

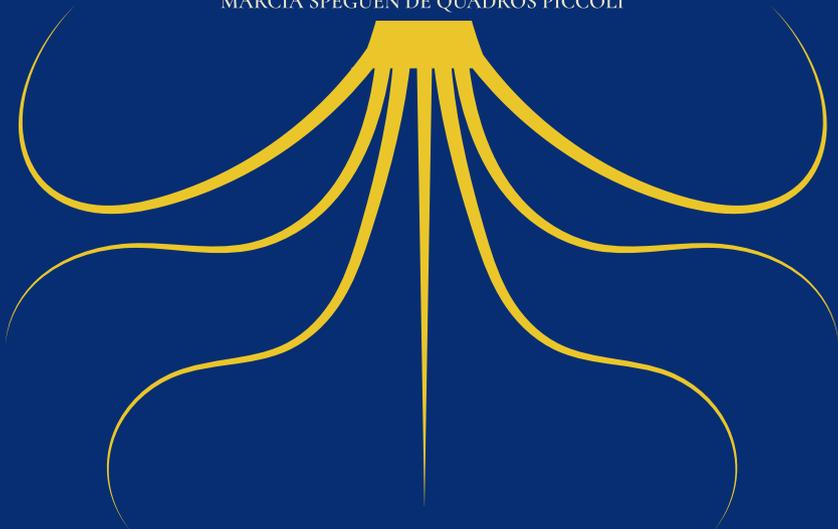
diálogo • popularização da ciência e tradução • cooperação • cultura científica • gestão do conhecimento



POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA

POSSÍVEIS CONEXÕES ENTRE DIFERENTES SABERES

MÁRCIA SPEGUEN DE QUADROS PICCOLI



POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA

POSSÍVEIS CONEXÕES ENTRE DIFERENTES SABERES

Fundação Universidade de Caxias do Sul

Presidente:
Dom José Gislon

Universidade de Caxias do Sul

Reitor:
Gelson Leonardo Rech

Vice-Reitor:
Asdrubal Falavigna

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação:
Everaldo Cescon

Pró-Reitora de Graduação:
Terciane Ângela Luchese

*Pró-Reitora de Inovação e
Desenvolvimento Tecnológico:*
Neide Pessin

Chefe de Gabinete:
Givanildo Garlet

Coordenadora da EDUCS:
Simone Côte Real Barbieri

Conselho Editorial da EDUCS

André Felipe Streck
Alexandre Cortez Fernandes
Cleide Calgaro – Presidente do Conselho
Everaldo Cescon
Flávia Brocchetto Ramos
Francisco Catelli
Guilherme Brambatti Guzzo
Jaqueline Stefani
Karen Mello de Mattos Margutti
Márcio Miranda Alves
Simone Côte Real Barbieri – Secretária
Suzana Maria de Conto
Terciane Ângela Luchese

Comitê Editorial

Alberto Barausse
Università degli Studi del Molise/Itália

Alejandro González-Varas Ibáñez
Universidad de Zaragoza/Espanha

Alexandra Aragão
Universidade de Coimbra/Portugal

Joaquim Pintassilgo
Universidade de Lisboa/Portugal

Jorge Isaac Torres Manrique
*Escuela Interdisciplinar de Derechos
Fundamentales Praeeminentia Iustitia/
Peru*

Juan Emmerich
*Universidad Nacional de La Plata/
Argentina*

Ludmilson Abritta Mendes
Universidade Federal de Sergipe/Brasil

Margarita Sgró
*Universidad Nacional del Centro/
Argentina*

Nathália Cristine Viecelli
Chalmers University of Technology/Suécia

Tristan McCowan
University of London/Inglaterra



POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA

POSSÍVEIS CONEXÕES ENTRE DIFERENTES SABERES

MÁRCIA SPEGUEN DE QUADROS PICCOLI



© da autora
1ª edição: 2024
Preparação de texto: Giovana Letícia Reolon
Revisão: Maria Teresa Echevengúá Maldonado
Editoração: Ana Carolina Marques Ramos
Capa: Ana Carolina Marques Ramos

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Universidade de Caxias do Sul
UCS – BICE – Processamento Técnico

| | |
|-------|---|
| P591p | Piccoli, Márcia Speguen de Quadros Popularização da ciência [recurso eletrônico] : possíveis conexões entre diferentes saberes / Márcia Speguen de Quadros Piccoli. – Caxias do Sul, RS : Educs, 2024. Dados eletrônicos (1 arquivo). Apresenta bibliografia. Modo de acesso: World Wide Web. ISBN 978-65-5807-379-6 1. Ensino superior - Pesquisa. 2. Universidades e faculdades comunitárias. 3. Universidade e faculdades - Pós-graduação - Pesquisa. I. Título. CDU 2. ed.: 378.001.891 |
|-------|---|

Índice para o catálogo sistemático:

- | | |
|---|-----------------------|
| 1. Ensino superior - Pesquisa | 378.001.891 |
| 2. Universidades e faculdades comunitárias | 378.4 |
| 3. Universidade e faculdades - Pós-graduação - Pesquisa | 378.46-021.68:001.891 |

Catalogação na fonte elaborada pela bibliotecária
Márcia Servi Gonçalves – CRB 10/1500

Direitos reservados a:



EDUCS – Editora da Universidade de Caxias do Sul
Rua Francisco Getúlio Vargas, 1130 – Bairro Petrópolis – CEP 95070-560 – Caxias do Sul – RS – Brasil
Ou: Caixa Postal 1352 – CEP 95020-972 – Caxias do Sul – RS – Brasil
Telefone/Telefax: (54) 3218 2100 – Ramais: 2197 e 2281 – DDR (54) 3218 2197
Home Page: www.ucs.br – E-mail: educs@ucs.br

Lista de abreviaturas e siglas

| | |
|---------|--|
| ABC | Academia Brasileira de Ciências |
| ABE | Associação Brasileira de Educação |
| ABRUC | Associação Brasileira de Universidades Comunitárias |
| ATD | Análise Textual Discursiva |
| BM | Banco Mundial |
| CAPES | Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior |
| CNPq | Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico |
| COMUNG | Consórcio das Universidades Comunitárias Gaúchas |
| COREDE | Conselhos Regionais de Desenvolvimento |
| C&T | Ciência e Tecnologia |
| DEPDI | Departamento de Popularização e Difusão de Ciência e Tecnologia |
| EaD | Educação a Distância |
| FIOCRUZ | Fundação Oswaldo Cruz |
| IC | Iniciação Científica |
| ICES | Instituição Comunitária de Ensino Superior |
| IDH | Índice de Desenvolvimento Humano |
| IBICT | Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia |
| IES | Instituição de Ensino Superior |
| INEP | Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira |
| MCT | Ministério de Ciência e Tecnologia |
| MCTIC | Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação |

| | |
|---------|---|
| MEC | Ministério da Educação |
| OMC | Organização Mundial do Comércio |
| OSCIPs | Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público |
| PAIUNG | Programa de Avaliação Institucional das Universidades Integrantes do Comung |
| PC | Popularização da Ciência |
| PCC | Popularização do Conhecimento Científico |
| PNPG | Plano Nacional de Pós-graduação |
| PPI | Projeto Pedagógico Institucional |
| PPG | Programa de Pós-Graduação |
| PPGEDU | Programa de Pós Graduação em Educação |
| PUCRS | Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul |
| PQ | Produtividade em Pesquisa |
| RSL | Revisão Sistemática de Literatura |
| SBC | Sociedade Brasileira de Ciências |
| SBGC | Sociedade Brasileira de Gestão do Conhecimento |
| SCIELO | Scientific Electronic Library Online |
| SECIS | Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inclusão Social |
| UCS | Universidade de Caxias do Sul |
| UCIP | Universidade Comunitária Integrante da Pesquisa |
| UFMG | Universidade Federal de Minas Gerais |
| UFRGS | Universidade Federal do Rio Grande do Sul |
| UFRJ | Universidade Federal do Rio de Janeiro |
| UNESCO | Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura. |
| UNIVALI | Universidade do Vale do Itajaí. |
| UPA | Universidade de Porto Alegre |

Sumário

- Prefácio / 9
1. Apresentação / 13
 2. Uma pesquisadora em construção / 16
 3. Delineamento do objeto de pesquisa: contexto, relevância, objetivos e problema da investigação / 22
 4. Os percursos metodológicos / 33
 - 4.1. Primeiro momento / 35
 - 4.2. Segundo momento / 36
 - 4.3. Terceiro momento / 36
 - 4.4. Quarto momento / 39
 5. Instituições Comunitárias de Educação Superior – ICES / 41
 6. Um olhar para a ICES cenário da pesquisa / 61
 7. Uma perspectiva teórica para a tese / 65
 - 7.1. Dimensões para análise da anatomia das Instituições de Ensino Superior / 67
 - 7.1. A abertura para o diálogo em Paulo Freire / 73
 - 7.2. O papel da ciência no contexto social contemporâneo / 78
 8. Sentidos atribuídos à popularização da ciência: a perspectiva do pesquisador / 85
 - 8.1. Um olhar para si: momento de observação da relação entre a vida do pesquisador e os saberes envolvidos em suas pesquisas / 88
 - 8.2. Um olhar para o outro: momento de observação das reverberações das pesquisas realizadas pelos entrevistados / 95
 - 8.3. Um olhar cuidadoso: momento para observar as percepções sobre a popularização do conhecimento apresentadas pelos entrevistados / 106

| | |
|---|-----|
| 8.4. Um olhar para a governança institucional e governamental: momento para os entrevistados observarem a gestão da popularização do conhecimento / | 111 |
| 8.5. Um olhar de reflexividade: momento para observar as aprendizagens na trajetória dos pesquisadores / | 120 |
| 9. Olhares entrecruzados: a popularização da ciência sob a ótica do pesquisador e dos referenciais teóricos / | 133 |
| 9.1. A ecologia dos saberes e o olhar para si / | 138 |
| 9.2. As ecologias das temporalidades e o olhar para o outro / | 142 |
| 9.3. A ecologia dos reconhecimentos e o olhar cuidadoso / | 150 |
| 9.4. A ecologia das trans-escalas e o olhar para a governança institucional e governamental / | 154 |
| 9.5. A ecologia de produtividade e o olhar de reflexividade / | 158 |
| 10. Três dimensões de análise para a popularização da ciência / | 168 |
| 10.1. A popularização da ciência efetivada por meio de um sistema de governança / | 169 |
| 10.2. A popularização da ciência como patrimônio cultural / | 177 |
| 10.3. A popularização da ciência como sinônimo de cooperação / | 185 |
| Conclusões / | 197 |
| Referências / | 205 |
| Posfácio / | 216 |
| Apêndices / | 219 |
| Biodatas / | 229 |

Prefácio

Os livros chegam a nós por diferentes caminhos e, sob diferentes nuances, nos afetam. Eles têm o poder de produzir em nós, como diria Spinoza (2003), encontros alegres ou tristes que, por sua força, podem aumentar ou diminuir nossa potência de agir. Este livro produz em mim, e certamente produzirá em muitos leitores, um verdadeiro encontro alegre, por sua potência reveladora da trajetória de uma pesquisadora nos duros e combativos caminhos do aprender a fazer ciência, do aprender a olhar e estranhar o cotidiano e o lugar no qual atua, do desejar sair dos muros da universidade e conhecer a maneira como a pesquisa reverbera na sociedade, a partir do olhar de outros pesquisadores, abrindo possibilidades infinitas de novos encontros e respeito aos saberes do outro.

Ademais, o livro nos afeta por sua dedicação não somente à pesquisa e à universidade, mas particularmente às universidades comunitárias, instituições que se originam das “forças de lugar”, na expressão de Milton Santos (2005), em busca da ampliação do acesso ao Ensino Superior de populações locais, do interior dos estados, notadamente do sul do Brasil, na década de 1960. Universidades de natureza pública não estatal que, no processo de consolidação e negociação de sua identidade original, voltada ao desenvolvimento regional e ao bem comum, vem mobilizando seus princípios e estruturas organizativas para o ensino, a pesquisa e a extensão, tecendo testemunhos, redes e interações espaciais dentro e fora do seu território, e, ao mesmo tempo, empreende lutas e resistências políticas em face do avanço crescente de universidades mercadológicas e empresariais, notadamente a partir da década de 1990 (Stecanela; Hostins, 2022).

Márcia, ao nos brindar com sua pesquisa sobre a popularização da ciência em uma universidade comunitária, evidencia a circulação de significações, testemunhos e práticas que tornam vivas, ativas e presentes na sociedade as universidades comunitárias. Mas a autora não ergue seu brinde de forma solitária. Junto dela há muitos outros. Nesse encontro alegre, os fluxos de sentido são despertados e ganham força a partir de saberes, experiências e teorias de pesquisadores convidados e pensadores que se somam ao diálogo.

A escolha desses interlocutores não foi aleatória. Foram convidados para discutirem e mediarem a problematização do papel da ciência no contexto social contemporâneo dez pesquisadores com Bolsa de Produtividade Científica do CNPq de uma Instituição Comunitária de Ensino Superior – ICES, por meio de convite e adesão espontânea, além de pensadores reconhecidos nos campos da Sociologia, da Filosofia e da Educação, cujos paradigmas, posicionamentos epistemológicos e teorias apresentam potência para a necessária crítica aos processos da pesquisa e da popularização da ciência.

Nesse sentido, de forma instigante, somos lançados a compreender: as dimensões-chave que configuram a anatomia da universidade – valor, função e interação –, sem as quais esta não se constitui efetivamente como uma instituição voltada ao bem comum, propostas por Tristan McCowan (2016, 2017); a abertura para o diálogo de Paulo Freire (1996), para quem o progresso científico e tecnológico perde significação se não responde aos interesses humanos e às necessidades de nossa existência; e a relação entre ciência e senso comum no processo de popularização da ciência, a partir da abordagem crítica de Boaventura de Souza Santos (2004, 2007 a e b).

Junto desses autores e de outros que foram sendo acolhidos na trajetória de investigação e no processo de diálogo com a empiria, Márcia reflete sobre os sentidos atribuídos à popularização da ciência na perspectiva dos pesquisadores, revelando um

sensível olhar para a vida do pesquisador, os saberes envolvidos em suas pesquisas, a atenção dele para as reverberações das pesquisas que realiza e as suas percepções sobre a popularização da ciência. Nesse fluxo potente de significações e sentidos, nos quais se entrecruzam percepções da autora, dos seus sujeitos de pesquisa, dos pensadores convidados e das nossas próprias como leitores, vemos a força do pensamento múltiplo, dos diferentes saberes e do necessário diálogo da universidade com a sociedade.

Nesse fluxo de sentidos, nós olhares entrecruzados, o estudo de Márcia nos leva a identificar o quanto pesquisadores e sua universidade comunitária são “porosos” (McCowan, 2016, 2017) para o mundo exterior no encontro com diferentes atores e ideias. Da mesma forma, a partir da mediação de Boaventura de Souza Santos (2004) e da análise crítica da percepção dos pesquisadores, somos levados a uma mudança paradigmática na compreensão do fenômeno da popularização da ciência na perspectiva da sociologia das ausências que busca superar as totalidades excludentes pela via das ecologias: dos saberes, das temporalidades, dos reconhecimentos, das trans-escalas, da produtividade.

Você ficou curioso? Venha, então, participar deste encontro alegre. Muito há para descobrir, compreender e se envolver neste cuidadoso e sensível trabalho de investigação e mergulho na atividade da ciência.

Regina Célia Linhares Hostins (UNIVALI)

Referências

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

McCOWAN, Tristan. Higher Education, unbundling, and the end of the university as we know it. *Oxford Review of Education*, v. 43, n. 6, pp. 733-748, 2017.

McCOWAN, Tristan. Universities and the post-2015 development agenda: an analytical framework. *High Education*, n. 72, pp. 505-523, 2016.

SANTOS, Boaventura de Souza. *A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência*. São Paulo: Cortez, 2007.

SANTOS, Boaventura de Souza. *Conhecimento prudente para uma vida decente: um discurso sobre as ciências revisitado*. São Paulo: Cortez, 2004.

SANTOS, Milton. *Da totalidade ao lugar*. São Paulo: Edusp, 2005.

SPINOZA, Baruch de. *Ética demonstrada à maneira dos geômetras*. São Paulo: Martin Claret, 2003.

STECANELA, Nilda; HOSTINS, Regina Célia Linhares. Identification of an Original University Model: Community Institutions of Higher Education of Southern Brazil. *Filosofia e Teoria no Ensino Superior*, v. 4, n. 1, pp. 47-66, 2022. DOI: 10.3726/PTIHE.012022.0003.

1. Apresentação

Este livro faz parte da Coleção *Educatio Livros*, publicizada pelo Programa de Pós-Graduação em Educação, Mestrado e Doutorado em Educação da Universidade de Caxias do Sul. Esta pesquisa é resultado da tese defendida no mesmo PPG mencionado anteriormente, na data de 16 de dezembro de 2022, com uma banca composta pelos seguintes professores: Dra. Nilda Stecanela (orientadora – UCS), Dr. Danilo Romeu Streck (UCS), Dra. Terciane Ângela Luchese (UCS), Dr. Ângelo Ricardo de Souza (UFPR) e Dr. Cláudio Almir Dalbosco (UPF). A tese pode ser acessada no repositório da UCS por meio do link: <https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/11716/Tese%20Marcia%20Speguen%20de%20Quadros%20Piccoli.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

A partir desta apresentação, que constitui o primeiro capítulo da obra, surge um texto que enaltece a percepção dos pesquisadores de uma universidade comunitária para mostrar evidências de que modo os estudos científicos reverberam na sociedade e são explorados para além dos estratos científicos, promovendo a interação entre a ciência e o senso comum. Eis o sentido da **popularização da ciência** e o propósito para a pesquisa realizada, o qual está detalhado no Capítulo 2, juntamente com a apresentação da minha trajetória acadêmica, profissional e de vida, as quais influenciaram no direcionamento do tema em questão, objeto de estudo da Pós-Graduação *stricto sensu*.

No Capítulo 3, exponho o delineamento do objeto de pesquisa, bem como as justificativas para o estudo “A popularização da ciência em uma universidade comunitária: as reverberações dos projetos de pesquisa na ótica do pesquisador”, explicitando

os objetivos e o problema de pesquisa que norteiam a construção da tese.

