesquisas e são publicados em revistas ou periódicos científicos. Distinguem-se das demais produções acadêmicas por sua reduzida dimensão e conteúdo.

As monografias reproduzem o resultado de um estudo científico sobre um tema específico. São utilizadas como um TCC – na graduação, para obtenção do grau de bacharel, licenciado ou tecnólogo, e na especialização, para obtenção do grau de especialista. São produzidas sob a coordenação de um orientador.

As dissertações são trabalhos científicos apresentados ao final do curso de pós-graduação, que trazem o resultado de um trabalho experimental ou exposição de um estudo científico visando à obtenção do título de mestre. Com a abordagem de um tema específico, é mais profunda, extensa e complexa. Feitas sob a coordenação de um orientador doutor.

As teses são documentos que apresentam o resultado de um trabalho experimental ou exposição de um estudo científico de um único tema bem delimitado. Devem ter caráter original, apresentando real contribuição para o assunto pesquisado, com vista à obtenção do título de doutor. Feitas sob a coordenação de um orientador doutor.

A construção e a apresentação desses trabalhos seguem regras estabelecidas por normas brasileiras da ABNT. A utilização dessas normas possibilita a padronização e garante confiabilidade ao trabalho. Essas produções acadêmicas compõem o que se conhece como Literatura Cinzenta, pois não são produzidas com o intuito da comercialização, além de ter acesso restrito se contrapondo com documentos convencionais, como livros ou periódicos, chamados de Literatura Branca, com fácil aquisição em canais de vendas de publicações (BOTELHO e OLIVEIRA, 2015).

Dentre as características das produções científicas, destacam-se: a atualização das informações constantes nelas e, em muitos casos, o maior detalhamento dessas informações. As mudanças ocasionadas pelos recursos tecnológicos têm facilitado o acesso a essas informações e isso, atrelado às características já citadas, acentua a importância das produções acadêmicas para a comunicação da informação científica e tecnológica (GOMES, MENDONÇA e SOUZA, 2000).

Considerando que, atualmente, o acesso às informações tem sido proporcionado e facilitado pelas novas ferramentas tecnológicas, essas publicações não têm mais acesso tão restrito. Na UFC, as produções científicas são disponibilizadas nos repositórios digitais do seu Sistema de Bibliotecas: Repositório Institucional³ e catálogo eletrônico do acervo (*Pergamum*)⁴.

Conforme descrito no *site* do Repositório Institucional da UFC (2021:1),

Este Repositório Institucional tem como propósito reunir, armazenar, organizar, recuperar, preservar e disseminar a produção científica e intelectual da comunidade universitária (docentes, pesquisadores, técnicos e alunos de pós-graduação *stricto sensu*, *lato sensu* e graduação), bem como os documentos que são produzidos no âmbito da Universidade Federal do Ceará.

Ademais, na edição de setembro de 2020 do *Ranking Web of Repositories*, o Repositório Institucional da UFC está nas seguintes colocações: 66º lugar entre todos os tipos de repositórios do mundo, 56º lugar entre os repositórios institucionais do mundo, 7º lugar entre os repositórios institucionais das instituições de ensino superior do Brasil e em 1º lugar entre os repositórios institucionais da Região Nordeste (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2021:1), possuindo, atualmente, 52.558 documentos disponibilizados na íntegra, de acesso livre, organizados em comunidades de acordo com as unidades acadêmicas da UFC, com publicações de 1939 a 2021.

³ Site: <http://www.repositorio.ufc.br/>.

⁴ Site: <https://pergamum.ufc.br/>.

O objetivo desta pesquisa é conhecer os números da produção científica de artigos, TCC, dissertações, teses, resumos, relatórios, livros e capítulos de livros publicados nas últimas cinco décadas disponíveis no RI, conforme dados da Tabela 1 a seguir.

