

O valor sociocientífico do Repositório Filatélico Brasileiro: um estudo conceitual¹

The socio-scientific value of the Brazilian Philatelic Repository: a conceptual study

Ana Beatriz da Silva Santana

ORCID: : <https://orcid.org/0000-0002-7653-2180>

Graduanda em Biblioteconomia na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Brasil
Email: beatriz.ssantana@ufpe.br

Diego Andres Salcedo

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5936-279X>

Doutor em Comunicação pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Professor no Departamento de Ciência da Informação da UFPE, Brasil.
Email: salcedo.da@gmail.com

¹

A pesquisa relatada neste artigo teve apoio financeiro do CNPq/UFPE com uma bolsa de Iniciação Científica. Por conta da pandemia, apenas o resumo foi apresentado de forma remota no 28º CONIC da UFPE em 2020.

RESUMO: Apresenta o resultado de pesquisa no contexto do Grupo de Pesquisa METIC (ex- Imago e Humanidades Digitais), vinculado ao Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal de Pernambuco. Seu objetivo foi realizar um estudo conceitual sobre o valor sociocientífico do Repositório Filatélico Brasileiro – REFIBRA. De natureza teórica e exploratória, com relação aos objetivos, utilizou, quanto aos procedimentos metodológicos, o modelo de análise bibliográfica. Foram estudados e discutidos, em grupo, textos de áreas como Filosofia e História das Ciências, Sociologia da Ciência, Filosofia da Tecnologia e Ciência da Informação. Os artigos científicos da Ciência da Informação foram encontrados na Base de Dados Referenciais de Artigos e Periódicos em Ciência da Informação. Os demais textos, em sua maioria livros, foram trazidos pelo orientador. A exposição dos resultados foi realizada tanto de forma escrita (relatório) quanto por meio de figuras e gráficos. Para tabular os dados e gerar os gráficos foi utilizado o software Excel. Para elaborar as figuras foi utilizado o software livre Infogram. Como principal resultado da pesquisa foi identificado que o repositório articula elementos científicos, tecnológicos e sociais na medida em que gera valor sociocientífico para a sociedade, seja pela sua produção científica, seja pelo acesso público à memória e ao patrimônio filatélico nacional.

PALAVRAS-CHAVE: ciência; REFIBRA; valor.

ABSTRACT: It presents the final research result in the context of the METIC Research Group (formerly Imago and Digital Humanities) linked to the Department of Information Science of the Federal University of Pernambuco. Its objective was to conduct a conceptual study on the socio-scientific value of the Brazilian Philatelic Repository - REFIBRA. Of a theoretical and exploratory nature in relation to the objectives, regarding methodological procedures, the bibliographic analysis model was used. Texts from areas such as Philosophy and History of Science, Sociology of Science, Philosophy of Technology and Information Science were studied and discussed in groups. The scientific articles on Information Science were found in the Reference Database of Articles and Journals on Information Science. The other texts, mostly books, were brought by the advisor. The results were exhibited both in writing (Report) and figures and graphs. Excel software was used to tabulate the data and generate the graphs. To elaborate the figures, the free software Infogram was used. As the main result of the research, it was identified that the repository articulates scientific, technological and social elements insofar as it generates socio-scientific value for society, whether through its scientific production or through public access to memory and national philatelic heritage.

KEYWORDS: science; REFIBRA; value.

1 Introdução

O projeto de desenvolvimento do Repositório Filatélico Brasileiro (REFIBRA), devidamente homologado pelas respectivas instâncias da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), bem como cadastrado no grupo de pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), “Humanidades Digitais: ciência, tecnologia e memória”, articula atividades de pesquisa, ensino e extensão gerenciadas pelo Grupo Imago do Departamento de Ciência da Informação (DCI) da UFPE.

Em maior escala, o REFIBRA contribui com um conjunto de princípios que norteiam os programas estratégicos da uma rede nacional de instituições comprometidas com políticas de preservação e digitalização de acervos memoriais brasileiros. O REFIBRA está sendo desenvolvido com o objetivo de resgatar, preservar e prover acesso ao patrimônio material filatélico nacional.

Esse conjunto de documentos articula saberes, celebrações, arte, formas de expressão e de linguagem, ordem econômica e memória social. Se, por um lado, esses registros documentais permitem a leitura, interpretação e reconstrução das relações sociais e culturais no Brasil e ultramar, então, pelo outro lado, existe uma demanda contemporânea de que essa documentação e o próprio REFIBRA estejam em formato de acesso irrestrito, bem como de que seu conteúdo tenha ferramentas computacionais que permitam acesso, compartilhamento e conexão por meio das redes e mídias sociais digitais (SALCEDO, 2010, 2011, 2013).

É nesse sentido que o presente projeto contempla o REFIBRA ao propor como objetivo geral de explorar conceitualmente o valor sociocientífico do Repositório Filatélico Brasileiro. Para realizar essa ação, serão necessários três objetivos específicos, a saber: 1) Averiguar o conceito de valor sociocientífico na Filosofia e na Sociologia da Ciência contemporâneas; 2) Identificar características do valor sociocientífico no desenvolvimento do REFIBRA; e 3) Analisar como o REFIBRA é o resultado prático do conceito de valor sociocientífico.