Na sequência, no Capítulo 4, descrevo o percurso metodológico pretendido, especificando as etapas a serem percorridas, os conceitos que embasaram esse processo e os documentos desenvolvidos para a efetivação do caminho estabelecido. O material desenvolvido para as etapas metodológicas está apresentado nos Apêndices.

As informações acessadas sobre a Instituição Comunitária de Ensino Superior – ICES estão apresentadas no Capítulo 5, e serão as pesquisas realizadas nesse ambiente que subsidiarão as observações do processo de popularização da ciência.

No Capítulo 6, direciono um olhar específico para a instituição que serviu como cenário para a realização da pesquisa que será apresentada nas páginas que seguem.

Por meio do conteúdo apresentado no Capítulo 7, constam as informações para acesso a Revisão Sistemática de Literatura – RSL desenvolvida, bem como os referenciais teóricos utilizados, considerando a fundamentação de Tristan McCowan (2016) para a compreensão das dimensões-chave para a análise da anatomia das IES (*valor, função e interação*) e das contribuições de Paulo Freire (1987, 1996, 1999) sobre a abertura para o diálogo e os argumentos de Boaventura de Souza Santos (2003, 2008, 2009, 2018) sobre o papel da ciência no contexto social contemporâneo.

Por sua vez, no Capítulo 8, estão as unidades de análise elaboradas para ajudar na organização dos dados construídos a partir das entrevistas realizadas. O capítulo se reveste de uma importância ímpar, porque revela a disponibilidade e a riqueza de conteúdos advindos da interação com os pesquisadores bolsistas de produtividade científica do CNPq. Por meio de cinco momentos estabelecidos, foi possível identificar sentidos

atribuídos à popularização da ciência a partir da perspectiva dos entrevistados.

O Capítulo 9 traz a responsabilidade da apresentação das análises e interpretações realizadas com base nos dados construídos e organizados por meio da unitarização, conforme orientação sugerida pela metodologia da Análise Textual Discursiva. O exercício de reflexão e dedicação intensa esteve em sintonia com os referenciais teóricos apresentados no Capítulo 7.

O exigente trabalho de mergulho e apropriação dos dados construídos, bem como a disponibilidade para olhar para eles com uma postura crítica e reflexiva, possibilitou a elaboração do Capítulo 10, com a identificação das categorias resultantes da análise e interpretação dos dados, bem como a proposição dos indicadores para serem observados pelas instituições que desejarem explorar a popularização da ciência.

Por fim, as Conclusões, redigidas no Capítulo 11, trazem algumas reflexões sobre o processo desenvolvido, os pontos de chegada relacionados à pesquisa e, quem sabe, os novos pontos de partida. As Referências acessadas e os Apêndices perfazem as informações finais presentes nesta obra.

Neste percurso a ser apresentado nas páginas seguintes, procuro articular a relevância e as contribuições do estudo com o princípio da formação profissional em nível de Educação Superior para uma dimensão humana, ética e educativa.

2. Uma pesquisadora em construção

Ao pensar sobre as motivações que me levaram para a pesquisa, tenho sempre a lembrança dos meus avós paternos e maternos (Wilson Porto de Quadros e Iolanda Farias de Quadros, Joanin Speguen e Odete Batista Speguen, respectivamente). Para mim, foram pessoas simples, mas que na sua simplicidade sempre valorizaram muito a educação. Tive a felicidade de morar com eles e vivenciar momentos que retrataram isso. Meus pais (Walmir Farias de Quadros e Jane Glair Speguen de Quadros) também sempre se preocuparam com minha educação, pois, quando terminei o “Primeiro Grau”, não mediram esforços para que eu pudesse cursar o Magistério no Colégio São José em Caxias do Sul, sendo necessário, para isso, que eu mudasse de cidade e morasse na casa dos meus avós maternos.

Após a realização do Ensino Médio, no Ensino Superior optei pela área de Comunicação, graduando-me em Relações Públicas (RP), cujo trabalho de conclusão foi pautado na interação entre empresa e seu público interno. Em 2004, quando concluí o curso de RP, fui convidada para trabalhar na Universidade de Caxias do Sul e, após três anos de atividades no setor de Relações Públicas, passei a atuar na Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, na qual passei a conhecer as culturas que perpassam a Pós-Graduação em nível *stricto sensu* e o mundo da pesquisa e dos pesquisadores. Eu ficava encantada com a criatividade dos docentes e discentes pesquisadores, com a dedicação para o estudo de temas tão interessantes, cada um com uma riqueza de informações que causavam-me uma sensação de realização pessoal e profissional pelo convívio com pessoas tão inteligentes. Adorava e ainda gosto de ouvir as pessoas falarem de suas pesquisas, de ler as publicações que chegavam até a

Pró-Reitoria para validação dos indicadores de produção para concessão de bolsas institucionais, bem como para o plano de carreira.

Quando decidi fazer Mestrado em Educação, em 2011, as minhas duas áreas de formação, a Educação e a Comunicação, encontraram-se no meu projeto, visto que estava voltado para o discurso docente como recurso pedagógico para a formação de conceitos científicos, com o objetivo de identificar se o modo como o professor organiza seu discurso influencia os processos de ensino e de aprendizagem e como isso pode ser trabalhado. Foi um momento da vida que passei a valorizar mais ainda o modo de se comunicar e a importância dos processos de ensino e de aprendizagem.

Minha pesquisa de tese, embora diferente da de dissertação, não está tão distante da experiência científica do Mestrado, porque em ambos os estudos estão presentes questões relacionadas à Educação e à Comunicação. Enquanto no Mestrado observei o processo de comunicação entre o docente e o discente, no Doutorado minha lente de observação será a interação educativa que pode acontecer entre a ciência e o senso comum por meio da popularização da ciência.

Além das lembranças relatadas, compartilho também uma recordação de infância. Na cidade onde eu morava (Jaquirana/RS) a economia tem como base o plantio e a extração de madeira, e minha casa ficava perto de uma serraria. Junto com meu avô paterno, eu observava aquele trabalho do corte da madeira ao mesmo tempo em que ficava pensando nos momentos que haviam antecedido a chegada da matéria-prima na serraria, bem como naqueles momentos que ainda estavam por vir para a comercialização e o uso da madeira. Eu imaginava que, antes de serem descarregadas dos caminhões, as toras, isto é, os troncos de árvores cortadas, tiveram que ser plantadas e cuidadas, a fim de não sofrerem ataques de formigas, por exemplo, para só então, quando um pouco crescidas, passarem pelo processo de

desbaste, além de terem seu crescimento monitorado para que o momento certo de derrubada fosse atinado.

Ao chegar na serraria, a tora já tinha sido preparada para estar ali – ressaltado que esse é um processo ambientalmente correto, tendo em vista que se trata de cultivo legal e específico para produção de madeira. As etapas seguintes, após a chegada na serraria, podem ser descritas por meio de alguns processos: retirada da casca, parte externa da tora de madeira; posicionamento na serra para o corte da tora em tábuas de acordo com a espessura desejada; e carregamento num carrinho parecido com um trem, que desliza sobre trilhos para o empilhamento no pátio externo, onde se realiza a secagem da madeira verde. A partir desse momento, após a secagem, a madeira está pronta para ser vendida e, mais uma vez, carregada em caminhões para a distribuição em estabelecimentos comerciais.

O transporte da madeira comercializada foi uma etapa que tive o privilégio de acompanhar com meu pai, visto que, devido a sua profissão de motorista de caminhão, transportava muita madeira para diversas cidades. Durante essas viagens – ao acompanhar o descarregamento do caminhão em negócios de materiais de construção, indústrias moveleiras, madeiras e obras –, eu ficava imaginando a utilização daquela madeira para os mais diversos fins. Assim, hoje observo que, naquela época, minha imaginação conectava as diferentes temporalidades e processos, desde o plantio de uma semente até seu impacto na vida de muitas pessoas: do trabalhador assalariado, do proprietário da serraria, do caminhoneiro, dos empresários do ramo, da população que necessita da madeira beneficiada em suas moradias, nos ambientes de trabalho e em tantas outras possibilidades de uso desse produto.

Trazendo todo esse movimento para o desenvolvimento de um projeto de investigação, pergunto-me: e a pesquisa que preparo? Que cuidados estão envolvidos no seu desenvolvimento e que repercussões pode provocar na vida das pessoas?

Diante dessa exposição, e buscando uma síntese para o processo apresentado, observo três momentos: a etapa que vai desde o plantio até a colheita; o transporte das toras até o processamento final na serraria; e a etapa que envolve o carregamento da madeira processada na serraria até o despacho para os locais onde é vendida, transformada e utilizada.

Essas três etapas, descritas anteriormente, remetem a uma analogia com a experiência do pesquisador em seus trajetos científicos: a *primeira etapa*, que vai do plantio até a colheita, pode ser comparada ao início de um projeto de pesquisa, com o semear de uma possibilidade de investigação, com a escolha do objeto a ser estudado, com a busca das referências sobre o tema, como se o pesquisador estivesse buscando um solo adequado para o plantio. Temos, ainda, a delimitação do tema como se fosse o podar das árvores, o desbaste de algumas arestas que estejam em excesso, para permitir que o estudo seja realizado no tempo proposto. Além disso, o olhar atento do pesquisador pode representar o cuidado com a plantação para identificar o momento certo de iniciar a colheita. O preparo para o transporte à serraria e o processo a ser realizado nesse estabelecimento simbolizam a necessidade de justificar o andamento de uma pesquisa que terá impacto a partir dos seus resultados, como acontece com a comercialização da madeira.

Essa *primeira etapa* representa algumas premissas necessárias para o ato de pesquisar, como, por exemplo, o esforço e a dedicação que estão por vir ao se dar início a um processo investigativo, com exigência de tempo e persistência, flexibilidade para ajustes necessários e disponibilidade para construir um caminho a ser percorrido no processo de investigação – o que também pode acontecer no plantio, na extração, no processamento e na comercialização da madeira. A *segunda etapa*, representada pela chegada da tora na serraria até o momento da partida para comercialização, pode ser relacionada à metodologia que adotamos para o desenvolvimento de nossos percursos investigativos, pois,

ao ser derrubada do caminhão, a tora é descascada, carregada até a serra, cortada, deslocada para carrinhos de transporte e empilhada para secagem. A pesquisa científica, por sua vez, também segue etapas, procedimentos e ajustes necessários. Isso pode ser comparado a um protocolo de ações, conforme o método nos exige para a construção e validação de dados científicos. Por fim, a *terceira etapa*, que compreende o preparo para a expedição da madeira processada aos estabelecimentos comerciais, pode ser relacionada ao momento de análise dos dados construídos em uma pesquisa, haja vista que, antes de enviar a madeira para o cliente, é importante fazer o controle de qualidade para que a comercialização tenha sucesso. Um projeto de pesquisa também precisa de rigor para apresentar bons resultados e ter aplicabilidade e impacto¹ na vida das pessoas. Ao pensar nessa etapa final, acredito que, assim como quem trabalha com a madeira, o pesquisador se preocupa com a apresentação de bons resultados, relevantes e úteis para a ciência e a sociedade².

¹ De acordo com o relatório do Grupo de Trabalho sobre impacto e relevância econômica e social da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES (2019), o termo *impacto* se refere às consequências de ações capazes de afetar indivíduos ou coletividades. Além disso, os impactos podem ser internos e/ou externos ao espaço da universidade, destinados ao setor privado ou ao público. Esse documento ainda destaca que tanto os impactos científicos como os sociais (econômicos, inclusive) podem ser instrumentais, isto é, aqueles que redundam em ferramentas, seja de trabalho científico, seja de intervenção na sociedade (por exemplo, publicações e redes científicas no primeiro caso; políticas e legislação no segundo), conceituais, quais sejam os que geram uma transformação nos modos de se conceber atividades, permitindo sua reelaboração (maneiras de pensar, novas teorias, no caso dos científicos; modos de compreender e propor ações de intervenção social no caso dos segundos); ou poderiam, ainda ser qualificados como amplos (mudanças nos paradigmas científicos, no primeiro caso; e na qualidade de vida e no bem-estar social ou na mitigação das assimetrias e desigualdades no plano da sociedade, no segundo).

² Neste trabalho, o termo *sociedade* está alinhado às premissas de dois autores: Norbert Elias (1994) e Antonio Faundez (que dialoga com Freire na obra *Por uma pedagogia da pergunta*, de 1985). Elias (1994, p. 21) considera a sociedade como um “elo de ligação que une as pessoas, por meio de conexões invisíveis, elásticas, variáveis, reais e fortes”, e é a essa rede de funções que as pessoas desempenham umas em relação a outras, a ela e a nada mais, que chamamos “sociedade”. Em sua obra *Por uma pedagogia da pergunta*, Freire e Faundez (1985, p. 97) apresentam a sociedade como sendo um espaço de diálogo e de participação, onde “cada um tenha uma parcela de poder e a soma de parcelas do poder constitua o poder como tal”. Esses espaços compreendem setores políticos, educativos, econômicos, empresariais e sociais. Ambos os autores defendem a ideia de que a sociedade é um todo constituído de indivíduos que representam as partes, numa relação em que um não existe sem o outro, pois se estabelece entre eles uma relação de coexistência.

Pergunto-me, afinal, como essa analogia sobre madeira pode estar relacionada com o meu objeto de investigação. E percebo então que, na experiência do passado, minha atenção estava voltada não somente para o que estava acontecendo diante dos meus olhos quando observava o trabalho na serraria, mas também para os processos que antecederiam aquele momento, bem como para os processos posteriores, isto é, de saída da madeira para o mundo. Do mesmo modo, entendo que a pesquisa sobre popularização da ciência segue vieses semelhantes, ao considerar que existem momentos a serem observados que antecedem os resultados da pesquisa, ou seja, durante o seu desenvolvimento, bem como momentos importantes para trabalhar com os resultados das pesquisas realizadas.

Por fim, entendo que a pesquisa científica, identificada neste trabalho, por meio do termo *ciência*, como algo que enobrece a educação, potencializando a formação técnica e humana dos profissionais. Além disso, percebo que ela está permeada por três dimensões, as quais pretendo explorar: sua relação com o pesquisador, com a Instituição Comunitária de Educação Superior e com a sociedade.

3. Delineamento do objeto de pesquisa: contexto, relevância, objetivos e problema da investigação

O planejamento deste capítulo levou em consideração o lugar de onde parto para a realização desta pesquisa, o qual está relacionado à minha experiência profissional como funcionária de uma Instituição Comunitária de Ensino Superior. Além disso, a escrita deste capítulo também considerou os lugares por onde transito como estudante e integrante de uma sociedade que precisa ser incluída nas instâncias científicas. O objeto desta pesquisa é a popularização da ciência, e neste capítulo serão apresentados a justificativa, o problema de pesquisa e os objetivos do estudo.

Falar de popularização da ciência a partir das pesquisas em uma Instituição Comunitária de Ensino Superior revela um pouco da minha experiência em uma ICES situada na região da Serra Gaúcha ao longo de 18 anos de trabalho, sendo 12 deles na Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação. Alguns acontecimentos desse período podem ter influenciado meu interesse pelo objeto de pesquisa, entre os quais posso citar: o acompanhamento dos relatórios dos projetos de pesquisa dos docentes da instituição; a validação das publicações para o plano de carreira; a organização de eventos científicos; as reuniões de trabalho com os coordenadores de Programas de Pós-Graduação; a Secretaria da Câmara de Pesquisa e Pós-Graduação; a participação no grupo de pesquisa “Identidade e Imagem Institucional de Universidades Comunitárias do Sul do

País”³; a realização do MBA em Gestão do Ensino Superior e as reflexões com a minha orientadora, professora Nilda Stecanela. Posso dizer que essa trajetória, mesmo sem ser pesquisadora, aproximou-me da pesquisa e possibilitou-me o conhecimento sobre seu desenvolvimento no âmbito acadêmico.

Em relação à pesquisa “Identidade e Imagem Institucional de Universidades Comunitárias do Sul do País”, é válido complementar dizendo que se trata de uma investigação a respeito do diálogo existente entre a sociedade e tais instituições a respeito do que vem a ser uma Universidade Comunitária, tendo em vista que ela existe e foi criada em decorrência de demandas da sociedade civil. Em síntese, o estudo que envolveu a participação de quatro instituições comunitárias do Sul do país teve como objetivos: identificar indicadores, regras e diretrizes que norteiam a constituição das Universidades Comunitárias; examinar os discursos predominantemente utilizados pelas Universidades Comunitárias do sul do Brasil ao atuarem na construção de suas respectivas identidades institucionais em resposta às políticas nacionais de Ensino Superior; analisar os fatores socioculturais, históricos e contextuais que influenciam as leituras e significações feitas pela comunidade interna (professores, técnico-administrativos, alunos) e externa (representantes da sociedade) a respeito da imagem institucional das Universidades Comunitárias no sul do Brasil e constituir uma rede internacional de estudos e pesquisas sobre modelos diferenciados de universidade.

As vivências relatadas me trouxeram inquietações que se transformaram em questionamentos sobre como disseminar os estudos científicos das ICES, embora muitas iniciativas nesse sentido já fossem praticadas. O meu interesse pelo assunto foi

³ Proposta de investigação em rede, envolvendo a participação de quatro universidades do sul do Brasil e da University College of London sob a coordenação da professora Regina Célia Linhares Hostins, pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), com financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) – Edital Universal/2014.

aumentando, ao passo que observava situações do cotidiano que estavam em consonância com os meus pensamentos. A exemplo disso, um fato marcante foi observar que conteúdos que o meu filho estava estudando, na escola vizinha da universidade onde a pesquisa foi realizada, poderiam ser potencializados por meio de interações com o meio acadêmico, propiciando experiências de aprendizagens significativas sobre os temas estudados na escola.

Na progressão das minhas reflexões, considerando os fatos mencionados, decidi estudar as ICES e a popularização da ciência. Sobre estas, Walter Frantz (2006) considera que elas são instituições de natureza pública não estatal, organizadas num processo contínuo de “ação-reflexão” entre o movimento da sociedade e o desenvolvimento da universidade. Além disso, o mesmo autor argumenta que as instituições comunitárias têm um compromisso social, ou seja, que a universidade deve orientar-se pela capacidade da dúvida, da pergunta, estimulando a produção de conhecimento, na escala mais ampla possível da sociedade, como resposta aos seus problemas e desafios; e foco no desenvolvimento regional, buscando a interação entre o universal e o particular, entre o global e o regional. Essa explanação sobre as ICES, considerando o seu perfil social e regional, reforça o motivo pelo qual optei por observar a popularização da ciência por meio das pesquisas desenvolvidas numa instituição com essas características.