Tabela 1 – Produção científica disponibilizada no Repositório Institucional da UFC, publicada nas últimas cinco décadas

Tipo de documento	1970 1979	1980 1989	1990 1999	2000 2009	2010 2019	Total
Artigo de periódico	422	580	597	2.528	10.325	14.452
Dissertação	23	81	224	2.975	9.363	12.666
TCC	146	253	379	1.526	8.994	11.298
Tese	2	6	26	660	3.361	4.055
Artigo de Evento	-	-	45	1.086	3.086	4.217
Resumo	-	-	-	1	1.479	1.480
Capítulo de livro	-	1	9	252	822	1.084
Livro	-	1	2	27	231	261
Relatório	-	-	-	2	22	24
Total	593	922	1.282	9.057	37.683	49.537

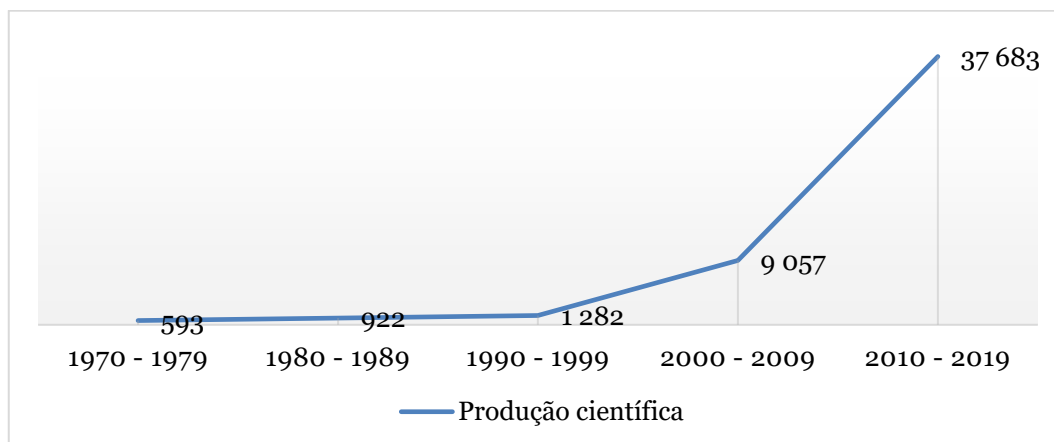
Fonte: Elaborado pelas autoras com dados do Repositório Institucional da UFC, consultados em 26 fev. 2021.

Embora ainda não represente a totalidade da produção da comunidade acadêmica da UFC, em virtude das lacunas do processo de cadastramento, que envolve um volumoso trabalho da equipe da biblioteca e das coordenações de cursos, além do esforço individual dos próprios pesquisadores, é notória a expressiva expansão da produção científica na UFC nas últimas décadas.

Destacam-se os artigos de periódicos como a publicação mais disponibilizada no RI, com 29,1% do total de publicações, sendo destaque em todas as décadas analisadas. Merecendo também ênfase a disponibilização de dissertações e TCC, que representam, respectivamente, 25,5% e 22,8% do total da produção científica da UFC, isto é, somados, esses tipos de produção correspondem a 77,5% da produção da comunidade acadêmica da UFC disponibilizada no RI.

O Gráfico 1 ilustra o exponencial avanço da produção científica armazenada no RI da UFC dos documentos indicados na Tabela 1 das últimas duas décadas, em que as 37.683 publicações da década de 2010 a 2019 representam 76% do total (49.537) de publicações de todo o período analisado.

Gráfico 1 – Produção científica disponibilizada no Repositório Institucional da UFC, publicada nas últimas cinco décadas



Fonte: Elaborado pelas autoras com dados do Repositório Institucional da UFC, consultados em 26 fev. 2021.

Faz-se importante destacar que constam também no RI as publicações de 2020 até 26 de fevereiro de 2021, conforme a seguir: 901 artigos de periódicos, 706 dissertações, 257 TCC, 278 teses, 76 artigos de evento, 1 resumo, 72 capítulos de livros, 36 livros e 1 relatório. Dentre essas publicações, 36 abordam a COVID-19, doença responsável pela pandemia que chegou no Brasil em fevereiro de 2020.

No catálogo eletrônico do acervo (*Pergamum*), podemos consultar os registros de todo o acervo das bibliotecas da UFC, incluindo os trabalhos de conclusão de curso de graduação e pós-graduação dos estudantes da UFC, conforme dados da Tabela 2, não sendo possível identificar livros e artigos de periódicos da comunidade acadêmica por o acervo ser composto essencialmente de produções que não são da comunidade interna da UFC, mas das bibliografias que compõem os Programas de Unidades Didáticas (PUD) dos cursos ofertados na UFC.