A proposta encontra justificação por conta do processo de maturidade científica, pela qual passam os estudantes, professores e técnicos envolvidos no desenvolvimento do REFIBRA, mas, também porque contempla ações articuladas com atividades de ensino, extensão e cultura, permitindo, assim, que o estudante de iniciação científica participe de um quadro mais amplo: o que vai para além da sala de aula.

Por fim, vale mencionar que, sob uma perspectiva de procedimento meto-

dológico, o estudo inicial previa entrevistas com pesquisadores e interagentes do REFIBRA, mas por conta da pandemia algumas mudanças tiveram que ser consideradas, e, assim, tanto alguns aspectos metodológicos, quanto cronológicos foram revisados e atualizados.

2 O Repositório filatélico Brasileiro – REFIBRA

O projeto de desenvolvimento do Repositório Filatélico Brasileiro (REFIBRA), no qual serão inseridos a Bibliografia Filatélica Brasileira (BIFIBRA) e o Dicionário Filatélico Brasileiro (DIFIBRA), todos eles produtos inéditos no país, e que está devidamente homologado pelas respectivas instâncias da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), bem como cadastrado no grupo de pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), articula atividades de pesquisa, ensino, extensão e cultura coordenadas pelo Grupo de Pesquisa METIC (ex-Imago e Humanidades Digitais), em parceria com o Departamento de Ciência da Informação (DCI) e o Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da UFPE, desde 2014.

Em maior escala, o REFIBRA contribui com um conjunto de princípios que norteiam os programas estratégicos da uma rede nacional de instituições comprometidas com políticas de preservação e digitalização de acervos memoriais brasileiros. O REFIBRA, assim, tem se constituído como o ambiente em que está acontecendo um processo de curadoria digital do patrimônio memorial filatélico brasileiro que, por sua vez, tem sido produzido ininterruptamente desde 1843.

Esse patrimônio é constituído por diversos e distintos documentos filatélicos: selos, inteiros, blocos, editais, catálogos, livros, periódicos, boletins, folhetos etc. Vale lembrar que o Brasil, em 1843, foi o terceiro país a emitir e utilizar o selo postal para franquear correspondências, de fato, um pequeno embaixador de papel.

O projeto corrobora com as ações de preservação da memória digital recomendadas pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), na sua Declaração de Vancouver. Logo, insere o Brasil como

um dos pioneiros no cenário internacional, particularmente, no campo da Filatelia, da História e da Memória Postal. Na esfera nacional, o projeto tem desenvolvido um ambiente digital que contribuirá para a preservação, conservação e difusão da memória, da cultura e da identidade nacional em consonância, também, com o Plano Nacional de Cultura – PNC, do Ministério da Cultura do Brasil.

Num primeiro momento foi importante a aproximação do objeto de pesquisa, no caso específico deste estudo, o valor científico do REFIBRA. Assim, a leitura dos textos recomendados e recuperados da BRAPCI, entre os meses de agosto e dezembro de 2019, possibilitou que alguns conceitos fossem mais bem compreendidos e que o próprio REFIBRA fosse apresentado.

Do ponto de vista dos debates em grupo, três conceitos guiaram os diálogos, a saber: Ciência, Tecnologia e Sociedade. Assim, alguns sociólogos afirmam que aquilo que é social varia de acordo com o meio em que o indivíduo está inserido, à exemplo da Teoria de Ator-Rede, em que agentes humanos (pessoas) e agentes não-humanos (instituições, objetos etc.) interferem diretamente no desenvolvimento e forma de agir da sociedade, influenciando, diretamente, na evolução econômica, científica e tecnológica.

Do latim *sociālis* (em português, “social”), é aquilo que pertence ou que é relativo à sociedade. Assim, é possível afirmar que o REFIBRA é, em grande medida, um espaço virtual em que pessoas (colecionadores ou agentes humanos) estão relacionados com agentes não-humanos (itens informacionais filatélicos diversos e distintos – selos, folhinhas, blocos, máximos etc.), mas que também têm valor social, pelas potenciais narrativas históricas que estão contidas nesses documentos.

O REFIBRA é, então, nesse sentido, um espaço virtual de relacionamentos em que são reutilizados e ressignificados objetos filatélicos (itens informacionais) a partir dos quais os “interagentes” (PRIMO, 2000) produzem e se apropriam de conteúdos participando diretamente no acervo. Mesmo que considerado este Relatório Parcial da Pesquisa, o REFIBRA indica fortemente que tem, em sua imanência, algum valor social e científico.

O próprio REFIBRA é, para além de um produto tecnológico computacional, um *work in progress* em que podem ser estudados elementos que caracterizem o seu valor social e científico, considerando, então, que ele tem como objetivo principal ser um espaço virtual de curadoria digital do conjunto de documentos filatélicos brasileiros produzidos entre 1843 e 2020, por meio da recuperação, do tratamento, da organização e da disponibilização desse acervo memorial ao público via WEB, assim, contribuindo para a preservação, conservação e difusão da memória e da identidade nacional.