Para o desenvolvimento do estudo também foi necessário buscar a compreensão e as evidências sobre o termo *popularização da ciência*, e pude verificar a necessidade de desenvolver uma Revisão Sistemática de Literatura – RSL sobre o tema, possibilitando a identificação de muitas iniciativas interessantes, tais como:

- cursos de especialização na área – Especialização em Comunicação Pública da Ciência, para formar catalisadores de cidadania, ofertado pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), com apoio do Instituto Serrapilheira, e

Especialização em Divulgação e Popularização da Ciência, oferecido pela Fundação Oswaldo Cruz;

- plataformas de divulgação científica – Science Blogs Brasil⁴, Plataforma Buriti⁵, Rede Sapiens⁶;
- KUDOS, um serviço gratuito na *web* que fornece ferramentas para ajudar na visibilidade e promoção de trabalhos científicos, apresentando essas pesquisas por meio de uma linguagem não técnica e, portanto, adequada ao público em geral⁷;
- evento “O dia C da ciência”, promovido pelo CNPq;
- editais para fomentar a promoção da semana nacional de ciência e tecnologia;
- solicitação do plano de divulgação científica para pesquisadores que submetem projetos em editais;
- chamadas no site do CNPq sobre “Por que popularizar?”⁸;
- periódicos, que solicitam aos autores dos artigos a apresentação de um texto em uma linguagem mais coloquial sobre o tema a ser publicado;
- Plataforma Lattes, que já tem uma aba específica para “Educação e Popularização de C&T”;
- Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES e Ministério da Educação – MEC, por meio dos indicadores de avaliação das instituições;
- debates e reuniões de trabalho específicos sobre o tema da popularização da ciência⁹;

⁴ Disponível no link: <https://www.blogs.unicamp.br/sbbr/>.

⁵ Disponível no link: <https://www3.fapema.br/buriti/index.php>.

⁶ Disponível no link: <https://www.umov.me/redesapiens/>.

⁷ Disponível no link: <https://www.emeraldgroupublishing.com/our-services/authors/promote-your-work/kudos-measuring-my-article-impact>.

⁸ Disponível no link: <http://memoria.cnpq.br/por-que-popularizar>.

⁹ Disponível no link: <https://serrapilheira.org/divulgacao-cientifica-ainda-e-um-desafio-para-pesquisadores/>.

- publicações que avaliam a popularização da ciência, como é o caso do estudo que identifica os principais influenciadores científicos no Twitter em 2020¹⁰;
- ações de institutos de pesquisas como o Serra Pilheira, que desafiou pesquisadores a apresentarem seu trabalho por meio de gravação de vídeos para públicos de diferentes faixas etárias¹¹; e
- sites institucionais específicos para a popularização da ciência, como *Substance* ETS¹², EMSL's *Molecular Bond – Spring* 2019¹³.

As possibilidades de divulgação mencionadas anteriormente mostram que o tema “popularização da ciência” vem ganhando espaço e se apresenta como um assunto que pode ser explorado pelas universidades. Encontro nesse sobrevoo inicial, e no que descrevo a seguir, as justificativas que contextualizam a relevância do estudo, bem como situo os objetivos e o problema de pesquisa que orientam o adentramento ao objeto desta pesquisa de tese.

O tema “popularização da ciência” vem sendo pesquisado principalmente pela área de comunicação com a atenção voltada para as técnicas empregadas para tal, bem como os benefícios que essa ação pode oferecer. Sem desmerecer essa linha de investigação, a minha pesquisa pretendeu transitar por um caminho diferente, pois o desejo foi olhar para o pesquisador, observando se ele reconhece e como percebe a popularização de suas pesquisas desenvolvidas em uma instituição comunitária. Justifico a escolha desse caminho com base nos seguintes apontamentos:

- as ICES têm um compromisso social e regional, diante do desenvolvimento socioeconômico, cultural e humano;

¹⁰ Disponível no link: <https://super.abril.com.br/sociedade/estudo-identifica-os-principais-influenciadores-cientificos-no-twitter-em-2020/>.

¹¹ Disponível no link: https://www.youtube.com/watch?v=bIU_ywvIHpg&feature=youtu.be.

¹² Disponível no link: <https://substance.etsmtl.ca/>.

¹³ Disponível no link: <https://www.emsl.pnl.gov/emslweb/>.

- as pesquisas precisam ser trabalhadas para a melhoria da qualidade de vida, a resolução de problemas, a inovação e a cidadania;
- avaliações dos Programas de Pós-Graduação, realizadas pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, sinalizam a importância da interlocução entre a academia e a sociedade;
- relatórios de pesquisas, publicações e prestações de contas para as agências de fomento não deveriam ser o ponto final das investigações científicas, como se o trabalho do pesquisador fosse algo a ser arquivado;
- indicadores sociais e de educação de um país, conforme aferições da UNESCO (2010), estão associados ao nível de ciência desenvolvido e ao avanço do conhecimento, visto que a capacidade em ciência e tecnologia é um elemento-chave no desenvolvimento econômico e social. Assim, para a UNESCO (2010), promover a educação científica a todos os níveis de escolaridade e alfabetização científica na sociedade em geral é um alicerce fundamental para a construção de capacidade de um país em ciência e tecnologia, visto que educação científica tem sido uma prioridade para a UNESCO desde sua criação; e
- o relatório final do Plano Nacional de Pós-Graduação 2011-2020 (2020, p. 16), com a preocupação de ampliar o acesso aos resultados científicos, aponta para a “necessidade de sintonia social da universidade, popularizando a ciência e permitindo à sociedade perceber com mais clareza o retorno do investimento feito na educação superior”.

Outros argumentos que também favorecem a justificativa para a realização deste estudo estão no art. 43 da Lei nº 9.394/96, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional e expressa as finalidades do Ensino Superior. Essas orientações legais podem ser aproximadas da popularização da

ciência ao fazerem menção ao estímulo à criação cultural; ao desenvolvimento do espírito científico e pensamento reflexivo; ao incentivo do trabalho de pesquisa, visando ao progresso da ciência e da tecnologia, bem como à criação e difusão da cultura; ao entendimento do homem sobre o meio em que vive; à divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade; à comunicação do saber por meio do ensino, de publicações ou de outras formas afins; ao conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular dos nacionais e regionais; à prestação de serviços especializados para a comunidade por meio de uma relação de reciprocidade; à promoção de atividades de extensão aberta à participação da população, visando à difusão de conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição.

Ao buscar fatos que possam corroborar com a justificativa deste estudo, faço referência às narrativas dos participantes dos grupos focais do grupo de pesquisa “Identidade e Imagem Institucional de Universidades Comunitárias do sul do País”¹⁴. Esses relatos evidenciam que a sociedade clama pela presença efetiva das universidades nas regiões onde estão inseridas:

Eu acho que ela (a IES) é distante. Quando a gente tem uma instituição que é produtora de conhecimento e não consegue fazer com que esse conhecimento mude a realidade da sua própria localidade. E falo isso, por exemplo, da educação, especificamente, né? Então assim, poxa, a gente tem aqui um potencial, tem uma instituição rica, tem uma instituição tradicional, tem uma instituição referência na formação de professores. Mas ainda é distante porque ela vê tudo que tá acontecendo,

¹⁴ O objetivo desta proposta de investigação, coordenada pela professora Regina Célia Linhares Hostins (UNIVALI) e pelo professor Hans Peder Behling (UNIVALI), foi analisar a interface de identidade e imagem institucional de Universidades Comunitárias no sul do Brasil. A pesquisa foi conduzida simultaneamente em quatro frentes de investigação: 1. Pesquisa documental (documentos do MEC e das universidades investigadas – PDI, PPI e Relatório de Responsabilidade Social); 2. Entrevistas com os gestores das instituições que compõem a amostra; 3. Seminários Redes dos Grupos de Pesquisa em âmbito nacional e internacional, com a participação de aproximadamente 20 pesquisadores; 4. Seminários Redes Comunitárias, envolvendo grupos focais com a comunidade interna (professores, técnicos-administrativos, alunos) e externa (representantes da sociedade).

mas precisa trazer pra dentro dela e mudar (Integrante do grupo focal que representa o segmento de egressos; 44 anos; sexo feminino).

Eu sei que tem gente fazendo muita pesquisa aqui dentro. Tem resultados maravilhosos e eu não vejo (Integrante do grupo focal que representa o segmento dos formadores de opinião; 38 anos; sexo masculino).

Eu acho que isso é problema de comunicação. Eu te falo isso porque, eu que trabalho mais em uma área técnica, quando tu vai pra uma indústria, tu tem que saber que quando tu chega lá pro cara que tá trabalhando no chão de fábrica, tu tem que falar num linguajar dele, entende?! Então, o que eu acho que tá faltando, talvez é, não é nem problema da Universidade, é comunicação. A Universidade fala de um jeito e a comunidade não entende o que a Universidade fala. Então tu teria, e isso é outro problema, tu teria que mudar essa forma de comunicar, entende?! Que a gente sente muito isso (Integrante do grupo focal que representa o segmento de estudantes; 28 anos; sexo masculino).

Outro aspecto, que se sobressai em termos de justificativa, é a necessidade de avançar com os estudos sobre popularização da ciência, com a apresentação de resultados que promovam a evolução do tema em questão, de modo a favorecer a indução de fomentos para projetos nessa área. Além disso, a necessidade de potencializar a literatura já existente é outro fator relevante.

Para referendar a exposição de motivos para o desenvolvimento da pesquisa, no Quadro 1, abaixo, recorro à síntese dos argumentos apresentados por Germano (2011) sobre popularização da ciência e tecnologia.

Quadro 1 – Argumentos sobre popularização da ciências e tecnologia

| Argumentos relativos | Justificativas |
|-------------------------------|--|
| À potencialidade estética | Um conhecimento mínimo em ciências e tecnologia possibilitaria uma maior capacidade de apreciação e desfrute da beleza da natureza e da cultura. |
| Ao financiamento da ciência | A PopC&T conduziria a uma maior compreensão pública da ciência, com o apoio da sociedade ao financiamento de projetos científicos e tecnológicos. |
| Ao desenvolvimento econômico | A popularização da ciência atrairia um maior número de jovens pesquisadores, com a consequente inovação tecnológica que resultará em riqueza para o Brasil. |
| Ao controle social da ciência | Um conhecimento mínimo em C&T possibilitaria ao povo um maior controle nas decisões de questões polêmicas relacionadas às pesquisas científicas e seus objetos. |
| Ao combate às pseudociências | Ao aproximar-se do domínio público, a ciência poderia combater outras formas de mitos e charlatanices que ainda persistem, principalmente nos meios populares. |
| À desmistificação da ciência | A popularização da ciência poderia revelar as suas limitações e precariedades, desmistificando a ideia de um conhecimento perfeito e infalível. |
| À inclusão social | Considerando a desigualdade social e exclusão de grande parte da população do acesso a um conhecimento mínimo em ciências e tecnologia, as ações de popularização da ciência seriam fundamentais para um processo de inclusão social nessa área. |

Fonte: Germano (2011, p. 335).

A argumentação de Germano favorece o uso das palavras de Piccoli e Panizzon (2021) para dizer que a popularização da ciência num país de tamanha desigualdade social e educacional pode ser percebida como um mecanismo de criação de pontes, em que não se discute se a população está preparada para a inserção no universo científico, mas se buscam alternativas para evoluir no debate, na compreensão e nos movimentos de interação sobre a ciência.

Tomando como base as justificativas apresentadas e os estudos em movimento sobre o objeto em pauta, o desenvolvimento da questão problematizadora está ancorado na premissa apre-

sentada por Mazzotti (2012, p. 43), ao abordar que a proposição adequada de um problema de pesquisa exige análise crítica “do estado atual do conhecimento em sua área de interesse, comparando [...] abordagens teórico-metodológicas [...] e avaliando [...] resultados de pesquisa, de modo a identificar pontos de consenso, bem como [...] lacunas que merecem ser esclarecidas”.

Diante disso, percebo que a busca pelo problema de pesquisa revela-se como um momento que desacomoda o pensamento e relativiza os sentidos, colocando o pesquisador num ambiente problematizador em busca de uma questão que servirá como guia e orientará as ações para o processo investigativo.

Considerando os elementos até aqui apresentados, o problema de pesquisa que orientou as buscas para a construção da tese deste estudo tem a seguinte formulação: *quais indicadores podem favorecer a prática da popularização da ciência nas Instituições de Ensino Superior, considerando a percepção sobre o tema, por parte dos pesquisadores bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq de uma Instituição Comunitária de Ensino Superior?*

Aqui cabe uma observação: embora o estudo tenha o ambiente de uma instituição comunitária para observar o objeto de pesquisa, em função do perfil dessas instituições, a pesquisa em questão também pode servir para Instituições de Ensino Superior com características diferentes das comunitárias.

Com base no exposto, apresento o objetivo geral da pesquisa realizada: identificar a percepção da popularização da ciência, por parte dos pesquisadores com bolsa de produtividade em pesquisa do CNPq, de uma Instituição Comunitária de Ensino Superior, em relação aos seus projetos de pesquisa para identificar indicadores que favoreçam esse processo de interação entre a ciência e o senso comum.

Como desdobramento dessa intenção geral, as ações decorrentes desdobram-se nos seguintes objetivos específicos:

- compreender a concepção de popularização da ciência dos pesquisadores entrevistados;
- diagnosticar se acontece e como acontece a popularização da ciência dos projetos de pesquisa dos pesquisadores Bolsa de Produtividade em Pesquisa do CNPq de uma ICES, por meio da realização de entrevista reflexiva para a qual serão convidados a participar;
- mapear as diretrizes sobre popularização da ciência que orientam o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) da ICES que serve de cenário para esta pesquisa;
- mobilizar reflexões que propiciem ações voltadas à interação entre a ciência e o senso comum; e
- oferecer referenciais sustentados para subsidiar possíveis políticas institucionais para as ICES.

Para o alcance dos objetivos mencionados, as leituras foram lapidadas, o quadro teórico foi se consolidando, a construção dos dados se concretizou e, com o rigor da análise e interpretação dos dados, as categorias das quais emergiram alguns indicadores a serem apresentados como resultado deste estudo foram encontradas.

Após explanar os caminhos de delineamento da tese, o próximo capítulo apresenta os percursos metodológicos para o desenvolvimento deste estudo.

4. Os percursos metodológicos

Ciente de que a construção do *corpus* de uma tese exige responsabilidade e ética, pois os dados decorrentes da imersão teórica e de trabalho de campo são disseminados posteriormente, apresento aqui o percurso metodológico que guiou esta investigação científica. Nesse sentido, o envolvimento com as análises desenvolvidas, o respeito para com os sujeitos que integraram a pesquisa e o cuidado com a organização da tríade teoria, empiria e objetivos/problema de pesquisa representam o trabalho de construção, desconstrução e reconstrução dos argumentos em uma narrativa científica que busca o estabelecimento de múltiplas relações.

Trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa que procura estabelecer um diálogo em três dimensões (Stecanela, 2012), ou seja, uma tessitura entre: os meus conhecimentos tácitos indicados no *objetivo* e *problema de pesquisa*; as contribuições dos interlocutores teóricos acessados para dar suporte analítico ao estudo; e os interlocutores empíricos que contribuíram com suas narrativas para as análises intencionadas.

A interlocução teórica, apresentada no Capítulo 7, conta com as contribuições referentes aos conceitos de Tristan McCowan (2015, 2016, 2017, 2018) sobre as dimensões de análise relacionadas à anatomia das Instituições de Ensino Superior (valor, função e interação), bem como com a abertura para o diálogo de Paulo Freire (1967, 1983, 1987, 1996, 1999) e com o papel da ciência no contexto social contemporâneo proposto por Boaventura de Souza Santos (2003, 2007a, 2007b, 2008, 2009, 2018).

Por sua vez, os(as) interlocutores(as) empíricos(as) foram representados(as) pelo grupo de pesquisadores com Bolsa de Produtividade em Pesquisa de uma ICES, totalizando dez docentes entrevistados, a partir do roteiro previamente elaborado (ver Apêndices), com questões abertas que permitiram a condução da entrevista num formato flexível para a recepção de considerações paralelas ao foco principal de cada questão apresentada. A análise e a interpretação das narrativas dos pesquisadores seguiram as considerações da Análise Textual Discursiva (ATD), orientada por Moraes (2002, 2003a, 2003b), Moraes e Galiuzzi (2016) e Stecanela (2009, 2012). Nesse contexto, Moraes e Galiuzzi (2016, p. 33) observam que a ATD “inserida no movimento da pesquisa qualitativa não pretende testar hipóteses para comprová-las ou refutá-las ao final da pesquisa; a intenção é a compreensão, a reconstrução de conhecimentos existentes sobre os temas investigados”.

Para explicar um pouco do processo pretendido para a realização da ATD, inicialmente, a partir das narrativas dos interlocutores empíricos, foi realizada uma imersão nas transcrições das entrevistas, num verdadeiro processo de impregnação nas leituras e releituras das narrativas produzidas. Em seguida foi organizada a etapa de unitarização dos textos, com a extração de unidades de sentido e seleção em arquivos pré-categorizados por proximidade, bem como por aspectos inusitados. Moraes e Galiuzzi (2016, p. 33) explicam esse processo de desmontagem dos textos, examinando-os “em seus detalhes, fragmentando-os no sentido de produzir unidades constituintes, enunciados referentes aos fenômenos estudados”.

O trabalho teve sua sequência por meio do estabelecimento de relações no conjunto de palavras advindas das entrevistas, efetivando o processo de categorização, entendido por Moraes e Galiuzzi (2016, p. 34) como sendo a combinação, a classificação e a reunião dos “elementos unitários na formação de conjuntos que congregam elementos próximos, resultando daí sistemas

de categorias”; esses autores argumentam que as duas etapas anteriores possibilitam a elaboração gradativa do metatexto com “[...] a emergência de uma compreensão renovada do todo”. O investimento na comunicação dessa compreensão, assim como de sua crítica e validação, representam o último elemento do ciclo de análise proposto. Para que a ATD se concretize, é necessária uma postura de entrega do pesquisador, para que a emergência das compreensões criativas e originais possam surgir de um processo de auto-organização. Sendo assim, a ATD pode ser compreendida como

[...] um processo auto-organizado de construção de compreensão em que os entendimentos emergem a partir de uma sequência recursiva de três componentes: a desconstrução dos textos do “corpus”, a unitarização; o estabelecimento de relações entre os elementos unitários, a categorização; o captar o emergente em que a nova compreensão é comunicada e validada (Moraes; Galiuzzi, 2016, p. 34).