Tabela 2 – Produção científica disponibilizada no catálogo eletrônico do acervo (*Pergamum*) da UFC, publicada nas últimas cinco décadas

Tipo de documento	1970 1979	1980 1989	1990 1999	2000 2009	2010 2019	Total
Dissertação	160	649	1.461	6.106	8.890	17.266
TCC	-	26	617	7.336	9.146	17.125
Tese	23	33	144	1.259	2.722	4.181
Artigo de graduação	-	-	-	-	443	443
Total	183	708	2.222	14.701	21.201	39.015

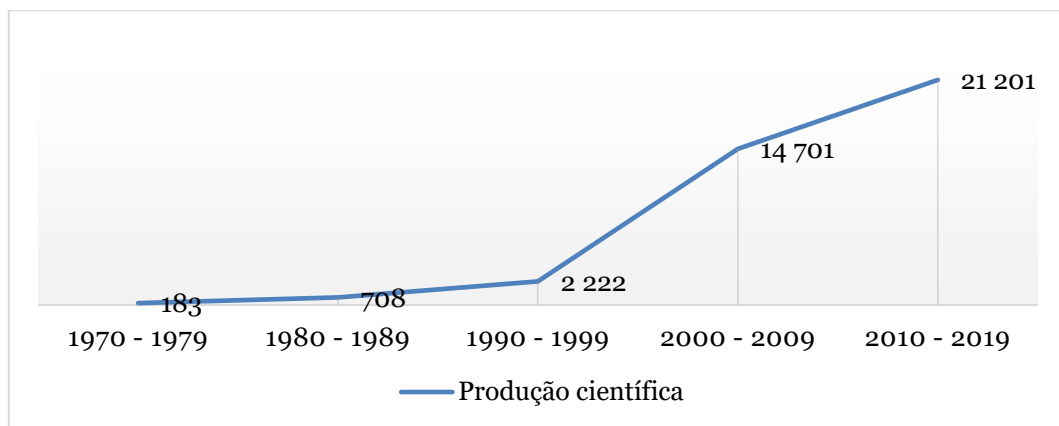
Fonte: Elaborado pelas autoras com dados do *Pergamum* da UFC, consultados em 26 fev. 2021.

Ao compararmos os cadastros de TCC, dissertações e teses, percebemos que cerca de 27,3% desses documentos cadastrados no *Pergamum* ainda não estão disponíveis no RI da UFC, tendo maior disparidade no número de TCC, com 34% indisponíveis no RI, e isso se deve

pelo cadastro de TCC no RI ter sido iniciado apenas no segundo semestre de 2017, quando o RI passou a integrar também as produções dos cursos de graduação (QUEIROZ, 2017).

No Gráfico 2, mais uma vez constatamos o avanço da produção científica armazenada no catálogo eletrônico do acervo (*Pergamum*) da UFC dos documentos indicados na Tabela 2 das últimas duas décadas, em que as 21.201 publicações de 2010 a 2019 representam 54,3% do total (39.015) de publicações de todo o período analisado.

Gráfico 2 – Produção científica disponibilizada no catálogo eletrônico do acervo (*Pergamum*) da UFC, publicada nas últimas cinco décadas



Fonte: Elaborada pelas autoras com dados do *Pergamum* da UFC, consultados em 26 fev. 2021.

Dos anos de 2020 e até 26 de fevereiro de 2021, constam disponíveis no catálogo eletrônico do acervo (*Pergamum*) 116 TCC, 451 dissertações, 150 teses e 1 artigo de graduação. Esses dados do *Pergamum* refletem exclusivamente a produção interna dos discentes dos cursos da UFC, enquanto que o RI apresenta também produções externas de toda a comunidade acadêmica da UFC.

Embora a quantidade de documentos disponibilizados nos dois repositórios possa não representar a produção total da comunidade acadêmica da UFC, os números coletados nesta pesquisa já indicam a relevante visibilidade dada ao acesso a essas publicações.

5. Considerações finais

Pesquisar acerca da produção e comunicação do conhecimento científico, além de compreender sobre os fluxos informacionais envolvidos, possibilita a evolução e expansão desse fazer científico, isto é, o desenvolvimento desta pesquisa contribui qualitativa e quantitativamente no processo de produção do conhecimento científico, assim como sua veiculação neste periódico científico garante a comunicação desse conhecimento.

Nesse contexto pandêmico mundial da COVID-19, com o negacionismo da gravidade vivenciada e com diversas tentativas de desacreditar a ciência no Brasil, é imprescindível a disseminação de pesquisas científicas desenvolvidas em âmbito local, regional e global por

canais formais e confiáveis, como os dois repositórios digitais da UFC identificados nesta pesquisa.