3 Revisão teórica sobre valor sociocientífico

A estreita relação entre a Ciência e a Tecnologia é tema e desafio das agendas políticas e econômicas de centenas de países. Relação tão complexa que acarretou o surgimento dos neologismos como *tecnociências* ou *sociotecnocientíficas*. Parece ser consenso que os produtos resultantes das práticas científicas e tecnológicas são, ao mesmo tempo, as glórias e as indigências de nosso tempo, em que pesem os pesadelos vividos em tempos remotos. Destarte, essa relação tem gerado amplos debates e pontos de vista variados.

No Brasil, até os dias de hoje, a relação entre a ciência e a tecnologia ainda parece ser mal compreendida, estranha e distante do imaginário social. Realidade que não podemos atribuir aos privilegiados que compartilham do âmbito escolástico. Motoyama (2004, p. 17), acredita que, por C&T

serem engrenagens essenciais do processo de desenvolvimento econômico e social da atualidade, bem ou mal, elas habitam o nosso cotidiano sem, no entanto, tornar-se parte de nossa cultura mais geral. Pior: no seio da população brasileira, corre solta a lenda de que as atividades de C&T não são para nós, mas dos outros, dos estrangeiros, dos naturais do Hemisfério Norte, abençoados pelo pensamento científico e pela habilidade tecnológica.

Para além dessa reflexão, o autor pondera que “a ciência se constitui em aventura palpitante com o objetivo de desvendar o desconhecido [...], a tecnologia é o expe-

diente mais eficaz para solucionar impasses e problemas” e pergunta: “...quem disse que o processo histórico vivido pelo país nada tem a ver com a pesquisa científica e tecnológica?”

Assim também pondera Izquierdo (2005, p. 114), quando afirma que “o desinteresse e desconhecimento da população brasileira sobre a ciência e a tecnologia causa um empecilho para o seu desenvolvimento e redução de sua independência econômica”. Além disso, o autor acredita que existe uma forma de preconceito arraigada na sociedade brasileira, ao comentar que “o Brasil conhece pouco sobre ciência porque há uma crença de que isto é ‘coisa de primeiro mundo’ e ignora-se a realizada no país” (IZQUIERDO, 2005, p. 114).

De fato, esses autores não estão completamente equivocados. Não foi no Brasil ou, ainda, na América Latina que ocorreu a formação do pensamento científico moderno nos séculos XVI e XVII, que desestruturou as culturas medievais acarretando a emergência da burguesia, do capitalismo e do que Rosa (2005, p. 38) chama de “Primeira Revolução Científica”. Tampouco foi aqui que ocorreu a Revolução Industrial no século XVIII, ou a “Revolução Tecnocientífica do século XIX”, como afirma Rosa (2005, p. 38).

Da mesma maneira, não foi nas terras brasileiras que surgiram as transformações do pensamento científico do século XX. No entanto, no Brasil, existiram momentos de práticas científicas e tecnológicas, aqui e acolá, de forma tímida e isolada, mas presente e manifestada, como explica Motoyama (2004, p. 18):

Criada e plasmada dentro de uma tradição colonial e de dependência, agravada pela economia baseada no regime escravocrata, a cultura brasileira moldou-se no âmbito do retórico e do literário, não se ocupando muito das coisas de C&T. Já que o trabalho e a técnica eram atribuições de escravos, a elite nacional desprezava as atividades manuais [...]. Contudo isso não significa que não tenha havido em nossas terras manifestações brilhantes de aptidão técnica e gênio científico [...]. Bartolomeu de Gusmão inventando o aeróstato no século XVIII, José Bonifácio de Andrada e Silva, realizando investigações científicas reconhecidas internacionalmente na área de mineralogia no século XIX, do padre Roberto Landell de Moura patenteando o rádio no alvorecer do século XX.

Sendo assim, percebemos que identificar, descrever e analisar as semelhanças e dessemelhanças entre a ciência e a tecnologia, tanto com relação aos aspectos qualitativos, quanto aos quantitativos, envolve inúmeras variáveis partícipes de complexos processos históricos. Não obstante, a ciência e a tecnologia são socialmente essenciais e, também, apenas duas das variáveis que constituem a cultura humana.

Se levarmos em consideração as palavras de Resende (2005, p. 6), o qual afirma que

o desenvolvimento social e econômico de uma nação está fortemente vinculado ao progresso científico e tecnológico e à situação da educação da população. O conhecimento em ciência e tecnologia é, hoje, um dos principais instrumentos de superação das desigualdades...

e as reflexões de Haddad (2005, p. 11), ao enfatizar que

se é preciso fomentar e investir no desenvolvimento científico e tecnológico, também é indispensável democratizar e direcionar a ciência e a tecnologia para o atendimento das demandas locais, contribuindo para o enfrentamento das desigualdades regionais e sociais do país, o que demanda uma ação sistêmica na educação, com políticas de acesso e qualidade em todos os níveis e modalidades de ensino, da alfabetização à pós-graduação [...]. A educação é o alicerce para a inclusão social, geração de trabalho e renda e para o desenvolvimento científico e tecnológico do país.