Esse processo da ATD foi um exercício intenso de “leitura e releitura do material empírico, desafiando a escrita e a reescrita dos textos parciais [...], encaminhando o pesquisador a novas buscas teóricas no sentido da validação de suas interpretações” (Stecanela, 2012, p. 28). Essa flexibilidade para a reescrita favoreceu o alcance dos objetivos da ATD, além de afastar a lógica do preestabelecido em favor da lógica da descoberta.

Na sequência da apresentação do percurso metodológico, descrevo os quatro momentos que compuseram os procedimentos da pesquisa.

4.1. Primeiro momento

Essa fase está relacionada ao início do ano de 2019, quando iniciei o curso de Doutorado cursando as disciplinas integrantes do plano curricular do Programa de Pós-Graduação em Educação. Além disso, houve a continuidade do trabalho voltado ao delineamento do projeto de pesquisa de acordo com as informações que constam no Capítulo 3. Paralelamente ao

início do Doutorado, também houve o momento de dedicação para as provas de proficiência, com a realização de aulas de inglês e espanhol.

4.2. Segundo momento

Nessa etapa, que compreende o decorrer do ano de 2019 e 2020, busquei referenciais sobre Instituições de Ensino Superior comunitárias para contextualizar o cenário em que a pesquisa foi desenvolvida e, além disso, analisei o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) da ICES participante, identificando suas políticas, missão, valores e princípios, com o objetivo de, posteriormente, aproximar e até mesmo comparar essas informações com as narrativas advindas das entrevistas com os pesquisadores. A intenção de olhar esse documento teve o objetivo de analisar em que medida existe alguma menção à popularização da ciência no decorrer do texto. Para isso, o procedimento adotado foi a leitura integral do documento, destacando os trechos que poderiam estar relacionados com a temática da pesquisa. Essas evidências estão registradas no decurso do texto que estrutura o Capítulo 6.

Esse também foi o momento em que explorei, conforme registrado no Capítulo 7, os conceitos de McCowan sobre as dimensões-chave relacionados à anatomia das Instituições de Ensino Superior (*valor, função e interação*), à abertura para o diálogo de Paulo Freire e ao papel da ciência no contexto social contemporâneo proposto por Boaventura de Souza Santos.

Mais especificamente, no segundo semestre de 2020 desenvolvi a RSL sobre popularização da ciência, para melhor compreender o tema.

4.3. Terceiro momento

Esse momento representa o acontecimento da banca de qualificação, realizada no primeiro semestre de 2021, e da submissão do projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa – CEP da

Universidade em Caxias do Sul – UCS, com o encaminhamento dos documentos necessários, e do atendimento dos demais critérios que o Programa de Pós-Graduação em Educação estabelece em seu regulamento para a obtenção do título de doutor, tais como as provas de proficiência e as publicações em eventos e periódicos.

As considerações dos componentes da banca de qualificação, realizada em 31 de março de 2021, foram fundamentais para o desenvolvimento da tese, e esse envolvimento dos pesquisadores com a leitura do texto da minha pesquisa tem a minha profunda gratidão e respeito.

Os trâmites para encaminhamento do projeto ao Comitê de Ética seguiram os procedimentos necessários, e o parecer consubstanciado do CEP está representado pelo número 4.833.164, com data de 07 de julho de 2021.

Além disso, esse momento também representa a organização do roteiro da entrevista, aplicado no segundo semestre de 2021 para 10 pesquisadores com Bolsa de Produtividade em Pesquisa do CNPq, docentes da ICES, que serve de cenário para o desenvolvimento deste projeto. Essa amostra representou a participação de 36% dos 28 pesquisadores com bolsa de produtividade em pesquisa existentes na instituição, conforme detalhamento a ser apresentado no decorrer dos próximos capítulos.

Os pesquisadores foram contatados para a entrevista por meio de um convite (ver Apêndices), contendo uma contextualização do projeto de pesquisa em andamento e solicitando sua manifestação sobre a possibilidade de participar ou não como entrevistado. A partir do retorno e da sinalização positiva de sua participação, a pesquisadora indicou as possibilidades de datas e horários para o agendamento da entrevista.

As entrevistas aconteceram por meio da plataforma on-line do Google Meet, em função da pandemia de Covid-19 e por

facilitar o agendamento de horários com entrevistados para o turno da noite. Após o agendamento, os entrevistados receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (ver Apêndices) para ser lido e assinado, o qual foi utilizado mediante o deferimento do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UCS, prevendo a gravação das narrativas.

Cabe ressaltar que a organização do roteiro seguiu um delineamento para a organização das questões, tendo em vista a linha de raciocínio pretendida, a ser seguida pelos pesquisadores, a saber:

- a retomada da sua trajetória enquanto pesquisador;
- a observação dos impactos das pesquisas realizadas;
- a identificação das possibilidades concretas ou intencionais sobre a popularização da ciência relacionada às suas pesquisas;
- a reflexão sobre a popularização da ciência por parte das ICES e do governo;
- os desafios e as críticas relacionadas à popularização da ciência;
- a identificação dos setores impactados pelas pesquisas desenvolvidas; e
- a intencionalidade do despertar de uma consciência sobre a popularização da ciência por parte dos pesquisadores entrevistados.

As categorias elencadas para organização das questões que compõem o roteiro da entrevista ajudaram na sistematização posterior das unidades de análise, sistematizadas por meio de cinco momentos que serão apresentados no Capítulo 8, favorecendo a organização dos dados e conseqüentemente sua análise e interpretação.

4.4. Quarto momento

Esse momento reflete o trabalho realizado no primeiro semestre de 2022, com a organização dos materiais relacionados ao momento da empiria, com o devido armazenamento dos arquivos das gravações, dos termos de consentimentos e das transcrições das entrevistas. Além disso, a unitarização dos dados construídos, a categorização das informações, o estabelecimento de relações e a análise e interpretação deles representam o processo desenvolvido pela Análise Textual Discursiva, de acordo com as orientações sugeridas por Moraes e Galiazzi (2016), conforme mencionado no início deste capítulo. Esse movimento está registrado nos textos dos Capítulos 8 e 9.

Por meio da observação das narrativas dos pesquisadores, em diálogo com os referenciais teóricos acessados, envolvendo os conceitos das dimensões-chave para análise da anatomia das universidades, referidas por Tristan McCowan (2016) como sendo de *valor, função e interação*, da abertura para o diálogo, consoante a proposta de Paulo Freire (1967, 1983, 1987, 1996, 1999) e do papel da ciência no contexto social contemporâneo, conforme apresentado por Boaventura de Souza Santos (2003, 2007a, 2007b, 2008, 2009, 2018), foi possível identificar três **indicadores a serem observados para a prática da popularização da ciência** em uma Instituição Comunitárias de Ensino Superior, a serem detalhados no Capítulo 10.

Por fim, destaco que, de acordo com as premissas que orientaram a metodologia da natureza da pesquisa realizada, já anunciada no início deste capítulo, mantive uma postura de abertura ao outro, em uma dimensão da escuta atenta, defendida por Geertz (2013) ao se referir à descrição densa, necessária para observar os aspectos relacionais de uma cultura a ser interpretada.

Além disso, com a sensibilidade e imaginação sociológica sugerida por Write Mills (1982), mantive a atenção vigilante sobre as possíveis categorias emergentes do meu estudo, consi-

derando que o referencial teórico e empírico acessados foram alicerces fundamentais que serviram de base para a pesquisa desenvolvida. Para Mills (1982), a imaginação sociológica permite estabelecer relações entre a vida particular e as estruturas sociais, além de problematizar questões sociais a partir de situações comuns que, muitas vezes, passam despercebidas. Esse autor observa que “A imaginação sociológica nos permite compreender a história e a biografia e as relações entre ambas, dentro da sociedade” (Mills, 1982, p. 12).

Após elucidar a trajetória do percurso metodológico, no próximo capítulo será apresentado o estudo sobre as Instituições Comunitárias de Ensino Superior – ICES.

5. Instituições Comunitárias de Educação Superior – ICES

Para falar de Instituição Comunitária de Educação Superior – ICES, primeiramente foi estudado o percurso histórico da implantação do Ensino Superior no Brasil.

De acordo com Neves (1995), a instauração da Educação Superior no Brasil pode ser sistematizada em pelo menos *quatro fases*: instalação, centralização, interiorização e novos modelos regionais.

A *fase inicial*, situada entre os anos de 1883 e 1930, é chamada de instalação e, como o próprio nome diz, representa a “criação de escolas e faculdades isoladas de nível superior que, posteriormente, eram agregadas para formar uma universidade” (Neves, 1995, p. 6).

Ao consultar o portal do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep), um trabalho realizado por Cavalcante (2000, 2000, p. 8), e em consonância com a primeira fase identificada por Neves, “até 1915, cerca de trinta tentativas – entre projetos de criação, discursos oficiais, criação de instituições livres – foram feitas no sentido de instituir a universidade brasileira sem que isso acontecesse”. Foi a partir de 1920 que essa integração entre as faculdades isoladas ocasionou o surgimento das escolas profissionalizantes, com foco na formação de professores.

Posteriormente, a *segunda fase*, de acordo com Neves (1995), pode ser identificada como centralização, situada entre os anos de 1930 e 1960, que marca a instalação das IES nas capitais. É nesse recorte temporal, por exemplo, que surgem,

segundo Fioreze (2017), no Rio Grande do Sul, a Pontifícia Universidade Católica (PUCRS), em 1948, em Porto Alegre; a Universidade de Porto Alegre (UPA), esta mantida pelo Estado e, posteriormente, transformada na Universidade do Rio Grande do Sul que, após ser federalizada, originou a atual Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

A *terceira fase*, que Neves (1995) apresenta como interiorização, compreende o período de 1960 a 1990, quando as regiões do interior dos estados criam suas universidades e faculdades. No Rio Grande do Sul, a precursora desse movimento foi a Universidade de Santa Maria, com “um projeto influenciado pela absorção de modelos estrangeiros, baseado num intenso processo de modernização de cunho desenvolvimentista” (Neves, 1995, p. 9). Nesse período, surgem as universidades comunitárias, as quais serão apresentadas a seguir e que cumprem um importante papel no processo de expansão pela interiorização da Educação Superior. Conforme afirmam Morosini e Franco (2006, p. 65), essas instituições, muitas vezes, “cumprem o papel do Estado onde inexistiria ensino superior”.

No início dessa terceira fase é promulgada a primeira Lei de Diretrizes e Bases – LDB, Lei nº 4.024/61. Após a primeira LDB, em 1968 é homologada a Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 68, que ficou conhecida como Reforma Universitária. De acordo com Cavalcante (2000), essa lei representa uma tentativa de levar a universidade brasileira a uma reformulação e atualização dos seus objetivos, da sua estrutura acadêmica, didática e administrativa. Foi nessa Reforma Universitária que houve a definição das atividades-fim das universidades: ensino, pesquisa e extensão.

Por fim, a *quarta fase*, que corresponde à década de 1990, é identificada como novos modelos regionais, caracterizando os processos de regionalização das IES e a disseminação da Educação Superior, com a criação de “IES multi-campi, núcleos universitários e instituições isoladas” (Neves, 1995, p. 5). Esse

é um momento em que as IES privadas diversificam a oferta de cursos, passam a dar mais valor à titulação do corpo docente e direcionam investimentos à pesquisa e às novas tecnologias.

No âmbito dessa quarta fase proposta por Neves, está a instauração da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394/96, vista como uma reordenação do sistema educacional por inteiro. Pela interpretação de Frantz (2006, p. 134), o texto dessa lei indica “uma outra característica importante da universidade comunitária: sua relação com a sociedade que a acolhe e o poder de participação na gestão de sua mantenedora que dessa relação lhe advém”.

Sobre o histórico das universidades, Frantz (2006, p. 120) registra que “através dos séculos, verifica-se um processo contínuo de ‘ação-reflexão’ entre o movimento da sociedade e o desenvolvimento da universidade: esta é o reflexo do que vai por aquela”. Ao se referir à universidade, esse autor também destaca que ela é “um produto da ação e reflexão humana, um espaço de poder, exercido pelas mais diversas formas e nas mais diversas áreas e campos do saber” (Frantz, 2006, p. 120) e, além disso, deve propiciar um “espaço público para a argumentação, cujo sentido não deve ser a vitória sobre o outro com quem se argumenta, mas a construção de novos conhecimentos, a partir das divergências dos diferentes olhares” (Frantz, 2006, p. 121).

Às universidades do Brasil, de acordo com o art. 19 da Lei nº 9.394/96, são estabelecidas categorias administrativas de instituição de ensino: pública, privada e comunitária. Essa legislação também informa que pode existir a qualificação de instituições confessionais e filantrópicas para as categorias de instituições privadas e comunitárias. No que se refere às categorias das instituições de Ensino Superior públicas, privadas ou comunitárias, Schmidt e Campis (2017) apresentam as características desses modelos institucionais, conforme o quadro a seguir.

Quadro 2 – Características das IES públicas, comunitárias e privadas.

| Características | IES públicas | IES comunitárias | IES privadas (particulares) |
|--------------------------------------|---|---|--|
| Iniciativa de criação | Governo Federal, Estadual ou Municipal | Entidades e lideranças da sociedade civil | Grupo privado (empresarial ou familiar) |
| Responsabilidade pela manutenção | União, estados ou município | Entidades da sociedade civil e entes do poder público local | Grupo privado (empresarial ou familiar) |
| Natureza e finalidade | Pública estatal | Pública não estatal | Privada |
| Destinação dos resultados econômicos | Reinvestimento na universidade | Reinvestimento na universidade | Apropriação privada |
| Forma de escolha dos dirigentes | Nas IES, nomeação pelo Presidente da República a partir de lista tríplice | Eleição (em certas instituições) ou nomeação pela mantenedora (em outras) | Nomeação pela mantenedora |
| Tipo de pessoa jurídica | Pessoa jurídica de direito público | Pessoa jurídica de direito privado | Pessoa jurídica de direito privado |
| Forma de constituição | Autarquia ou fundação pública | Mantida por associação ou fundação | Mantida por sociedade empresária (anônima ou limitada) |
| Amparo na Constituição Federal | Art. 206, 207, e 211 | Art. 205 e 213 | Art. 205 e 209 |

Fonte: Schmidt e Campis (2017, p. 47).

É possível observar que as IES Comunitárias possuem características distintas em relação às públicas e privadas, sendo que apenas o tipo de pessoa jurídica é igual entre as comunitárias e privadas, o que acaba potencializando a falta de compreensão sobre o perfil público não estatal das ICES. Em relação aos modelos existentes, Neves (1995, p. 1) registra que o Rio Grande do Sul seguiu um movimento distinto do restante do país na medida em que,

[...] ao invés da multiplicação de escolas e universidades particulares com caráter empresarial, o que se assistiu foi a criação de instituições... com forte caráter comunitário, resultado da iniciativa de lideranças locais motivadas pelas necessidades e perspectivas de desenvolvimento regional e apoiadas na ação política de representantes locais.

Frantz (2006, p. 151) também observa que, no Rio Grande do Sul, o termo comunitário carrega um significado histórico, porque “Contém a noção de identidade, de responsabilidade coletiva e de cooperação”. Esse termo simboliza para o estado “a experiência histórica de organização dos espaços econômicos, sociais, culturais e, especialmente, dos espaços da educação na formação da sociedade, marcada pelas experiências e concepções de organização social e pela cultura dos imigrantes”.

Se a Educação Superior pode ser sistematizada em quatro fases no Brasil, de acordo com Neves (1995), a trajetória das comunitárias, nesse cenário, pode ser observada também por meio de quatro fases, segundo Longo (2019).

A primeira fase – que compreende o período de 1960 a 1980 – é identificada como interiorização, período em que a mobilização da sociedade civil instaura em determinadas regiões o Ensino Superior como projeto de desenvolvimento regional. A Lei de Diretrizes e Bases de 1961 fortaleceu a centralização do sistema de Educação Superior e ampliou os poderes do Conselho Federal de Educação, e a Lei da Reforma Universitária de 1968 estabeleceu a indissociabilidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão, além de abrir espaço para o setor privado.

A segunda fase, compreendida como consolidação – entre os anos de 1981 e 1995 –, é representada pelo reconhecimento das universidades comunitárias na Constituição Federal de 1988, no art. 213, o qual estabelece o destino de recursos públicos às instituições públicas, comunitárias, confessionais ou filantrópicas.

Relativamente à terceira fase, Longo (2019) a apresenta como diversificação – entre 1996 e 2006 – devido à multiplicação e à abertura de campi fora da sede das universidades comunitárias. Além disso, a **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996** estabelece apenas duas categorias de instituição de ensino: públicas e privadas (particulares, comunitárias, confessionais, filantrópicas). Importante destacar outras três legislações relevantes para as ICES nesse período: a Lei das Organizações Sociais, Lei nº 9.637/1998, que trata da privatização das atividades exercidas pelo Estado; a Lei das Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público – OSCIP, Lei nº 9.790/1999, marco da concepção de público não estatal que apresenta a diversificação nos formatos institucionais (institutos superiores, faculdades, faculdades integradas, centros universitários ou universidades); e o Plano Nacional da Educação, Lei nº 10.172/2001, que oferece o incentivo governamental para as instituições comunitárias sem fins lucrativos. Esse é o momento em que as organizações internacionais (BM, OMC, UNESCO) orientam as políticas públicas para o Ensino Superior, expandindo o sistema por meio da descentralização, diversificação e flexibilização.

A quarta fase é apresentada como sendo a fase da legitimação, concebida entre os anos de 2007 e 2013, por meio de debates, proposta de Projeto de Lei (Brasil, 2010) e aprovação da Lei nº 12.881/2013 (Brasil, 1996), que dispõe sobre a definição e as finalidades das instituições comunitárias, conhecida como a Lei das Comunitárias.