A análise dos números das últimas cinco décadas da produção científica da UFC disponibilizada em seu Repositório Institucional e no catálogo eletrônico do acervo (*Pergamum*) nos permite constatar o expressivo avanço quantitativo da produção publicada nas últimas duas décadas, destacando-se os números de artigos de periódicos disponibilizados no Repositório Institucional e a disparidade nos cadastros de TCC, dissertações e teses entre as duas plataformas.

Ademais, a publicização nesses repositórios digitais democratiza o acesso à comunicação da produção científica da UFC, refletindo o exercício da ciência na instituição e proporcionando à sociedade o retorno do que é investido por ela, apresentando os resultados e a relevância do trabalho de ensino, pesquisa e extensão desenvolvido na UFC para atender às demandas da sociedade e possibilitar avanço científico e social.

Referências bibliográficas

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS

2011 *NBR 10719: informação e documentação: relatório técnico e/ou científico: apresentação*. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

BOTELHO, Rafael Guimarães; OLIVEIRA, Cristina da Cruz de

2015 Literaturas branca e cinzenta: uma revisão conceitual. *Ciência da Informação*. [Em linha]. 44:3 (2015) 501-513. [Consult. 28 fev. 2021]. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1804/3251>.

BRASIL CONFIRMA PRIMEIRO CASO DO NOVO CORONAVÍRUS

2020 Brasil confirma primeiro caso do novo coronavírus. *Folha de S. Paulo* [Em linha]. (25 fev. 2020). [Consult. 27 fev. 2021]. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2020/02/brasil-confirma-primeiro-caso-do-novo-coronavirus.shtml>.

BRASIL VOLTA A TER TENDÊNCIA DE ALTA NA MÉDIA MÓVEL DE CASOS DE COVID

2021 Brasil volta a ter tendência de alta na média móvel de casos de Covid; total de mortes se aproxima de 253 mil. *G1*. [Em linha]. (26 fev. 2021). [Consult. 27 fev. 2021]. Disponível em: <https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2021/02/26/brasil-volta-a-ter-tendencia-de-alta-na-media-movel-de-casos-de-covid-total-de-mortes-se-aproxima-de-253-mil.ghtml>.

BUENO, Wilson da Costa

2014 A Divulgação da produção científica no Brasil: a visibilidade da pesquisa nos portais das universidades brasileiras. *Ação midiática: estudos em comunicação, sociedade e cultura*. [Em linha]. 7 (2014). [Consult. 27 fev. 2021]. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/acaomidiatica/article/download/36340/22901>.

CAVALCANTI, I. G. [et al.]

2000 Análise comparativa da produção científica entre as áreas sociais e tecnológicas. In SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSTARIAS, 11º, Florianópolis, 2000 - *Anais* [...]. Florianópolis: UFSC, 2000.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R.

2007 *Metodologia científica*. 6ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

COSTA, Airton; PINTO, Adilson Luiz

2016 *De bolsista a cientista: a experiência da UFSC com o Programa de Iniciação Científica no processo de formação de pesquisadores: 1990 a 2012*. Florianópolis: EdUFSC, 2016.

DIAS, Luiz Carlos

2020 Conhecimento científico sobre pandemia cresce rapidamente e desinformação também. *Jornal da Unicamp*. [Em linha]. (1 set. 2020). [Consult. 27 fev. 2021]. Disponível em: <https://www.unicamp.br/unicamp/index.php/ju/artigos/luiz-carlos-dias/conhecimento-cientifico-sobre-pandemia-cresce-rapidamente-e>.

FARIAS, Gabriela Belmont de; BATISTA, Andreza Pereira

2020 Gestão da informação científica e tecnológica: relações temáticas dos projetos de iniciação científica da Universidade Federal do Ceará. *RICI: revista ibero-americana de Ciência da Informação*. [Em linha]. 13:2 (2020) 592-602. [Consult. 27 fev. 2021]. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/RICI/article/view/31095/26278>.

FERRARI, A. T.

1974 *Metodologia da ciência*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Kennedy, 1974.

GOMES, S. L. R.; MENDONÇA, M. A. R.; SOUZA, C. M.

2000 Literatura cinzenta. In CAMPELLO, B. S.; CENDÓN, B. V.; KREMER, J. M., org. - *Fontes de informação para pesquisadores e profissionais*. Belo Horizonte: UFMG, 2000, cap. 6, p. 97-103.