Então, não basta aceitar as controvérsias sobre a C&T. É necessário analisar essas dicotomias de maneira abrangente e multissetorial, com enfoques interdisciplinares capazes de articular dimensões múltiplas, sejam elas no campo da educação, da economia ou da política, sejam elas no contexto regional, nacional e internacional, ou fundamentadas sob a articulação da teoria com a prática. Ou seja, se tomarmos o que foi explanado como premissa básica, devemos perceber a C&T enquanto objeto cultural. Também, como uma forma de instituição de significados e de produção, controle e distribuição social de bens simbólicos.

Conforme Marteleto (1995, p. 1),

essa construção não é arbitrária. Ela só se torna possível pelas realidades sócio-históricas, ou seja, pela consideração não apenas dos sujeitos, suas práticas e representações, mas ainda das estruturas e situações em que se encontram envolvidos. E trata de estudar e entender o modo de funcionamento de uma cultura informacional.

Por outro lado, vale ressaltar que esse discurso político-institucional, sobre modelos de inclusão social, tem seus críticos. Segundo Demo (2005, p. 36),

É isto inclusão social? Facilmente aceitamos como inclusão social a inclusão na margem. Os pobres estão dentro, mas dentro lá na margem, quase caindo fora do sistema. Continuam marginalizados. O que mudou foi a maquiagem da pobreza. Alguns falam de política social [...] para indicar que, em vez de os programas construírem condições emancipatórias, bastam-se com repasse de restos e isto favorece, ao final, os donos do poder.

Os debates também devem considerar que a C&T faz parte de realidades culturalmente e socialmente construídas, admitindo as múltiplas e variadas interdependências implicadas nessa consideração. Afirmamos isso, pois cremos que ela constitui parte da simbolização do humano sobre a realidade. De fato, nossa assertiva está ancorada na ideia de Habermas (2006, p. 45) de que “na medida em que a técnica e a ciência pervadem as esferas institucionais da sociedade, transformam assim as próprias instituições”. Assim, é adequado dizer que, além de existir uma vinculação entre a C&T e o progresso social, também, esse progresso é diretamente dependente da institucionalização da C&T enquanto prática humana.

Ao afirmamos isso, então, estamos assumindo uma postura de politização da C&T. A sua articulação com a sociedade ocorre por múltiplos canais, diversos e distintos meios e em dupla via de comunicação. No Brasil, um excelente exemplo disso está registrado num compêndio de entrevistas dadas por Renato Archer, publicadas no livro que leva seu nome.

Como afirma Rocha Filho e Garcia (2006, p. 18), “Renato Archer é, possivelmente, o único político brasileiro cuja trajetória foi marcada, desde os primeiros momentos, pela atuação na área de ciência e de tecnologia, articulando políticas e participando ativamente de sua administração institucional”. A história desse cidadão brasileiro se confunde com a própria história científica e tecnológica do Brasil, passando tanto pela aprovação do Projeto de Lei para a criação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), quanto pela criação

do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), entre tantos outros feitos.

Ainda, no cerne daqueles debates, é preciso encarar a C&T, também, como uma prática social embebida na superestrutura cultural, ou como afirma Rosa (2005, p. 16):

a ciência é influenciada pelo contexto social em que nasce e se desenvolve, de onde se nutre com os meios materiais e institucionais de que necessita e com a motivação intelectual e ética dos cientistas, tanto quanto com a demanda tecnológica e econômica pela aplicação de seus resultados e inovação [...]. A ciência em outro sentido influi neste contexto social, seus resultados são apropriados pela sociedade, mas de modo diferenciado pelas diversas classes sociais, predominando o interesse da classe dominante de cada época. O veículo mais comum desta apropriação é, em geral, a aplicação tecnológica. Entretanto, a ciência influi também na visão de mundo dominante e é influenciada por esta, seja exportando seus paradigmas para outras áreas do saber e da prática, seja incorporando idéias destes outros campos e legitimando ideologias.

Essa proposta teórica, constituída de uma faceta claramente social e, portanto, pertinente aos estudos sociológicos de C&T, encontra subsídio nas sugestões de Chrétien (1994, p. 78) ao afirmar que “a ciência não goza de nenhuma extraterritorialidade com relação à sociedade que a produz e a usa. Ela é uma entre outras atividades sociais, integrada ao funcionamento e ao equilíbrio da vida coletiva”.

Além disso, Chrétien (1994, p.79) afirma que

as pesquisas não são atividades puramente espirituais e desencarnadas, elas se inserem nas estruturas de financiamento e difusão, moldam-se nas formas da divisão do trabalho e da competição, curvam-se às normas de controle e produtividade, entram em concorrência e em relação com as outras atividades sociais, técnicas, econômicas, políticas, culturais, etc.