Sobre essa trajetória, Longo (2019) apresenta uma crítica que revela a dificuldade do reconhecimento das universidades comunitárias nas fronteiras entre o público e o privado. Para essa autora, essas instituições “passaram a ocupar um lugar de limbo: não se caracterizam como instituições de direito público, nem como corporações de iniciativa privada, e seus recursos não advinham nem de fontes governamentais nem de aplicações

financeiras em mercados de capitais”, sendo assim, “longe está a solução para a crise existencial que afeta estas instituições, em suas bases financeiras e identitárias” (Longo, 2019, p. 19).

Com base no processo crescente de mercantilização da formação em nível de Educação Superior, ousamos sugerir uma quinta fase, relativa à resistência e à sobrevivência da ICES. Essa proposição ancora-se em Longo (2019, p. 78), ao afirmar que “as universidades comunitárias se deparam com um mundo globalizado onde as mudanças se aceleram, a diversidade cultural se amplia e novas estratégias de adaptação se fazem urgentemente necessárias”.

Sobre essa quinta fase propositiva, desenvolvemos alguns argumentos nesse sentido, e um deles está relacionado à argumentação de Santos (2007a), ao observar que, dos três princípios de regulação com os quais convivemos (mercado, Estado e comunidade), o princípio de comunidade tem sido o mais negligenciado, sendo absorvido pelos princípios de Estado e de mercado. Porém, entre as considerações de Santos (2007a, p. 75), observa-se que, mesmo negligenciado, o princípio de comunidade ainda se apresenta resistente, por ser “o mais bem colocado para instaurar uma dialética positiva com o pilar da emancipação”. Configura-se, assim, a comunidade como uma proposta interessante para a resistência e sobrevivência das ICES, possibilitando a visualização das proposições defendidas neste estudo para a prática da popularização da ciência e favorecendo o movimento de reconhecimento do valor das ICES por parte da sociedade.

Esse cenário de resistência e sobrevivência coloca em pauta, inclusive, a rotina de trabalho dos pesquisadores, os quais, em determinados momentos, precisam resistir ao aspecto de regularização da mercantilização que, muitas vezes, influencia a liberdade temática e conceitual dos cientistas. A tensão que se instala desafia o ambiente acadêmico, pois exige a habilidade de saber lidar com a “perspectiva de uma identidade em permanen-

te construção e em negociação, haja vista os dilemas decorrentes da lógica do capital” (Stecanela; Hostins, 2022, p. 13).

Paralelo a esses desafios, Stecanela e Hostins (2022, p. 52), com base no conceito de identização de Melucci (2004), destacam que os percursos institucionais vão sendo compostos por vetores identitários que precisam lidar com “momentos internos e externos de abertura e fechamento, ditados pelas culturas institucionais de origem e pelos atravessamentos de ordem política, pedagógica, legal, econômica e social que emergem do cenário local e global”¹⁵.

McCowan (2021, p. 2) comenta que “Nos últimos anos, o ensino superior tem sido foco de inúmeros esforços de reforma no mundo inteiro”, envolvendo situações do “nível sistêmico (mercantilização, financiamento estudantil, ingresso de novos fornecedores), mas também à própria instituição, sua governança e seu modelo e práticas educacionais”. De acordo com o autor, são muitos os fatores que impactam nesse sentido, tais como:

[...] promoção de habilidades genéricas para a empregabilidade e empreendedorismo; a introdução do ensino à distância e híbrido; o uso de tecnologias na oferta presencial; a ampliação da participação e das ações afirmativas; as mudanças em estruturas departamentais e a criação de unidades interdisciplinares; e os movimentos rumo à sustentabilidade ambiental (McCowan, 2021, p. 2).

Como orientação para o enfrentamento desse tensionamento, McCowan (2021) acredita que não é coerente manter as estruturas tradicionais por serem tradicionais, nem rejeitá-las pelo mesmo motivo. Dessa forma, o autor chama a atenção para a importância de realizar a avaliação das funções que as instituições desempenham, tanto na teoria como na prática. Além disso, observa que pontos essenciais precisam de atenção, como os “tradicionais procedimentos de admissão, agrupamentos por

¹⁵ Trecho original em inglês: “internal and external, opening and closing moments, dictated by the institutional cultures of origin and by the political, pedagogical, legal, economic, and social crossings that emerge from the local and global scenario.” A tradução para o português foi feita pelas autoras Stecanela e Hostins.

ano, divisões disciplinares, hierarquias docente-discente e colação de grau” (McCowan, 2021, p. 2). São questões que podem estar relacionadas com o que o autor chama de individualização, ou seja, a valorização das preferências dos alunos em aprender personalizando a aprendizagem. No entanto, McCowan (2018, p. 473) chama a atenção ao fato de que é preciso ter cuidado para que esse movimento não se exceda e leve à desagregação, havendo “um aumento significativo na escolha individual sobre o que é aprendido”. De um lado, é importante que as instituições tenham certo nível de porosidade, como um processo de aproximação da sociedade. Porém é preciso ter cuidado com o excesso disso, para não remover a orientação coletiva da instituição, ocasionando a hiperporosidade, que é a fragmentação ou a multiplicidade de valores ao extremo, acarretando a perda de espaço para reflexão profunda e de autonomia para as atividades de ensino e pesquisa bem como o desaparecimento das fronteiras entre a universidade e a sociedade. O autor reforça que essas fronteiras servem para mostrar os papéis e a importância de cada ente. Se isso não ocorrer, o reconhecimento dessas partes perde o sentido e pode levar ao isolamento, com carência de interações.

No artigo que trata da “Desinstitucionalização e renovação no Ensino Superior”, McCowan (2021, p. 3) cita Boaventura de Souza Santos ao reconhecer a relevância dos “diferentes conteúdos de conhecimento e diferentes vozes, com uma redistribuição de oportunidades para falar e escutar”, desafiando formatos já institucionalizados, de modo a incluir no sistema educacional vozes formais, referindo-se à academia e à ciência, e não formais, para fazer referência ao senso comum. Para isso, Santos (2018) propõe as noções da pluriversidade e da subversidade: a primeira se refere à transformação dentro do sistema (justiça social, ecologia de saberes), enquanto a última se refere às transformações fora dele (práticas de ensino e pesquisa não reconhecidas pelo modelo convencional).

A quinta fase, ao representar um movimento de resistência e sobrevivência frente aos desafios impostos às instituições de Ensino Superior, exige um reposicionamento, e para isso McCowan (2021) traz a reflexão sobre as portas de entrada, a função e os carimbos. Primeiramente, ao falar sobre as “portas de entrada”, ele chama a atenção para o cuidado com situações de restrições, exclusões e engessamentos, envolvendo atores internos e externos e causando impactos relacionados ao racionamento de oportunidades e reprodução de desigualdades. Em relação às “funções”, o autor analisa a diversidade de funções existentes nas instituições e o quanto elas estabelecem relações hierárquicas e de poder. Essa caracterização imposta pelas funções trazem consigo um complexo rol de designações que separam as pessoas e demarcam formas de relacionamento, tratamento e atitudes. Por isso, ao fazer referência sobre as funções existentes nas IES, McCowan enfatiza a importância do relaxamento dessas diferenciações e a necessidade de funções mais fluidas. Por último, sobre a questão dos “carimbos”, o autor se refere à legitimidade e à validação do conhecimento, da compreensão e da prática em determinado campo de estudo, o que conseqüentemente traz à tona uma situação que tenciona muitos debates na academia, a avaliação. Fica registrado, assim, o desafio da avaliação como um fator a ser amplamente analisado, de modo a não restringir o processo formativo apenas para esse fim. Em síntese, os três apontamentos de McCowan (portas de entrada, função e carimbos) se apresentam como sinalizadores relevantes para o enfrentamento da quinta fase proposta para a compreensão da evolução e o progresso das Instituições de Ensino Superior – resistência e sobrevivência. É possível inferir que precisamos de portas de entrada menos restritivas, funções mais fluidas e carimbos com espaço para aprendizagem orgânica pensando em portfólios de trabalhos ao invés de certificados. Trata-se de uma composição que combina cooperação, flexibilidade, criatividade e menos rigidez, com cuidado e atenção constante para

dar conta de acompanhar processos dinâmicos em permanente mudança. Por fim, McCowan (2021) salienta que essas reflexões ainda exigem pesquisas empíricas adicionais, porém sinalizam referências de possibilidades e instrumentos para libertar a imaginação e repensar diversas relações que estão envolvidas entre a academia e a sociedade, com o objetivo de preservar a sua real missão e os impactos positivos.

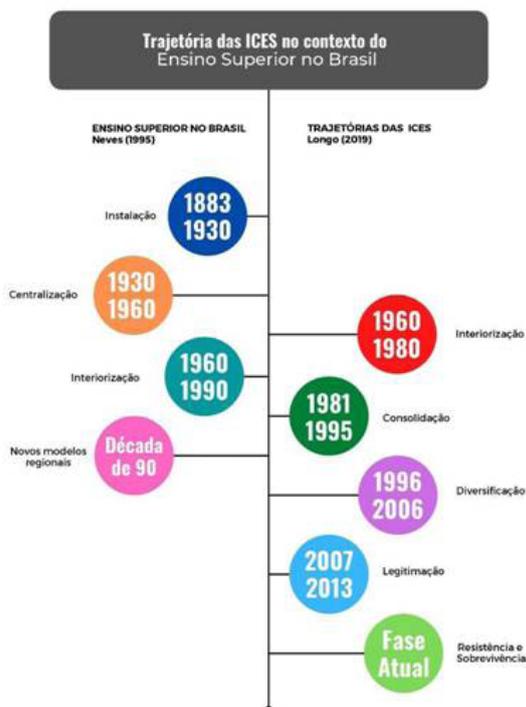
A argumentação de Stecanela e Piccoli (2020) pode ajudar no delineamento de ações para o enfrentamento dessa quinta fase proposta, ao considerar que a percepção social da ICES pode ser influenciada por meio da organização de projetos que valorizem a formação de profissionais de excelência e, além disso, considerem que os cursos superiores fazem parte dos projetos de vida das pessoas, envolvendo também a realização pessoal.

As reflexões apresentadas para a proposição da quinta fase, relacionada à evolução das Instituições de Ensino Superior, revelam análises e interpretações que podem ser entendidas como formas de apoio para a sobrevivência das IES no processo de resistência. O embasamento para essa fase também encontra sustentação nos propósitos de McCowan (2018), quando desenvolve argumentos sobre a preocupação com o espaço que o valor social foi dando para o valor comercial, gerando o processo de comoditização, que caracteriza a conversão de serviços ou produtos em insumos lucrativos. Nesse sentido, é prudente observar que o ponto focal a ser cuidadosamente observado é o valor a ser conferido ao conhecimento. Sobre isso, Stecanela e Hostins (2022, p. 6) observam que “o conhecimento transmitido e adquirido por meio de atividades relacionadas ao ensino, a pesquisa ou aos serviços de atendimento à comunidade passa a ser disponibilizado com o propósito de geração de renda”. As mesmas autoras sintetizam que “Tais movimentos transitam na contramão do que se preconiza para uma formação profissional em nível de excelência e em uma dimensão humana” (Stecanela; Hostins 2022, p. 55).

Nesse contexto, ao fazer referência mais específica à condição das ICES, embora existam os avanços presentes na Lei das Comunitárias (Lei nº 12.881/2013) e as mudanças ocorridas na redação da **LDB nº 9.394/1996**, alterada para a Lei nº 13.868, de 03 de setembro de 2019, cuja modificação indica a inclusão de disposições relativas às universidades comunitárias, os desafios permanecem e justificam a inclusão dessa quinta fase referida anteriormente.

A *timeline* a seguir sintetiza as fases que marcam a trajetória das universidades comunitárias no contexto do Ensino Superior no Brasil, de acordo com as considerações de Neves (1995) e Longo (2019).

Figura 1 – Trajetória das ICES no contexto do Ensino Superior no Brasil.



Fonte: Elaborado pela autora, com base em Neves (1995) e Longo (2019).

A evolução proposta pelas duas autoras está em sintonia, pois a fase de *interiorização* compreende praticamente o mesmo período. O que Longo (2019) observa como *consolidação* pode ser visto como integrante da *interiorização* e dos *novos modelos regionais* apresentados por Neves (1995). E isso faz sentido, pois se trata de um momento intenso com envolvimento de importantes representatividades nacionais e internacionais, além das legislações que passam a abordar o tema. A diversificação apresentada por Longo (2019) vai ao encontro da fase dos *novos modelos regionais* proposta por Neves (1995). De acordo com as informações apresentadas, é possível identificar que, embora o modelo das Instituições Comunitárias de Educação Superior tenha surgido no Brasil a partir de 1960, sua qualificação foi promulgada somente em 2013 com a Lei nº 12.881, a qual dispõe sobre a definição, a qualificação, as prerrogativas e as finalidades das Instituições Comunitárias de Educação Superior.

Esse marco legal reconhece a existência das universidades comunitárias como tal e permite a participação na destinação de recursos orçamentários e em editais disponibilizados para instituições públicas, diferenciando-as de instituições privadas e com fins lucrativos. Essas instituições apresentam características que favorecem uma relação muito próxima da comunidade onde estão inseridas, de acordo com Longo (2019), e precisam superar algumas questões, visto que

Na fronteira entre o “não-lugar ou limbo” e o marco histórico instituído com a criação da Lei nº 12.881 existe um profícuo espaço para investigações e indagações a respeito dos traços que definem a identidade das universidades comunitárias, pois longe está a solução para a crise existencial que afeta estas instituições em suas bases financeiras e identitárias (Longo, 2019, p. 16).

Conceitualmente, e amparadas na legislação que as instituiu, as ICES têm as seguintes características:

Art. 1º. Estão constituídas na forma de associação ou fundação, com personalidade jurídica de direito privado; é patri-

mônio pertencente a entidades da sociedade civil e/ou poder público; sem fins lucrativos e com aplicação integral no País dos seus recursos na manutenção dos seus objetivos institucionais; mantém escrituração de suas receitas e despesas em livros revestidos de formalidades capazes de assegurar sua exatidão; possui transparência administrativa e em caso de extinção destina seu patrimônio para uma instituição pública ou congênera (Brasil, 2013).

Em consonância com o disposto na legislação, Schmidt (2010) ressalta que o próprio histórico de constituição dessas instituições traz, em si, a consolidação de um modelo institucional que existe e foi criado em decorrência de demandas da sociedade civil e do poder público local, a quem pertence o patrimônio. Seus propósitos reforçam as possíveis relações com a prática da popularização da ciência, ao contemplar a inserção da comunidade em seu espaço, abrindo a possibilidade de inclusão do senso comum. Além disso, as ICES possuem características dos referenciais teóricos utilizados para este estudo, a saber: a preocupação com a perspectiva dialógica de Paulo Freire, o atendimento às dimensões-chave de valor, função e interação propostas por McCowan e o desafio para olhar o papel da ciência no contexto social contemporâneo enfatizado por Boaventura.

Por sua vez, o Consórcio das Universidades Comunitárias Gaúchas – Comung (1994, p. 5), constituído em 27 de abril de 1996, também se manifesta sobre o caráter comunitário das ICES como algo decorrente da “sua inserção na história do povo da região, da sua gestão democrática e transparente, [...] e pela sua política de extensão universitária à comunidade”. De acordo com o portal do Comung, atualmente essa associação constitui o maior sistema de Educação Superior em atuação no Rio Grande do Sul, compreendendo a participação de 15 instituições comunitárias. Em nível nacional, essas instituições estão organizadas na Associação Brasileira das Instituições Comunitárias de Educação Superior – ABRUC (2020), criada um ano antes do Comung.

As informações divulgadas no portal da ABRUC mostram a reunião de 68 ICES em torno da associação, destacando em sua missão a consolidação de um espaço de articulação de suas associadas com dupla finalidade: garantir voz institucional potente ao conjunto das Instituições Comunitárias de Educação Superior, reconhecidas pela sociedade e pelo Estado; e apoiar iniciativas que ampliem a coesão interinstitucional e fortaleçam o segmento público não estatal do sistema de Ensino Superior brasileiro.

A caracterização das universidades comunitárias como instituição pública não estatal não representa o distanciamento da esfera do Estado, pelo contrário: conforme sinaliza Frantz (2006, p. 150), será necessária a manutenção do “esforço político de aproximação com o Estado, com o objetivo de contribuir para a definição de políticas públicas na área da pesquisa, do ensino e da extensão”, de modo que as universidades comunitárias “não se constituem em negação ou dispensa do Estado, isto é, em contraposição do privado ao público, mas em um esforço pela construção de espaços públicos” (Frantz, 2006, p. 154).

As universidades que fazem parte do Comung também integram o Paiung, o qual consiste num programa de avaliação institucional que tem como objetivo fortalecer o processo num fluxo permanente e de melhoria da Educação Superior. Uma marca desse programa é o respeito à pluralidade das instituições que dele fazem parte. Embora todas compartilhem do caráter comunitário de Educação Superior, é considerada a premissa de que cada uma das universidades tem características estruturais, regionais e até mesmo ideológicas que as diferenciam entre si.

As ICES geralmente são mantidas por uma fundação cujo conselho gestor comporta a representação de distintos setores da comunidade regional. Essa característica enaltece seu caráter público e sua gestão influenciada pelas demandas regionais. Nesse contexto, reforça-se a importância de que as ICES con-

siderem seu papel como vetor de desenvolvimento regional e mantenedora do conhecimento enquanto bem comum.

Esse desenvolvimento, de entorno socioeconômico, pode ser traduzido pelo avanço das capacidades humanas dos indivíduos por meio de formação integral, criação de novo conhecimento, preservação do passado e interação universidade-sociedade nos seus ambientes de ensino e de pesquisa, bem como pela pesquisa sistemática da sociedade em que está inserida a partir de seus múltiplos ângulos (saúde, educação, história, gestão, engenharia) e, então, pela promoção de ações para uma sociedade mais próspera e melhor. Essas são, portanto, necessidades sempre presentes e dinâmicas, o que denota um caráter ora transformador, ora de transformação própria desse perfil institucional, estabelecendo um senso de propósito e significado.

Tomando as considerações de Longhi (1998) e Stecanela e Piccoli (2020), é possível observar que a universidade comunitária passa a ser entendida como pertencente à história da região, em seu passado, presente e futuro. Responder, portanto, à questão sobre qual é o futuro da universidade comunitária significa pensar, num primeiro momento, qual é o futuro da região na qual está inserida.