JANSEN, Roberta

2020 Brasil é o 11º país em total de estudos sobre covid. *UOL*. [Em linha]. (23 nov. 2020). [Consult. 26 fev. 2021]. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/saude/ultimas-noticias/estado/2020/11/23/brasil-e-o-11-pais-em-total-de-estudos-sobre-covid.htm>.

LOURENÇO, C. A.

1997 Automação em bibliotecas: análise da produção via Biblioinfo; 1986-1994. *Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina*. [Em linha]. 2:2 (1997) 51-63. [Consult. 26 fev. 2021]. Disponível em: <https://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/323>.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M.

2003 *Fundamentos de metodologia científica*. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MEADOWS, A. J.

1999 *A Comunicação científica*. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 1999.

MUELLER, S. P. M.

1995 O Crescimento da ciência, o comportamento científico e a comunicação científica: algumas reflexões. *Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG*. [Em linha]. 24:1 (1995) 63-84. [Consult. 26 fev. 2021]. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/74989>.

OHIRA, M. L. B.

1998 Porque fazer pesquisa na Universidade? *Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina*. [Em linha]. 3:3 (1998) 65-76. [Consult. 26 fev. 2021]. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/74842>.

QUEIROZ, Nirlange Pessoa de

2017 Biblioteca universitária disponibiliza TCCs no Repositório Institucional da UFC. *Biblioteca Universitária*. [Em linha]. (30 ago. 2017). [Consult. 26 fev. 2021]. Disponível em: <https://biblioteca.ufc.br/pt/biblioteca-universitaria-disponibiliza-tccs-no-repositorio-institucional-da-ufc/>.

RICHARDSON, R. J.

2011 *Pesquisa social: métodos e técnicas*. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.

RUIZ, J. A.

2013 *Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos*. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2013.

SANTOS, Davilene Souza; ROSA, Flávia Goulart Mota Garcia

2020 Repositório Institucional da Universidade Federal da Bahia: apontamentos para a construção preliminar de um instrumento de avaliação. *Páginas a&b: arquivos e bibliotecas*. [Em linha]. 3ª série, 14 (2020) 38-51. [Consult. 26 fev. 2021]. Disponível em: <https://ojs.letras.up.pt/index.php/paginasaeb/article/view/7756>.

SEVERINO, Antônio Joaquim

2007 *Teoria e prática científica: metodologia do trabalho científico*. 23ª ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SOUSA, R. V.

2014 *A Normalização de trabalhos acadêmicos no âmbito da Universidade Federal do Ceará*. 2014. Monografia (graduação) – Universidade Federal do Ceará.

TARGINO, M. G.; NEYRA, O. N. B.

2006 Dinâmica de apresentação de trabalhos em eventos científicos. *Informação & Sociedade: Estudos*. [Em linha]. 16:2 (2006) 13-23. [Consult. 26 fev. 2021]. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/621>.

UFC SE CONSOLIDA COMO A MELHOR UNIVERSIDADE PÚBLICA DO NORTE E NORDESTE...

2020 *UFC se consolida como a melhor universidade pública do Norte e Nordeste, aponta ranking THE*. Fortaleza: UFC, 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

2020 *Anuário estatístico UFC 2020: base 2019*. [Em linha]. Fortaleza: UFC, 2020. [Consult. 26 fev. 2021]. Disponível em: http://www.ufc.br/images/files/a_universidade/anuario_estatistico/anuario_estatistico_ufc_2020_base_2019.pdf.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

2013 Missão. In *UFC: Plano de desenvolvimento institucional 2013/2017*. Fortaleza: UFC, 2013.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

2021 *Pergamum UFC*. [Em linha]. Fortaleza: UFC, 2021. [Consult. 26 fev. 2021]. Disponível em: <https://pergamum.ufc.br/pergamum/biblioteca/index.php>.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

2021 *Repositório institucional*. [Em linha]. Fortaleza: UFC, 2021. [Consult. 26 fev. 2021]. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/>.

WITTER, G. P.

1996 O Ambiente acadêmico como fonte de produção científica. *Informação e Informação*. [Em linha]. 1:1 (1996) 22-26. [Consult. 26 fev. 2021]. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/1616>.

Rosana de Vasconcelos Sousa | rosana.vasconcelos@ifce.edu.br

Universidade Federal do Cariri (UFCA), Brasil

Fátima Maria Alencar Araripe | fararipe@ufc.br

Universidade Federal do Ceará (UFC), Brasil