Estudar a C&T envolve, além disso, assumir sua função de variável constituída e constituinte de um sistema complexo e globalizado. Variáveis ramificadas em superfícies não lineares de espaço-tempo, partícipes de rupturas histórico-revolucionárias. Se, a partir disso, entendermos o que disse Nietzsche (1988, p. 47), “a ciência é a humanização das coisas”, então temos que a ciência e a tecnologia podem ser identificadas como atividades humanas distintas e desconexas em alguns períodos históricos, mas enquanto práticas indissociáveis em outros.

Nesse sentido, e apesar de Cassirer ter proposto, em meados do século XX, que C&T é parte simbólica de uma ou várias construções culturais, Thuillier (1990, p. 7, *apud* MORAIS, 2007, p. 26), considera ignorada a discussão sobre a ciência enquanto parte de uma cultura construída socialmente, e afirma que “estudar ‘ciência’ como uma realidade cultural é tratar de aprender sua complexidade”.

Cabe ainda explorar que, sob uma perspectiva de leitura na qual os conceitos de ciência, tecnologia e sociedade estão imbricados, Hugh Lacey, em entrevista anotada em artigo científico no Brasil, faz a seguinte alusão ao filósofo e cientista Francis Bacon, deixando claro como, naquele período, o conhecimento científico tinha como valor principal o controle da Natureza: “o ideal da ciência era o de obter conhecimentos que pudessem informar práticas de controle da natureza, mas para ele uma ideia fundamental era a de que este tipo de controle devia servir para melhorar a vida humana em todas as suas dimensões (CARVALHO, RABELLO, 2013, p. 99).

Se os valores encarnados nos objetos tecnológicos – em virtude do fato de que eles podem ser usados (e foram designados para serem utilizados) por agentes humanos para servir a certos interesses e não a outros, em ambientes nos quais as condições de seu funcionamento, manutenção, aquisição e utilização podem ser consideradas como disponíveis, e sob condições segundo as quais seus fabricantes podem ter imposto restrições legais ao seu uso – merecem ser sustentados; e também se seus proclamados benefícios são de fato realizáveis no interior da rede socioeconômica de sua implementação (LACEY. 2009, p. 685).

Por sua vez, desde um olhar sociológico, Max Weber, citado por Gomes (2009), questiona se o conhecimento social pode ser neutro, se existe algum tipo de imparcialidade, dispersando-se do valor pessoal de cada pesquisador. A resposta é negativa. Assim, algo interessante emerge na relação com o REFIBRA, haja vista que, sempre, são inseridas nas trocas nesse espaço virtual as idiossincrasias de cada interagente, em que pesem alteridades culturais e sociais. Boa parte do debate em grupo, então, apontou o REFIBRA como uma tecnologia que, ao mesmo tempo, oferece experiências socioculturais e sociocientíficas.

Sob a perspectiva do debate do conceito tecnológico, o REFIBRA tem como

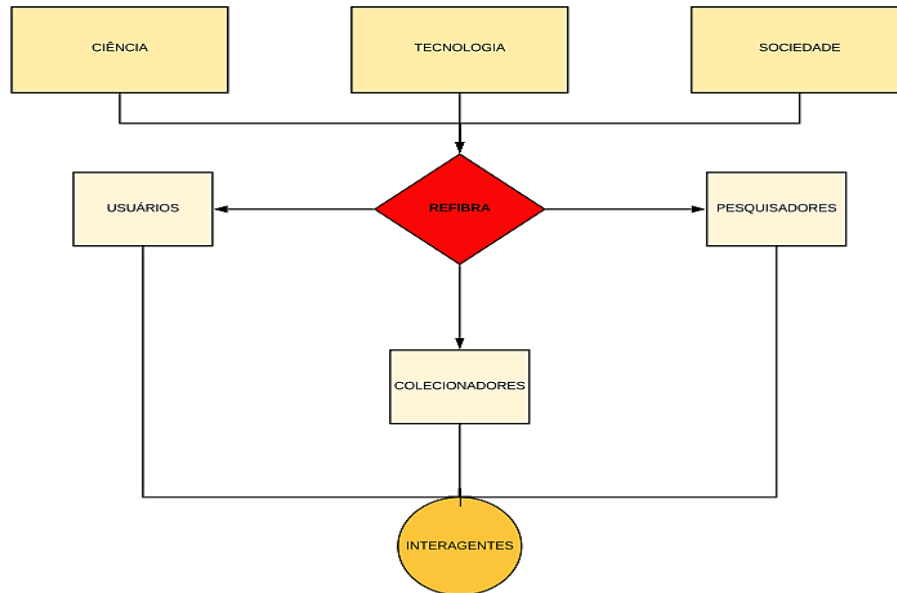
uma de suas finalidades transformar a maneira como colecionadores, instituições, pesquisadores e público em geral se relacionam com os documentos filatéticos, sejam eles selos postais, sejam bibliografias da área, então a identificação de recursos, elementos de metadados, termos de vocabulários controlados é fundamental para estabelecer que a infraestrutura da *web* semântica é uma iniciativa com evidentes características das Humanidades Digitais (SALCEDO e BEZERRA, 2018; SALCEDO, 2021).