Schmidt e Campis (2009) descrevem o modelo comunitário como sendo distinto do estatal e do privado, uma vez que não pertence ao Estado nem a grupos particulares. Com isso, pode-se concluir que, “Pelas suas finalidades e *modus operandi*, é uma das formas do público, abrangendo as instituições e organizações voltadas à coletividade” (Schmidt; Campis, 2009, p. 19). De acordo com esses autores,

A relevância do conceito de capital social comunitário para a compreensão da especificidade das instituições comunitárias no Brasil está no fato de indicar como pré-requisito para o surgimento dessas instituições a existência de laços sociais intensos no entorno social. Instituições comunitárias não derivam de relações e interesses de algumas poucas pessoas. Elas pressupõem relações e interesses largamente compartilhados.

As instituições comunitárias prosperam naqueles ambientes em que, mesmo com conflitos, com rivalidade e com competição, o senso de confiança e reciprocidade é preponderante e é catalisado por lideranças agregadoras e inovadoras (Schmidt; Campis, 2009, p. 27).

Na mesma perspectiva do que vem sendo apresentado, configuram-se as considerações de Fioreze (2017, p. 154) ao argumentar que “a caracterização das universidades comunitárias como públicas, porém não estatais, é um aspecto central de sua constituição, que demarca seu movimento na direção de uma distinção tanto com relação ao modelo público estatal quanto com relação ao modelo privado mercantil”. Em relação ao exposto, Fioreze (2017) e Stecanela e Piccoli (2020) interpretam que essa concepção – de existir na e para a comunidade – pode ser um significativo diferencial desse modelo institucional, paralelo aos princípios de qualidade de ensino, pesquisa, extensão e inovação. Contudo, nem sempre esse propósito é percebido pela comunidade, dificultando a constituição do senso de pertencimento e, conseqüentemente, de responsabilidade e engajamento pela sua existência e manutenção.

As ICES aproximam-se de um modelo específico de universidade, identificado por Douglass (2014), como sendo as *Flagship Universities*, as quais preconizam a relevância de suas ações, não somente no conjunto das atividades existentes, mas também num modelo que valoriza a cultura institucional e da região onde estão inseridas. A identidade dessas instituições vai além de reforçar o *status* que possuem, devido a uma missão maior que compreende o ecossistema de uma universidade produtiva e eficaz.

A preocupação com o regional e o nacional que, por sua vez, é globalmente influente demonstra uma das principais características de uma universidade emblemática. Douglass (2014) apresenta alguns indicadores que demonstram a familiaridade entre as *Flagships Universities* e as instituições comunitárias: (a) o engajamento com o desenvolvimento socioeconômico

da região; (b) a produtividade em pesquisa paralelamente à responsabilidade com o ensino; (c) a transferência de tecnologia; (d) a governança compartilhada nas instâncias de gestão; (e) a liberdade acadêmica e de expressão, em consonância com as dinâmicas regulatórias; (f) a qualidade institucional; (g) o processo de avaliação regular, significativo e satisfatório; (h) a atração e retenção de estudantes; (i) a presença de professores e técnicos administrativos de alto nível; e (j) o consenso para iniciativas políticas e sustentáveis.

Os indicadores listados, mesmo que estejam se referindo às *Flagships Universities*, também simbolizam o cenário desafiador pelo qual estão passando as ICES atualmente, exigindo modelos de gestão inovadores. E, se não fossem suficientes os desafios listados no parágrafo anterior, ainda há a imposição da mercantilização da educação, que em certos casos sobressai-se ao processo de formação profissional em uma dimensão humana. Como se não bastasse o enfrentamento de tantos desafios, o ano de 2020 abalou as estruturas da Educação Superior com o fenômeno da pandemia de Covid-19, colocando as universidades num tensionamento inimaginável que envolve tomadas de decisões, busca de soluções e exploração de novos cenários que não se esperava encontrar pela frente. Por isso estamos diante de um momento que provoca um repensar e um reinventar em função daquelas instituições que almejam a manutenção da identidade de universidade, de modo especial, de universidade comunitária.

Reforçando a reflexão sobre os desafios das ICES, Frantz (2006) já destacava: a questão da competição; o cuidado para não se tornar uma instituição de arrecadação frente aos interesses das forças de poder; a atenção para não perder a sua história em troca da lógica do mercado e do capital; e a manutenção do papel ativo de intervenção social e do foco no desenvolvimento regional, além de continuar contribuindo para o avanço da ciência. Com esses argumentos Frantz (2006, p. 121) reforça que a

“instrumentalização do fazer universitário em favor da lógica do mercado ou de interesses de grupos reduz o seu sentido maior”. E os maiores desafios, afirma o autor, associam-se à concepção de que “A universidade não pode ser submetida ao mercado, mas tampouco se pode desconhecer a realidade de que ela funciona no mercado” (Frantz, 2006, p. 122).

É válido registrar que a abordagem escolhida para esta pesquisa de tese, isto é, o viés das ICES, não significa perder de vista a importância das universidades públicas e estatais para a sociedade brasileira. Essa opção, ao observar o contexto das ICES, está centrada no interesse de direcionar os esforços investigativos para um modelo institucional sobre o qual estou vinculada profissional e academicamente. Além disso, as características que perfazem uma instituição comunitária estão alinhadas com as premissas abarcadas na concepção de popularização da ciência, a qual se apresenta como objeto da pesquisa que me propus a desenvolver. A popularização do conhecimento sobre a qual me debruço prevê uma universidade que se constitui não como lugar “de privilégios, a serviço das pequenas causas de cada um” (Frantz, 2006, p. 161), mas “nos espaços da sociedade, pelo conhecimento e pela ciência, a serviço de todos” (Frantz, 2006, p. 161).

Não posso deixar de mencionar que as reflexões de Frantz instigam a realização da minha pesquisa, pois encontro em suas palavras a relação entre a popularização da ciência e as universidades comunitárias. Exemplo disso está na sua reflexão referente à construção das universidades pelo sentido intelectual e espiritual que representa, “que vai da produção do conhecimento à qualificação das condições de vida do ser humano, da ciência à vida com qualidade, esta como um direito de todos, viabilizado pela responsabilidade de cada um” (Frantz, 2006, p. 161).

Estudos abordados para a compreensão das universidades comunitárias (Neves, 1995; Longhi, 1998; Cavalcante, 2000; Morosini; Franco, 2006; Frantz, 2006; Schmidt; Campis, 2009;

Douglass, 2014; Schmidt; Campis, 2017; Fioreze, 2017; Longo, 2019; Stecanela; Piccoli, 2020), bem como o embasamento advindo das legislações (LDB, Lei nº 4.024/1961; Reforma Universitária, Lei nº 5.540/1968; Constituição Federal de 1988; LDB, Lei nº 9.394/1996; Lei das Organizações Sociais, Lei nº 9.637/1998; Lei das Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público – OSCIP, Lei nº 9.790/1999; Lei das ICES, Lei nº 12.881/2013), mostram que o fazer universitário em uma ICES estabelece-se pela formação profissional e cidadã e está orientado pela construção, desconstrução e reconstrução de conhecimentos que favoreçam, além da produção do conhecimento novo, o atendimento dos problemas sociais.

Assim sendo, a presença de uma ICES em determinada região não pode estar desvinculada de um projeto de sociedade. Tendo em vista esse entendimento, fica um questionamento: de que forma o marco legal, conquistado pelas ICES em 2013, está contribuindo para a efetivação desses propósitos? Entendo que esse assunto pode resultar em outro projeto de pesquisa, em vista do tensionamento que suscita pelo debate que propõe, entretanto, mesmo não sendo esse o foco do meu estudo, acredito que todas as pesquisas que olham para as ICES precisam atentar para isso. Entendo que, por meio dos nossos resultados científicos, podemos contribuir para a efetivação dessa lei, potencializando o que resultou dela para as ICES em nove anos de existência e favorecendo as relações a serem estabelecidas em decorrência dessa legislação.

Tomando os referenciais apresentados para contextualizar a natureza e as características das ICES, bem como as reflexões estabelecidas a partir deles, considero importante apresentar algumas informações referentes à instituição comunitária que constitui meu campo de pesquisa. Essa explanação perfaz a organização do próximo capítulo.

6. Um olhar para a ICES cenário da pesquisa

Para falar da ICES em que realizei a pesquisa para a tese, recorro ao seu Projeto Pedagógico Institucional (PPI), que, para além de uma formalidade institucional, é um documento de “reflexão sobre a educação superior, sobre o ensino, a pesquisa e a extensão, a produção e a socialização dos conhecimentos” (Universidade Comunitária Integrante da Pesquisa – UCIP, 2017, p. 3).

A ICES cenário da pesquisa foi fundada em 1967 por meio da associação de escolas e faculdades mantidas pelo Poder Público municipal e por entidades privadas. Atualmente, além do Campus Sede, possui sete campi instalados em sua região de abrangência, que compreende 70 municípios. Sua missão é “produzir, sistematizar e socializar conhecimento com qualidade e relevância para o desenvolvimento sustentável, e isso implica a definição de pressupostos e princípios para nortear as práticas acadêmicas” (UCIP, 2017, p. 6).

Os pressupostos norteadores do PPI da ICES apontam “a necessidade de uma formação universitária aberta a um espírito democrático e plural, que considere as mudanças contemporâneas e que promova um novo olhar sobre a sociedade” (UCIP, 2017, p. 19), compreendendo o pressuposto sociológico. Na mesma linha, o processo educacional “deverá contribuir para a construção de um cidadão em permanente movimento de emancipação, superando a dimensão de indivíduo solitário e compreendendo-se como ser social, político e cultural” (UCIP, 2017, p. 19), dando conta do pressuposto antropológico. Por sua vez, o pressuposto ético-político “indica que as práticas edu-

cacionais precisam considerar valores como responsabilidade, cidadania, democracia, justiça, liberdade, alteridade, solidariedade e respeito” (UCIP, 2017, p. 19). Sob o ponto de vista do pressuposto epistemológico, “o conhecimento supera a visão dicotômica e linear de sujeito-objeto, constituindo-se na emergência de uma visão sistêmica do mundo” (UCIP, 2017, p. 19). Por fim, o pressuposto pedagógico “preconiza que os contextos pedagógicos devem contemplar desafios cognitivos, espaços de troca e a multiplicidade de perspectivas, concepções, abordagens teóricas e diversidade de condições de acesso à informação e à construção do conhecimento” (UCIP, 2017, p. 19).

Os cinco pressupostos apresentados estão relacionados com os princípios sociais de democracia, emancipação, coletividade, cidadania, justiça, liberdade e respeito, que são valores também observados na ação de popularizar a ciência, compreendendo o indivíduo como um ser social, político e cultural.

Dentre os objetivos para a implantação das Políticas de Pesquisa e Pós-Graduação está a socialização dos resultados das ações de pesquisa e de Pós-Graduação por meio de uma estrutura qualificada. Temos, assim, o reconhecimento da socialização da ciência por parte da ICES e a preocupação com a qualificação do processo. Outro objetivo previsto no âmbito da pesquisa e da Pós-Graduação, presente no PPI da ICES envolvida na pesquisa, refere-se o respeito ao fortalecimento das interações da pesquisa e da Pós-Graduação *stricto sensu*, com todas as dimensões acadêmicas e a sociedade, possibilitando a aplicabilidade dos resultados das pesquisas e contribuindo para o progresso da ciência e da região. Essas concepções sinalizam que a popularização da ciência está em consonância com o que prevê o documento institucional.

A socialização do conhecimento produzido e sistematizado na instituição também está presente nas políticas de extensão, compreendida como um elo entre a universidade e a sociedade. Fica evidente a preocupação com a promoção e a disseminação

do conhecimento acadêmico, por meio do diálogo permanente com a sociedade. Assim, a extensão apresenta-se no PPI como canal de ampliação de interlocução da ICES com os segmentos externos e, simultaneamente, retroalimenta o ensino, a pesquisa e a própria extensão, contribuindo para produzir novos conhecimentos.

De modo geral, de acordo com seu PPI, a ICES reconhece a sociedade como construção humana, resultante das ações sociais, individuais ou coletivas, cuja possibilidade de convivência social decorre dos valores, das normas e dos padrões comportamentais socialmente aceitos, instituídos e modificados. Essa perspectiva é importante para a observação da popularização da ciência, porque reconhece o convívio social como um movimento flexível entre o individual e o coletivo.

De acordo com os relatórios institucionais da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, a ICES integrante do estudo possui 256 projetos de pesquisa em andamento, coordenados por 172 pesquisadores. Além disso, apresenta 293 linhas de pesquisa, distribuídas em 72 grupos cadastrados no CNPq, num universo de 761 docentes.

Nesse ínterim, é importante registrar que a realização da pesquisa em uma Instituição Comunitária do Ensino Superior vai além do vínculo que existe entre a pesquisadora desta tese e o seu contrato de trabalho. A caracterização da instituição comunitária em questão tem o alinhamento de princípios contidos nas especificidades da popularização da ciência.

Sobre o perfil das comunitárias, Lazzari, Koehntopp e Schmidt (2009, p. 13) acentuam aspectos interessantes das ICES, que denotam a aproximação com a popularização da ciência: “A participação das comunidades na estruturação das instituições, a integração dessas instituições as comunidades regionais, as formas inovadoras de gestão, o impulso ao desen-

volvimento regional e os laços com a sociedade civil e o poder público”.

A sistematização dos parágrafos anteriores esclarece o porquê de a pesquisa sobre popularização da ciência ser realizada numa ICES, pois reforça a similaridade de propósitos entre a instituição e o objeto de pesquisa instaurado neste estudo. Corroborando as palavras já descritas, Schmidt e Campis (2009, p. 19) descrevem que “Comunitário é aquilo que é comum à comunidade, o que é coletivo, o que é de todos os membros da comunidade. [...] O termo comunidade costuma estar associado a características como coesão, comunhão, laços sociais fortes, integração, interesse público”. Observa-se que o que impera no âmbito das comunitárias é o sentido da coletividade, por serem constituídas por representantes da sociedade, e, além disso, também se fazem presentes a cooperação e o compartilhamento de responsabilidades. Essa relação com a comunidade/sociedade é inerente à constituição dessas instituições.

Após a explanação sobre as Instituições Comunitárias de Ensino Superior, bem como sobre a ICES integrante desta pesquisa, no próximo capítulo apresentarei informações de acesso à Revisão Sistemática de Literatura – RSL desenvolvida sobre popularização da ciência bem como as teorias utilizadas para a fundamentação deste estudo, a saber: as dimensões-chave relacionadas à anatomia das Instituições de Ensino Superior (*valor, função e interação*), a abertura para o diálogo e o papel da ciência no contexto social contemporâneo.

7. Uma perspectiva teórica para a tese

Para embasar teoricamente o estudo a ser realizado, três autores foram estudados de modo mais enfático, como subsídio para a análise das entrevistas que foram realizadas com os pesquisadores de uma Instituição Comunitária de Ensino Superior. Sendo assim, as perspectivas teóricas que favoreceram o olhar para a popularização da ciência em uma ICES são: as dimensões-chave para análise da anatomia das IES – *valor, função e interação* – propostas por Tristan McCowan (2016), a abertura para o diálogo desenvolvida por Paulo Freire (1996) e a abordagem de Boaventura de Souza Santos sobre ciência e senso comum (2004, 2007a, 2007b). Além disso, a RSL desenvolvida sobre popularização da ciência favoreceu o adentramento no objeto de estudo, e o resultado desta revisão pode ser acessado por meio do artigo publicado na revista *Educação e Pesquisa da USP* (Piccoli; Stecanela, 2023).

Antes de falar especificamente sobre as teorias que embasaram o estudo, registro que essa experiência com a RSL me mostrou o quão rigorosa é a metodologia, validando a confiabilidade de um trabalho reflexivo e crítico. Nesse sentido, a leitura dos 26 qualificados artigos selecionados para a RSL foi um processo de descoberta e de novas indagações. Vale mencionar que a RSL mostrou o quanto a importância da popularização da ciência é reconhecida, com algumas ações que se voltam para questões que envolvem diálogo, interação, inclusão social, cidadania, autonomia e criticidade. Porém essas ações, na maioria dos casos, são isoladas e iniciativas particulares dos pesquisadores, carentes de políticas institucionais para tal.

Considero que foi muito importante compreender, explorar e organizar o sentido e a evolução do termo *popularização da*

ciência, além de entender a diversidade de termos utilizados no âmbito da disseminação dos resultados científicos. A elaboração da RSL possibilitou ainda o mapeamento do quadro teórico e histórico e os resultados dos estudos já publicados sobre o tema.

A popularização da ciência, observada por meio da RSL, retratou a sinergia existente entre a vida e a ciência, enfatizando a necessidade de instigar o olhar do pesquisador para o seu fazer científico e, além disso, para onde e de que forma os resultados das suas pesquisas chegam na sociedade e por ela são absorvidos, ou deixam de sê-lo, como conteúdo relevante para o cotidiano das pessoas. Sendo assim, a sociedade pode ser vista como espaço pelo qual as pesquisas científicas merecem circular e ser exploradas, colocando o tema em sintonia também com as prerrogativas das ICES.

É válido destacar a relação instaurada entre a RSL desenvolvida e as teorias dos autores estudados, numa relação sistêmica e complementar. Isso se justifica ao pensarmos no diálogo de Paulo Freire como algo que perpassa a prática da popularização da ciência, ao mesmo tempo que se faz necessário nas dimensões-chave de McCowan e na abordagem de Boaventura para falar sobre a ciência e o senso comum. Da mesma forma, as dimensões de McCowan fazem sentido para as ICES pensarem a sua prática e refletirem sobre o papel da ciência no contexto social e contemporâneo de maneira dialógica. Por fim, ao olhar para a necessária interação entre ciência e senso comum proposta por Boaventura, não tem como se desprender do diálogo e das dimensões das IES, as quais reforçam as características das ICES e a necessidade de se voltar para a popularização da ciência.

O texto organizado para a sistematização deste capítulo valida a argumentação apresentada no parágrafo anterior, conforme pode ser verificado a seguir.

7.1. Dimensões para análise da anatomia das Instituições de Ensino Superior

Primeiramente, farei referência às dimensões-chave para análise da anatomia das universidades referidas por Tristan McCowan (2016) – *valor, função e interação* –, considerando a abordagem desse autor para falar sobre cada um desses conceitos.

A dimensão de *valor* está compreendida como a razão da existência da universidade, o seu propósito, reconhecendo a educação como direito social e bem público. Além disso, essa dimensão preconiza a formação de sujeitos cidadãos e a democratização da sociedade.

Para McCowan (2017 p. 8), “nenhuma universidade jamais terá um conjunto unitário de valores: sempre haverá alguma diversidade de perspectiva”, devido aos diferentes grupos que nela convivem e com os quais ela se relaciona, tanto interna como externamente.

Essa dimensão proposta por McCowan está dividida em *valor intrínseco*, tendo o conhecimento como algo que vale por si mesmo, sem qualquer justificativa adicional; e *valor instrumental*, que serve a objetivos individuais e sociais e a interesses econômicos, políticos ou culturais. Os dois eixos não são excludentes, mas se complementam, de modo que consideram a formação humana como matéria-prima, produzindo e disseminando conhecimentos e possibilitando a vivência de valores fundamentais da vida.

Três elementos podem ser destacados na dimensão *valor*: (a) a individualização contempla a valorização do que o indivíduo tem preferência em aprender, personalizando a aprendizagem, no entanto, McCowan (2018, p. 473) menciona que é preciso ter cuidado para que esse movimento não se exceda e leve à desagregação, havendo “um aumento significativo na escolha individual sobre o que é aprendido”, o que, feito em excesso, poderia remover a orientação coletiva da instituição, ocasionando

a fragmentação ou a multiplicidade de valores ao extremo; (b) o bem público remete ao compromisso da universidade em estimular o engajamento e o debate coletivo, tendo o conhecimento ao alcance de todos; (c) a ação afirmativa refere-se às questões de igualdade e justiça social, ampliando a possibilidade de ingresso no Ensino Superior.

Infelizmente, o *valor social* foi dando espaço para o valor comercial, e o bem público foi sendo substituído por bens de consumo. Por esse motivo, segundo McCowan (2018), as instituições vêm sendo influenciadas por dois grandes processos.

- Comoditização (*Commodification*): processo de conversão de serviços ou produtos em insumos lucrativos. Nesse sentido, a atenção está voltada para a geração de renda por meio do que é potencialmente lucrativo.
- Desagregação (*Unbundling*): processo pelo qual “os produtos anteriormente vendidos em conjunto são separados em suas partes constituintes” (McCowan, 2018, p. 464) e traz consigo alguns sinais preocupantes apontados por McCowan, como a remoção de possíveis sinergias entre ensino e pesquisa, o enfraquecimento da capacidade das instituições de promover o bem público e garantir a igualdade de oportunidades e a ameaça da hiperporosidade. Alguns consideram a desagregação como algo desejável e inevitável, enquanto outros lhe conferem o *status* de uma grande ameaça para as instituições. Um exemplo desse processo são os cursos on-line abertos e massivos (Massive Open Online Courses – MOOCs).

Os processos de comoditização e desagregação podem gerar alguns tensionamentos para a dimensão de *valor*, pois, de acordo com McCowan (2016), o *valor instrumental* corre o risco de ser percebido como valor de troca, e o conhecimento passa a ser valorizado pelo valor que pode obter no mercado, enquanto a universidade passa a criar e disseminar os conhecimentos que representam maior receita em relação ao custo.

Observa-se que nesse contexto está em jogo o valor que é conferido ao conhecimento.

No âmbito da dimensão de *valor* está o reconhecimento da importância das instituições de nível superior na formação humana ao considerar o conhecimento e a sua influência na construção do viver bem em sociedade.

No que tange à dimensão *função*, é pertinente a abordagem de McCowan (2016) ao considerá-la como sendo a representação das variedades de papéis e diferentes atividades que a instituição realiza no processo de produção, armazenamento, transmissão e aplicação de conhecimento.

De acordo com McCowan (2016), para cumprir bem a sua função, as universidades têm o desafio de buscar a indissociabilidade da coexistência mutuamente benéfica dos pilares de ensino, pesquisa e extensão, bem como a sinergia entre eles. Por isso, a *função* está voltada para práticas organizacionais em torno desses três pilares constitutivos das universidades.

A dimensão da *função* também sofre algumas tensões advindas da globalização, da mercantilização e da desagregação. McCowan (2018) destaca o fato de que essa última pode trazer resultados preocupantes para a dimensão da *função*, pois, em alguns casos, a fragmentação do ambiente de ensino e de aprendizagem pode apresentar resultados negativos, prejudicando os aspectos relacionais envolvidos. Além disso, outras consequências podem ser a dissociação entre o ensino, a pesquisa e a extensão; a ameaça à promoção do bem público e da igualdade de oportunidades por parte das instituições; e a perda de espaço para reflexões profundas e de autonomia para realizar atividades de ensino e pesquisa.

A dimensão de *interação* é compreendida como a ligação, o vínculo entre a universidade comunitária e a sociedade, considerando o ensino, a pesquisa e a extensão para a tradução do conhecimento produzido para a comunidade. Nessa dimensão,

encontra-se a possibilidade de acolhimento das demandas externas como oportunidade de produção de conhecimento e contribuição para o desenvolvimento local.

Sobre as formas de relacionamento entre a universidade e a sociedade, McCowan (2016) observa que algumas universidades são mais “porosas” do que outras. O pesquisador britânico apresenta a porosidade como um processo de aproximação à sociedade e um potencial de trabalho em prol do bem comum, valorizando a comunicação do conhecimento. O autor menciona ainda a existência da porosidade *inbound* (entrada), representando a disposição das instituições para o diálogo com a sociedade, trazendo para dentro das universidades os conhecimentos produzidos externamente, demonstrando abertura para ideias e atores sociais. Também faz referência à porosidade *outbound* (saída), evidenciando a atitude de comunicação dos conhecimentos produzidos na universidade para a sociedade. Aqui cabe uma reflexão sobre a disposição das instituições para que isso realmente aconteça, de modo a promover a interação com diversos segmentos sociais.

McCowan (2016) observa que é preciso ter cuidado com a hiperporosidade, dado que isso pode acarretar a perda de espaço para reflexão profunda e de autonomia para as atividades de ensino e pesquisa bem como o desaparecimento das fronteiras entre a universidade e a sociedade. Essas fronteiras entre universidade e sociedade servem para mostrar os papéis e a importância de cada ente. Se isso não ocorrer, o reconhecimento dessas partes perde o sentido e pode levar ao isolamento, com carência de interações.

As tensões observadas para a dimensão da *interação* podem ser sintetizadas diante da preocupação com as pressões do mercado, a baixa porosidade e a porosidade em excesso.

Percebe-se uma relação entre a dimensão de *interação* e a política de extensão das universidades, pois, de acordo com

Longo (2019, p. 148), “a extensão distingue-se das atividades de ensino e pesquisa por constituir um processo metodológico que indaga pela relevância social do ensino e que procura, por meio da pesquisa científica, referências objetivas aos problemas reais que envolvem a sociedade”.

O quadro síntese construído por McCowan (2016), expresso a seguir, no Quadro 3, apresenta os modelos institucionais de universidade e a relação entre as tendências para cada dimensão.

Quadro 3 – Modelos institucionais de universidade.

| | Value | Function | Interaction |
|------------------------|-------------------------|------------------------------|--------------------|
| Medieval | Intrinsic/Instrumental | Stewardship and transmission | Low porosity |
| Humboldtian | Intrinsic/Instrumental | Discovery | Medium porosity |
| Developmental | Instrumental (service) | Application | High porosity |
| Entrepreneurial | Instrumental (exchange) | Commercialization | High porosity |

Fonte: Elaborado por McCowan (2016, p. 512).

Em relação ao quadro anterior, o modelo Humboldtian de universidade representa o que mais se aproxima das ICES, considerando as características já apresentadas das universidades comunitárias, visto ter uma interação com média porosidade, afastando-se da baixa porosidade que simboliza o perfil de uma instituição que não é aberta à sociedade, enquanto a alta porosidade encaminha a universidade para a mercantilização, voltada apenas para fins comerciais, e isso também é algo distante das ICES. Além disso, a função desse modelo está associada à possibilidade de descoberta do mundo à sua volta, enquanto os outros estão direcionados para a comercialização, a aplicação e a transmissão. A dimensão de valor, representada pelo caráter instrumental e intrínseco, está presente nos modelos Medieval e Humboldtian, enquanto apenas o caráter instrumental está

associado às universidades voltadas ao desenvolvimento e ao empreendedorismo.

A seguir, no Quadro 4, foram sintetizadas as possíveis tendências a partir dos modelos institucionais – mercantilização e desagregação – e a relação com as dimensões de *valor*, *função* e *interação*.

Quadro 4 – Tendências de modelos institucionais e relação de valor, função e interação.

| | Value | Function | Interaction |
|------------------------|---------------------|----------------------------------|--------------------|
| Commodification | Exchange | Determined by demand | High porosity |
| Unbundling | Multiple/fragmented | Knowledge packaging and delivery | Hyper-porosity |

Fonte: Elaborado por McCowan (2016, p. 517).

Ambos os modelos apresentados como tendências têm uma interação de alta porosidade, o que é preocupante para as instituições, de acordo com as explicações já detalhadas sobre o tema. Por sua vez, as instituições que se voltarem para o modelo de mercantilização tendem a priorizar os valores baseados em trocas, e sua função estará determinada pelas demandas do mercado. Já os modelos que aderirem ao fenômeno da desagregação terão a multiplicação e a fragmentação de valores, além da função institucional estar voltada para um sistema que embala e entrega o conhecimento, o qual passa a ser comercializado de modo fragmentado.

Ressalto que a minha aproximação à perspectiva teórica apresentada por McCowan (2016), como suporte para estudar a popularização da ciência a partir do olhar dos pesquisadores em uma ICES, está relacionada aos posicionamentos críticos do autor ao expressar que “as instituições e os estudantes emergentes delas (das universidades) deveriam contribuir muito mais para a sociedade e para os seus membros menos favorecidos do que fazem atualmente” (McCowan, 2015, p. 170). Segundo esse

pesquisador, “o ensino superior também é percebido de forma distante das necessidades da sociedade” (McCowan, 2018, p. 465). Além disso, conforme já mencionado anteriormente, o autor faz referência ao processo de aproximação da sociedade e um potencial de trabalho em prol do bem comum, valorizando a comunicação do conhecimento.

A perspectiva apresentada por McCowan (2015) possibilita o resgate dos relatos dos participantes dos grupos focais, apresentados para potencializar a justificativa de realização deste estudo. A fala daquelas pessoas também clama pela aproximação da academia com a sociedade e, com isso, reforça a compreensão de que as análises de especialistas científicos que olham para essas interações em prol do bem comum estão em sintonia com as reivindicações dos representantes do senso comum, consolidando um solo fértil a ser cultivado pela premissa da popularização da ciência.

7.1. A abertura para o diálogo em Paulo Freire

A escolha do embasamento teórico de Paulo Freire está alinhada à sua forma de olhar para o processo educativo, considerando aspectos que privilegiam a formação humana como, por exemplo, a abertura para o diálogo, com possibilidades de estabelecerem-se pontes com o conceito de popularização da ciência. Como Freire (1996) argumenta, sua preocupação primeira sempre esteve voltada para a natureza humana. Em um dos trechos da obra *Pedagogia da autonomia*, Freire (1996, p. 67) refere: “progresso científico e tecnológico que não responde fundamentalmente aos interesses humanos, às necessidades de nossa existência, perdem, para mim, sua significação”.

Nessa perspectiva, Freire (1996, p. 60) observa que “Não há inteligência da realidade sem a possibilidade de ser comunicada”. Essa citação reforça a importância do compartilhamento dos resultados das pesquisas por meio dos mais diversos formatos e para diferentes públicos.

A popularização da ciência, sobre a qual esta pesquisa se debruça, ancora-se naquilo que Freire (1996) chama de abertura respeitosa aos outros, como forma de viabilidade para o diálogo. Para o autor, “O sujeito que se abre ao mundo e aos outros inaugura com seu gesto a relação dialógica em que se confirma como inquietação e curiosidade, como inconclusão em permanente movimento na História” (Freire, 1996, p. 70).

O diálogo nesta pesquisa de tese é contemplado como princípio, meio e fim, para a observação da popularização da ciência, tendo em vista que as leituras feitas sobre o tema indicam que é pelo diálogo que surgem a problematização e a crítica; e, ao dialogar, o homem insere-se na sua realidade como verdadeiro sujeito da transformação.

Abordar a popularização da ciência desde uma perspectiva dialógica não significa que por meio do diálogo os sujeitos possam reconstituir os passos até a elaboração do saber científico e técnico, mas sim possibilitar “a problematização do próprio conhecimento em sua indiscutível reação com a realidade concreta na qual se gera e sobre a qual incide, para melhor compreendê-la, explicá-la, transformá-la” (Freire, 1983, p. 34). Assim, o diálogo e a problematização podem promover a conscientização.

Por ser o diálogo um dos fundamentos do pensamento de Paulo Freire, é importante trazer a contextualização apresentada no *Dicionário Paulo Freire* (Zitkoski, 2008a), que retrata a apresentação de seus conceitos por meio de verbetes. Zitkoski (2008a, p. 131) observa que “O desafio freireano é construirmos novos saberes a partir da situação dialógica que provoca a interação e a partilha de mundos diferentes, mas que comungam do sonho e da esperança de juntos construirmos o nosso ser mais”. O sentido atribuído ao “ser mais” revela possibilidades advindas pelo diálogo crítico e problematizador no enfrentamento de lógicas sociais dominantes.

A clássica afirmativa de Freire (1987), “Ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo”, destaca que não seria possível a educação problematizadora acontecer fora do diálogo e que, por isso, na popularização da ciência, os sujeitos devem ser chamados para conhecer por meio da reflexão crítica dialógica. Nesse sentido, quanto mais problematizado como ser no mundo e com o mundo, mais desafiado se sentirá o sujeito. E, no encontro das respostas e dos novos desafios, de acordo com Freire (1987), haverá o desencadeamento do compromisso e do engajamento, colocando o homem diante da sua relação com o mundo.

O diálogo, para Freire (1987, p. 50), implica na compreensão de que “A existência, porque humana, não pode ser muda, silenciosa, nem tampouco pode nutrir-se de falsas palavras, mas de palavras verdadeiras, com que os homens transformam o mundo”. Logo, “Existir, humanamente, é pronunciar o mundo, é modificá-lo. O mundo pronunciado, por sua vez, se volta problematizado aos sujeitos pronunciantes, a exigir deles novo pronunciar” (Freire, 1987, p. 50). Em meio a essa compreensão, Freire (1987, p. 51) faz alusão ao diálogo com a seguinte proposição:

[...] o diálogo é uma exigência existencial. E, se ele é o encontro em que se solidariza o refletir e o agir de seus sujeitos endereçados ao mundo a ser transformado e humanizado, não pode reduzir-se a um ato de depositar idéias de um sujeito no outro, nem tampouco tornar-se simples troca das idéias a serem consumidas pelos permutantes.

Tal compreensão faz jus à interação como ingrediente essencial para o diálogo. Essa última citação de 1987 remete a algo fundado no amor, na humildade e na fé nos homens, visto que, para dialogar, precisamos: estabelecer relações de confiança e acreditar nas pessoas; ter a capacidade de compreender que não somos autoridade em determinado assunto, e por isso não

podemos ser superiores aos outros; e ter amor pela busca da educação libertadora promovida pelo diálogo.

Por meio das reflexões apresentadas, compreendo que o diálogo está alinhado ao que Freire (1987, p. 53) chama de pensar crítico, considerando a “transformação permanente da realidade, para a permanente humanização dos homens”, enquanto, para o pensamento ingênuo, há a compreensão da necessidade de permanecer no espaço existente e ajustar-se a ele, negando a temporalidade dos fatos e a si mesmo.

A principal característica da ação antidialógica é a conquista, e isso implica “num sujeito que, conquistando o outro, transforma-o em quase ‘coisa’” (Freire, 1987, p. 103). Para a teoria dialógica, os sujeitos encontram-se para a transformação do mundo em um movimento constante de colaboração. Freire (1987, p. 103) reforça ainda que “Não há, portanto, na teoria dialógica da ação, um sujeito que domina pela conquista e um objeto dominado. Em lugar disso, há sujeitos que se encontram para a pronúncia do mundo, para a sua transformação”.

Outra linha de pensamento interessante, sintonizada com a perspectiva teórica de Paulo Freire, pode ser evocada dos estudos de Buber (2001), considerando que a existência humana se concretiza na relação. Para ser autêntica, essa relação precisa considerar as palavras-princípio Eu-Tu e Eu-Isso. No primeiro caso, subentende-se uma relação genuinamente humana e, no segundo, uma relação na qual o outro é considerado mero objeto. Dessa forma, o conceito de diálogo aproxima-se do conceito de encontro, numa relação de confiança e sem interesses, caracterizando a relação.

Justifico minha colocação, sobre a possibilidade de aproximação entre os dois autores mencionados no parágrafo anterior, ao evidenciar as palavras de Freire (1987, p. 103), quando afirma que “O eu dialógico [...] sabe que é exatamente o tu que o constitui. Sabe também que, constituído por um tu – um não-eu –,

esse tu que o constitui se constitui, por sua vez, como eu, ao ter no seu eu um tu”. Portanto, pela teoria dialógica de Freire, não há um sujeito que domina e um objeto dominado. É esse viés que pretendo seguir para olhar a popularização da ciência em uma universidade comunitária.

É válido, aqui, registrar ainda o modo como Freire (1996, p. 31) refere-se ao senso comum, fazendo alusão à curiosidade ingênua: “está associada ao saber de senso comum, e é a mesma curiosidade que, criticizando-se, aproximando-se de forma cada vez mais metodologicamente rigorosa do objeto cognoscível, e se torna curiosidade epistemológica”.

Essas citações mostram a preocupação de Paulo Freire com a relação entre o pensamento sistematizado e os saberes do cotidiano, na busca da superação da consciência ingênua para a consciência crítica, respeitando o senso comum e a necessária intervenção intelectual. Em *Pedagogia da esperança*, o autor sublinha: “O que não é possível – repito-me agora – é o desrespeito ao saber de senso comum; o que não é possível é tentar superá-lo sem, partindo dele, passar por ele” (Freire, 1999, p. 84). O referido autor, em *Pedagogia da tolerância*, sinaliza a rigorosidade que deve estar conectada ao senso comum: “Uma das nossas tarefas é desafiar aqueles que tem prática, mas aos quais falta compreender a razão de ser dessa prática com o aporte que pode ajudar o grupo a elucidar o que faz e porque o faz...” (Freire, 2004, p. 143). O reconhecimento e a valorização da ciência e do senso comum por parte de Freire são mencionados em vários momentos reforçando a necessidade de agregar ciência à experiência, de modo que o senso comum busque a razão de ser dos fenômenos.