No contexto do trabalho em andamento, as HDs têm amplitude conceitual: para alguns têm o sentido de uma disciplina em construção, para outros parece ser um conjunto de práticas que elenca a inserção das humanidades, tanto no contexto da cultura digital, quanto no debate científico do paradigma da pós-custodia.

Nesse sentido, Spiro (2012) sugere valores que norteiam essas práticas, quais sejam: *openness* (abertura), *collaboration* (colaboração), *collegiality and connectedness* (colegiados e conexões), *diversity* (diversidade) e *experimentation* (experimentação). Para essa autora, fica claro que são os valores que permitem a integração da comunidade de pesquisadores, particularmente aqueles denominados de humanistas digitais, visto que se articulam de modo a valorar a transparência colaborativa conectada em redes digitais na Internet.

Articula-se com a Ciência da Informação num universo amplo e complexo, tanto a partir dos debates teóricos, quanto sob uma perspectiva das práticas de organização, seleção, disseminação e curadoria digital. De fato, o debate epistemológico na Ciência da Informação não pode prescindir das práticas das Humanidades Digitais e dos constantes desafios demandados pela contemporânea cultura digital e sua forte característica interdisciplinar. Num primeiro aporte conceitual para a pesquisa, foi ilustrada, na Figura 1, a relação entre os conceitos até então estudados e o próprio REFIBRA.

Figura 1 – A relação dos conceitos com o REFIBRA



Fonte: Dados de pesquisa (2020)

Os elementos que constituem a Figura 1, utilizada para fins didáticos e de visualização da informação para os leitores, indicam que é inerente à realidade sociocientífica certa dificuldade de delimitação das problemáticas, bem como aponta relações multidisciplinares carregadas de valores, quer sejam de ordem moral e educacional, quer sejam de ordem técnica e cultural.

A complexidade nessas relações demanda maior reflexão sobre o papel social da ciência, por sua vez, e, quando caiba, de seus produtos e de sua comunicação, com vistas ao atendimento das necessidades dos sujeitos na contemporaneidade. Neste modelo de trabalho com as questões sociocientíficas, portanto, a educação seria a saída para o problema da inexpressividade pública nas tomadas de decisão, uma vez que seria a esfera responsável pela compreensão da ciência e da tecnologia (LENHARO *et al.*, 2016, p. 173).

Após ser realizada toda a pesquisa dos conceitos e seus respectivos

significados e importância para o REFIBRA foi feita uma análise bibliométrica, desta vez no *software* Excel. Por sua vez, podemos caracterizar as análises bibliométricas como procedimentos metodológicos que auxiliam ao pesquisador na sistematização de estudos pretéritos de um domínio particular de conhecimento para que, então, algumas perguntas possam emergir em outras pesquisas.

Nos primórdios dos estudos bibliométricos realizados em fontes documentais bibliográficas, a quantidade de dados era limitada às características do projeto de pesquisa, a saber:

George K. Zipf, que estudou regularidades no uso da linguagem, contou com conjuntos de dados que continham normalmente menos que 10.000 tipos de palavras. Seu comentário sobre o trabalho de um pesquisador anterior: 'O volume total de quase 11 milhões de palavras corridas de Kaeding até o momento excede uma amostra de tamanho ideal que nos é de pouca utilidade prática' (ZIPF, 1949, Section 3.IV) reflete sua preocupação em ter dados em excesso. (WOLFRAM, 2017, p. 92-93)

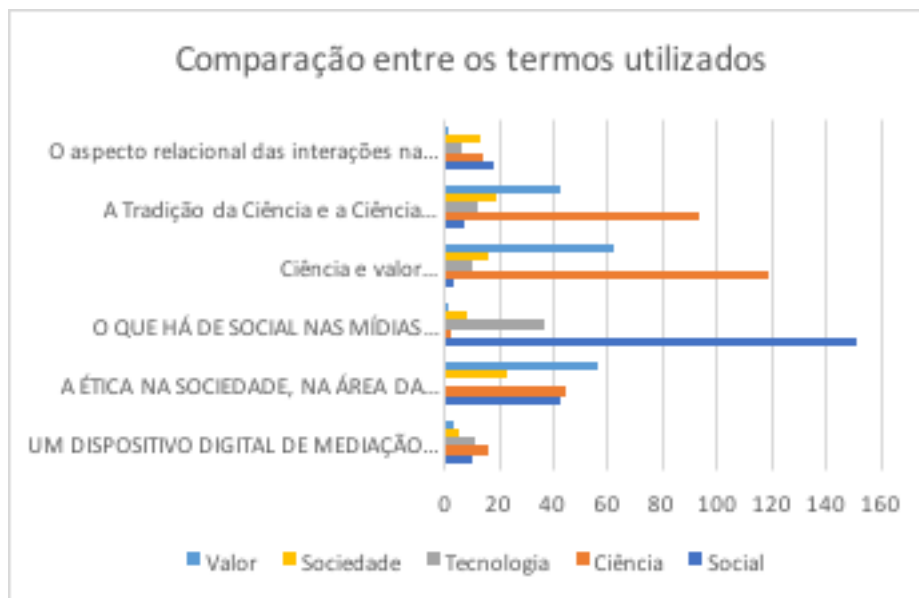
Feitas essas considerações, esta pesquisa utilizou como critério a Lei de Zipf, para identificar o uso dos termos e o tipo de linguagem utilizada e sua relação com os conceitos estudados anteriormente. Os termos escolhidos na literatura especializada e estudada durante a pesquisa, foram: valor, ciência, sociedade, tecnologia e social. As respectivas identificação e tabulação estão na Figura 2, a seguir.

Figura 2 – Amostra da pesquisa

Autor	Título	Termos Utilizados				Valor
		Social	Ciência	Tecnologia	Sociedade	
SALCEDO, D. A.; PESSOA E SILVA, J. R.	Um dispositivo digital de mediação cultural: o caso do repositório filatélico brasileiro	10	16	11	5	3
SORJ, B.	A ética na sociedade, na área da informação e da atuação profissional: o olhar da Filosofia, da Sociologia, da Ciência da Informação e da Formação e do Exercício Profissional do Bibliotecário no Brasil	42	44	0	23	56
PRIMO, A.	O que há de social nas mídias sociais? Reflexões a partir da teoria ator-rede	151	2	36	8	1
CARVALHO, Mo; RABELLO, M. E.	Ciência e valor: entrevista com Hugh Lacey	3	119	10	16	62
SAYAGO, D.; BURSZTYN, M.	A Tradição da Ciência e a Ciência da Tradição: relações entre valor, conhecimento e ambiente	7	93	12	19	42
PRIMO, A.	O aspecto relacional das interações na Web 2.0	18	14	6	13	1
Total:		231	288	75	84	165

Fonte: Autores da pesquisa (2020)

Figura 3 – Comparação feita a partir da análise bibliométrica



Fonte: Dados de pesquisa (2020)

Com o resultado da análise, vimos que os termos Ciência e Social, dentre os 5, foram os que apareceram mais vezes em todos os textos, e os que mais são relativos e potencialmente discutidos. Como o ponto levantado por Hugh Lacey em sua entrevista, na qual ele diz que a Ciência tem todo o seu valor social, por ser feita diretamente para a sociedade em si.

Tudo o que é feito na academia é direcionado à sociedade, seja em questões tecnológicas, de saúde, econômicas ou políticas, sempre terá o seu valor social. Aspecto esse também discutido pelo físico João Alziro Herz, em sua conferência “o valor social da ciência”, em que discute o impacto social da ciência e afirma que aquilo que é produzido deve gerar resultados perceptíveis para a sociedade.

Por sua vez, todos os termos estudados e debatidos podem ser interligados e estudados em conjunto, então o REFIBRA, a princípio, é a união de todos os termos colocados e debatidos na nuvem de tags (por exemplo: conjunto de termos dispostos visualmente para explicar e ilustrar o conteúdo de um documento) a seguir, na Figura 4:

Figura 4 – Nuvens de tags discutidas no decorrer da pesquisa



Fonte: Dados de pesquisa (2020)

4 Considerações finais

A presente pesquisa mostrou que todo o conhecimento e pesquisa científica universitária são destinados à sociedade e refletem nela, independentemente da área de conhecimento ou tipo de pesquisa. O REFIBRA busca levar algo ao público não universitário por meio de uma plataforma pela qual qualquer pessoa pode ter acesso ao que ali for colocado sem levar em consideração o meio em que está inserida: o único critério seria o acesso à Internet e à rede de dados para utilizar e se informar do que ali está disponível.

O REFIBRA abrange todos esses termos em sua plataforma, e eles, em sua maioria, estão presentes em várias das pesquisas e projetos acadêmicos, por se tratar de algo feito e disponibilizado para a sociedade. Vale mencionar que a pesquisa deixou clara a necessidade de experimentação contínua dos produtos tecnocientíficos produzidos nas Universidades e que podem oferecer experiências estéticas e educacionais ao público em geral.

Nesse sentido, estudar o REFIBRA buscou entender um pouco mais sobre o valor sociocientífico, desde um olhar de causas científicas, mas, também, culturais e institucionais. Enfim, numa visão freireana, se atende ao aspecto informacional da sociedade, então, também, auxilia na formação e no desenvolvimento de certo espírito crítico, este que pode criar as condições de possibilidade da compreensão e avaliação dos fatos e dos acontecimentos científicos, em que pesem seus riscos e relevância social.

Referências:

LENHARO, A. et al. A construção coletiva e comunicativa de uma questão sociocientífica de professores em um pequeno grupo de pesquisa. In: PÉREZ, Leonardo et al. (Orgs.). Formação de professores e questões sociocientíficas: experiências e desafios na interface universidade-escola. Ijuí [RS]: UNIJUÍ, 2016, p. 165-192.

CARVALHO, M.; RABELLO, M. E. Ciência e valor: entrevista com Hugh Lacey. IN: CARVALHO, M.; CORNELLI, G. (Orgs.). Filosofia: conhecimento e linguagem. Cuiabá [MT]: Central de Texto, 2013. p. 97-114.

CEREZO, J. A. L. Ciência, tecnología y sociedad: el estado de la cuestión en Europa y Estados Unidos. Revista iberoamericana de educación, v. 18, p. 13-40, set./dez. 1998. Disponível em: <https://rieoei.org/RIE/article/view/1091>.

CHRÉTIEN, C. A ciência em ação: mitos e limites. São Paulo: Papirus, 1994.

DEMO, P. Inclusão digital: cada vez mais no centro da inclusão social. Inclusão Social, Brasília, v. 1, n. 1, p. 36-38, out.-mar., 2005. Disponível em: <http://revista.ibict.br/inclusao/article/view/1504>.

HADDAD, F. Educação para induzir e democratizar o conhecimento científico. Inclusão Social, Brasília, v. 1, n. 1, p. 10-11, out./mar., 2005. Disponível: <http://revista.ibict.br/inclusao/article/view/1498/1679>.

IZQUIERDO, I. Aumentando o conhecimento popular sobre a ciência. In: CONFERÊNCIA NACIONAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO: desenvolvendo ideias para desenvolver o Brasil, 3, Brasília. Anais... Parcerias Estratégicas, Brasília, n. 20, parte 1, p. 113-118, jun. 2005.

LACEY, H. O lugar da ciência no mundo dos valores e da experiência humana. Sci. stud., São Paulo, v. 7, n. 4, p. 681-701, dez., 2009. Disponível em: <https://bit.ly/3lB7zLH>.

MARTELETO, R. M. Cultura informacional: construindo o objeto informação pelo emprego dos conceitos de imaginário, instituição e campo social. Ciência da Informação. Brasília, v. 24, n. 1, 1995. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/613>.

MORAIS, R. de. Evoluções e revoluções das ciências atuais. Campinas: Alínea, 2007.

MOTOYAMA, S. Prelúdio para uma História: ciência e tecnologia no Brasil. São Paulo: EDUSP, 2004.

NIETZSCHE, F. W. A Gaia ciência. São Paulo: Ediouro, 1988.

PRIMO, A. F. T. Interação mútua e interação reativa: uma proposta de estudo. Revista FAMECOS, Porto Alegre, n. 12, p. 81-92, jun., 2000. Disponível em: <https://bit.ly/3sz8nrd>.

RESENDE, S. Conhecimento e inclusão social. *Inclusão Social*, Brasília, v. 1, n. 1, p. 6-7, out./mar., 2005. Disponível em: <http://revista.ibict.br/inclusao/article/view/1496/1675>.

ROCHA FILHO, Á.; GARCIA, J. C. V. (Orgs.). Renato Archer: energia atômica, soberania e desenvolvimento: depoimento. Rio de Janeiro: Contraponto, 2006.

ROSA, L. P. *Tecnociências e Humanidades: novos paradigmas e velhas questões: o determinismo newtoniano na visão de mundo moderna*. São Paulo: Paz e Terra, 2005. v. 1.

SALCEDO, D. A. *A ciência nos selos postais comemorativos brasileiros: 1900-2000*. Recife: EDUFPE, 2010.

SALCEDO, D. A. *Pernambuco nos selos postais: fragmentos verbovisuais de pernambucanidades*. Recife: o autor, 2011.

SALCEDO, D. A. *Espelhos de papel: pelo estatuto do selo postal*. 255 p. Tese (Doutorado), Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Federal de Pernambuco. 2013. Disponível em: <https://bit.ly/2Y2p0t2>.

SALCEDO, D.; BEZERRA, V. C. A. A gênese do Repositório Filatélico Brasileiro: uma experiência interdisciplinar nas Humanidades Digitais. *Informação & Sociedade: Estudos*, v. 28, n. 3, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/38295>.

SALCEDO, D. A. *Humanidades Digitais, Memória e Filatelia: uma aplicação prática para a Web*. IN: PIMENTA, R.; ALVES, D. *Humanidades digitais e o mundo lusófono*. Rio de Janeiro: FGV, 2021. p. 330-348.

SPIRO, L. "This Is Why We Fight": defining the values of the Digital Humanities. In: GOLD, M. *Debates in the Digital Humanities*. Minnesota [E.U.A.]: University of Minnesota Press, 2012. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/10.5749/j.ctttv8hq>.

WOLFRAM, D. A pesquisa bibliométrica na era do Big Data: desafios e oportunidades. IN: MUGNAINI, R.; FUJINO, A.; KOBASHI, N. (Orgs.). *Bibliometria e cientometria no Brasil: infraestrutura para avaliação da pesquisa científica na era do Big Data*. São Paulo: ECA/USP, 2017. p. 91-100.