Assim, a ligação entre a perspectiva teórica de Paulo Freire e a popularização da ciência está refletida pela possibilidade de existência de um comportamento crítico e dialógico, pautado pela educação científica e emancipadora, promovendo espaço para análises e reflexões sensatas de questões econômicas, culturais, históricas e sociológicas, as quais, muitas vezes, ficam

ausentes de processos pautados pelo diálogo e pelo respeito mútuo.

A participação popular representada pelo senso comum nas pesquisas científicas, tendo o diálogo como esteira dessa interação possível, traz a perspectiva da existência de ambientes que renunciam à disputa de poder e relações hierárquicas, dando espaço para o hábito da solidariedade e do senso de comunidade. Por fim, a popularização da ciência alicerçada nas considerações de Paulo Freire sustenta a preocupação com o todo, repercutindo na sustentabilidade daquilo que é favorável para o coletivo. O diálogo de Freire, em vista da popularização da ciência – PC, conclama a abertura respeitosa aos outros e a si mesmo, observando seu modo de agir de forma reflexiva em prol do bem de todos.

7.2. O papel da ciência no contexto social contemporâneo

Durante o processo formativo para o Doutorado, ao participar de um seminário promovido pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da UCS intitulado “Ecologias de saberes e processos educativos”, tive a oportunidade de aproximar-me da perspectiva teórica de Boaventura de Sousa Santos (2007a), o qual, dentre outros assuntos, aborda, a relação entre ciência e senso comum. Essa prerrogativa chamou minha atenção, pois pude estabelecer algumas relações com a popularização da ciência, tendo em vista que, para o pensador português, “a busca de credibilidade para os conhecimentos não-científicos não implica o descrédito do conhecimento científico. Implica simplesmente a interação e a interdependência entre os saberes científicos e outros saberes, não-científicos” (Santos, 2007a, p. 87).

Outro argumento interessante do autor, nesse sentido, diz respeito ao fato de ele considerar que “A ciência pós-moderna, ao sensocomunizar-se, não despreza o conhecimento que produz

tecnologia, mas entende que, tal como o conhecimento se deve traduzir em autoconhecimento, o desenvolvimento tecnológico deve traduzir-se em sabedoria de vida” (Santos, 2008, p. 91).

Outra citação de Boaventura de Souza Santos (2007b, p. 88), que destaco neste momento, diz respeito à atenção que devemos ter sobre os resultados da ciência, dado que para “A credibilidade da construção cognitiva é mensurada pelo tipo de intervenção no mundo que ela proporciona, auxilia ou impede”. Temos, assim, uma perspectiva interessante de ser observada, no que diz respeito ao conhecimento a ser popularizado, de modo a verificar se os pesquisadores conseguem identificar o que os seus resultados científicos proporcionam, auxiliam ou impedem diante dos contextos sociais.

O autor em questão também analisa a incompletude do conhecimento produzido, pois argumenta que “nenhuma forma de conhecimento pode responder por todas as intervenções possíveis no mundo, todas as formas de conhecimento são, de diferentes maneiras, incompletas” (Santos, 2007b, p. 88). Tendo isso em mente, é fundamental trabalharmos com o princípio da prudência, quando temos diferentes tipos de conhecimento que podem ser complementares, evitando a superioridade de um tipo sobre o outro. Trata-se de um movimento que possibilita colocar o conhecimento científico em diálogo com outros conhecimentos que estão presentes nas práticas sociais e, assim, trazê-los para dentro da universidade. Teremos, desde essa perspectiva, uma ruptura com a ciência moderna e a ascensão dos “projetos de popularização da ciência, isto é, de construção de uma ciência comunicativa, dialógica e popular” (Germano, 2011, p. 209).

Germano (2011, p. 232) refere-se ao novo modelo de ciência, defendido por Santos ao longo de suas obras, como uma modalidade de conhecimento que “procura integrar o homem à realidade que estuda”. Predominantemente compreensivo, esse modelo de ciência “afasta-se do conhecimento como pura

expressão de poder, transgredindo os limites impostos pela racionalidade cognitivo-instrumental moderna, para recuperar aspectos fundamentais de uma racionalidade ética e estético-expressiva” (Germano, 2011, p. 232). Além disso, estamos falando de “uma nova ciência que pretende dialogar com outros saberes, principalmente porque reconhece que sozinha não consegue dar conta de toda a complexidade do universo, incluído aí, o próprio homem” (Germano, 2011, p. 369).

Por esse viés, Santos (2007a) argumenta que a ciência pós-moderna tenta aproximar-se de outras formas de conhecimento, procurando reestabelecer uma relação entre o senso comum e o conhecimento científico para enriquecer a nossa relação com o mundo. Dessa forma, o “conhecimento científico pós-moderno só se realiza enquanto tal na medida em que se converte em senso comum” (Santos, 2018, p. 66). Enquanto a ciência moderna esteve em uma posição contrária ao senso comum – por considerá-la superficial, ilusória e falsa –, a ciência pós-moderna busca sentido na relação entre o saber científico e o conhecimento vulgar e prático.

Cabe aqui uma atenção especial ao que é considerado como senso comum. Sobre isso, Santos (2018) observa que esse termo pode estar atrelado a uma visão negativa e ser subentendido como algo que remeta à ilusão, à falsidade, ao conservadorismo, à superficialidade, ao enviesamento etc. Para superar essas características negativas, o mesmo autor propõe um olhar positivo para o termo:

O senso comum faz coincidir causa e intenção; subjaz-lhe uma visão do mundo assente na acção e no princípio da criatividade e da responsabilidade individuais. O senso comum é prático e pragmático; reproduz-se colado às trajectórias e às experiências de vida de um dado grupo social e nessa correspondência se afirma fiável e securizante. O senso comum é transparente e evidente; desconfia da opacidade dos objectivos tecnológicos e do esoterismo do conhecimento em nome do princípio da igualdade do acesso ao discurso, à competência cognitiva e à competência linguística. O senso comum

é superficial porque desdenha das estruturas que estão para além da consciência, mas, por isso mesmo, é exímio em captar a profundidade horizontal das relações conscientes entre pessoas e entre pessoas e coisas. O senso comum é indisciplinar e imetódico; não resulta de uma prática especificamente orientada para o produzir; reproduz-se espontaneamente no suceder quotidiano da vida. O senso comum aceita o que existe tal como existe; privilegia a acção que não produza rupturas significativas no real. Por último, o senso comum é retórico e metafórico; não ensina, persuade (Santos, 2018, p. 65).

Essa caracterização busca alternativas para explicar e esclarecer o senso comum, salientando a sua positividade e mostrando possíveis contributos ao ser utilizado para um projeto de emancipação cultural e social, de modo a construir um futuro por meio do cruzamento de diferentes conhecimentos.

A distinção entre ciência e senso comum pode ser feita a partir do ponto de vista de cada uma das entidades epistêmicas, com sentidos distintos em cada um dos casos. Sobre isso, Santos (2007a, p. 107) observa que “Quando é feita pela ciência, significa distinguir entre conhecimento objetivo e mera opinião ou preconceito. Quando é feita pelo senso comum, significa distinguir entre conhecimento incompreensível e prodigioso e um conhecimento óbvio e obviamente útil”. As considerações desse autor exprimem a importância da aproximação entre essas entidades, substituindo relações sociais dominantes por relações sociais emancipatórias, por meio de “políticas de reconhecimento (identidade) e políticas de redistribuição (igualdade). O mesmo autor também enfatiza três dimensões para o sucesso da relação a ser estabelecida: “a solidariedade (dimensão ética), a participação (dimensão política) e o prazer (dimensão estética)” (Santos, 2007a, p. 111).

O embasamento teórico de Boaventura de Souza Santos permite apontar a necessidade de uma nova relação entre ciência e senso comum, uma relação de complementaridade, em que qualquer um deles é feito do outro e ambos resultam em algo novo. Trata-se de uma concepção de ciência em um

contexto mais amplo de diálogo com outros conhecimentos. O movimento científico social encontra abertura nos textos desse autor, sendo que a dimensão social confronta e tenciona aqueles estudos que, muitas vezes, são apresentados como certezas. Em linhas gerais, as críticas de Santos se voltam para o olhar somente para a ciência, sem considerar o senso comum, com reflexões que consideram as questões sociais. Destarte, instaura-se a provocação para pensar a relação entre o social e a ciência, enriquecendo a nossa relação com o mundo.

Para levar adiante a proposta da existência de constelações de conhecimentos emancipatórios em oposição a constelações de conhecimentos regulatórios, Santos (2007a, p. 314) argumenta que

As reconstruções teóricas devem ser muito mais exigentes e inovadoras, e a prática social que fazem apelo deverá ser muito mais criativa e complexa (tão consciente dos limites como das possibilidades), menos dogmática, dada a natureza parcial de todas as formas relevantes de ação, predisposta a alianças para superar a incompletude e, por último, epistemologicamente mais tolerante face aos vários conhecimentos parciais e locais e aos vários sentidos comuns nela investidos.

As suas palavras sobre uma nova postura necessária evidenciam questões a serem consideradas, como, por exemplo, a pluralidade de agentes, instrumentos e conhecimentos sociais a serem mobilizados para o estabelecimento de constelações de relações emancipatórias. De acordo com o autor, essa sistematização trata-se de uma “tarefa tão importante quanto difícil” (Santos, 2007a, p. 331), “Não é uma tarefa fácil, nem uma tarefa que alguma vez possa concluir-se. É este reconhecimento de infinitude que torna esta tarefa digna de humanos” (Santos, 2007a, p. 383).

Nessa mesma linha de raciocínio, é prudente estar a par da argumentação de Germano (2011, p. 242) sobre essa relação entre o social e a ciência, pois ele enfatiza que “será necessário um esforço permanente de tradução no sentido de tornar pos-

sível a comunicação entre as várias experiências, sem, contudo, prejudicar suas identidades particulares”. O autor coloca essa questão como um desafio:

Eis o desafio a que se expõem aqueles que pretendem atuar no universo a que estamos denominando de popularização da ciência e tecnologia. Como manter viva a relação com a cultura científica a qual pertencemos e, ao mesmo tempo, reconhecer os valores de outras práticas e saberes que a nossa cultura, de maneira autoritária, classificou como: inferior, superficial e ignorante? (Germano, 2011, p. 242).

Como resposta a esse questionamento, Germano (2011, p. 239) sugere a necessidade de uma nova configuração de conhecimento, apoiado em novas concepções e por meio de um “diálogo horizontal entre saberes”.

O novo modo de conhecer permite uma relação entre Freire e Santos, considerando que, para Freire (1996), a “conscientização” está alinhada à superação da consciência ingênua associada ao senso comum, para a consciência crítica. Para Santos (2003), a dupla ruptura epistemológica prevê a transformação do senso comum com base na ciência, ao mesmo tempo em que rompe com a base epistêmica, modificando-a para a construção da ciência.

Por fim, faço alusão às ideias de Santos (2009) em relação ao termo solidariedade, entendida como forma de conhecimento-reconhecimento, tendo o reconhecimento promovido pelo ato de conhecer, elevando o outro da condição de objeto a sujeito. A ideia proposta sob essa perspectiva é a de que exista um conhecimento-emancipação em oposição ao conhecimento-regulação. Além disso, o autor projeta “Em vez da eternidade, a história; em vez do determinismo, a imprevisibilidade; em vez do mecanicismo, a interpenetração, a espontaneidade e a auto-determinação; ... em vez da ordem, a desordem; em vez da necessidade, a criatividade e o acidente” (Santos, 2008, p. 28).

Enfim, as considerações apresentadas neste capítulo revelam entre si uma relação que destaca a preocupação com uma formação profissional e humana (Stecanela; Piccoli, 2020), pois os conceitos de abertura para o diálogo, as dimensões de valor, função e interação bem como o papel da ciência no contexto social contemporâneo trazem esse viés reflexivo como proposta para observar a popularização da ciência em uma ICES. Temos, assim, uma RSL e três autores que em suas proposições teóricas trazem contribuições significativas para as reflexões sobre a popularização da ciência, conforme descritas anteriormente.

8. Sentidos atribuídos à popularização da ciência: a perspectiva do pesquisador

Este capítulo tem como foco o campo empírico, a partir da análise das narrativas dos entrevistados, num movimento de imersão nas 315 páginas transcritas, resultantes da interação entre pesquisadora e 10 docentes com Bolsa de Produtividade em Pesquisa do CNPq numa IES Comunitária. O trabalho de campo e o contato com os pesquisadores sofreram interferência do momento pandêmico, porém isso não impossibilitou a realização do processo, apenas foram necessárias algumas adequações, conforme descritas a seguir.

Por meio de uma carta-convite foi estabelecido o primeiro contato com os potenciais entrevistados, explicando o objetivo do estudo e detalhando os encaminhamentos para agendamento da entrevista. A partir da manifestação de aceite por parte do entrevistado, a data e o horário combinados foram inseridos na agenda do Google Meet com geração de link para videoconferência. A intenção inicial, antes da pandemia de Covid-19, era a realização da entrevista presencial.

Não foi possível atingir a totalidade dos 28 docentes com Bolsa Produtividade em Pesquisa do CNPq, sendo que alguns retornos vieram com justificativas relacionadas às demandas de trabalho e à inviabilidade de horários disponíveis. Porém, com o número de participantes envolvidos, o material empírico relativo aos 10 participantes evidenciou sinais de saturação teórica da pesquisa qualitativa, o que possibilita a interpretação de que o material acessado foi suficiente para as análises e interpretações

estabelecidas, bem como para a apresentação dos resultados a seguir. Não houve contratempos com os pesquisadores que se disponibilizaram em participar da pesquisa, e após o agendamento eles receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, apresentado nos Apêndices, para leitura e assinatura, o qual foi devolvido por e-mail para arquivamento da documentação relacionada à pesquisa. As informações prévias do assunto, expostas na carta-convite, sinalizaram o tema ao entrevistado

Dos 10 pesquisadores entrevistados, quatro são da área da Ciências Humanas, três das Ciências Sociais e três das Ciências Exatas. Não houve possibilidade de realização de entrevista com quatro bolsistas da área das Ciências da Vida. Quanto ao nível da Bolsa, um tem Bolsa 1A, um tem bolsa 1D e oito são bolsistas nível 2¹⁶. Quanto ao gênero, são caracterizados cinco homens e cinco mulheres. O quadro a seguir sintetiza as informações descritas neste parágrafo, bem como os estudos relacionados às suas pesquisas.

¹⁶ De acordo com o Portal do CNPq, para a categoria 1 o pesquisador será enquadrado em quatro diferentes níveis (A, B, C ou D), com base comparativa entre os seus pares e dados dos últimos 10 (dez) anos, entre eles o que demonstre capacidade de formação contínua de recursos humanos. A diferenciação dos níveis é baseada em critérios relacionados à inserção nacional e internacional, por meio de palestras e assessorias *ad hoc* a revistas nacionais e internacionais e de órgãos de financiamento à pesquisa, bem como envolvimento em atividades de gestão científica, incluindo organização de eventos, participação em comitês assessores estaduais ou nacionais, sociedades científicas, revistas científicas, assessoria de órgãos de governo estaduais ou nacionais e conferências proferidas a convite e/ou em plenárias de congressos. Para a categoria 2, em que não há especificação de nível, será avaliada a produtividade do pesquisador, com ênfase nos trabalhos publicados e orientações, ambos referentes aos últimos 5 (cinco) anos.

Quadro 5 – Mapeamento dos pesquisadores bolsistas de produtividade em pesquisa entrevistados.

| Pesq. | Área | Nível PQ | Sexo |
|--------------|---------------------|-----------------|-------------|
| P1 | Exatas e Tecnologia | 2 | F |
| P2 | Exatas e Tecnologia | 1D | M |
| P3 | Exatas e Tecnologia | 2 | F |
| P4 | Humanas | 1A | M |
| P5 | Humanas | 2 | M |
| P6 | Humanas | 2 | F |
| P7 | Humanas | 2 | F |
| P8 | Sociais | 2 | F |
| P9 | Sociais | 2 | M |
| P10 | Sociais | 2 | M |
| | | | |

Fonte: Elaborado pela autora, com base nas entrevistas realizadas em 2021.

Após a caracterização do público participante, é válido registrar que no início de cada entrevista, após as saudações iniciais e o agradecimento pela disponibilidade de participação, foi explanada a compreensão do termo PC no âmbito da pesquisa, o que remete à interação entre a ciência e o senso comum, observando que essa compreensão foi possível com a realização de uma Revisão Sistemática de Literatura. Os entrevistados foram aproximados do objeto da pesquisa a partir da apresentação sintetizada dos resultados da RSL, os quais reforçam o olhar para a popularização da ciência para além da ação de divulgar, disseminar, vulgarizar, alfabetizar; enfim, esse popularizar a ciência aqui pretendido visou explorar e descobrir meios para potencializar o reconhecimento e o alcance do uso dos estudos científicos pela sociedade e vice-versa, demonstrando o impacto do conhecimento popularizado.

As entrevistas foram gravadas e tiveram um tempo médio de 1 hora e 20 minutos cada uma, totalizando 13 horas e 20 minutos no total de material arquivado no formato de áudio.

A imersão nos dados construídos por meio das transcrições e do roteiro que guiou as entrevistas possibilitou a auto-organização e compreensão dos dados construídos, simbolizando um momento de busca de entendimentos por meio da desconstrução do *corpus* da pesquisa, representado pelo material advindo da pesquisa empírica, da unitarização de sentidos e do estabelecimento de relações entre elas, conforme prerrogativas para o desenvolvimento da Análise Textual Discursiva, proposta por Moraes e Galiazzi (2016),

Os elementos que mais se destacaram nas narrativas dos pesquisadores em consonância com o embasamento teórico do estudo permitiram o estabelecimento de relações entre os elementos unitários e, conseqüentemente, as unidades de sentidos, que serão apresentadas por meio de cinco momentos, reveladores das manifestações dos entrevistados. É importante reforçar que esses momentos estão impregnados dos relatos dos interlocutores empíricos, numa relação recíproca de complementaridade com a fundamentação teórica do estudo, conforme pode ser observado a seguir.

8.1. Um olhar para si: momento de observação da relação entre a vida do pesquisador e os saberes envolvidos em suas pesquisas

Conforme previsto no roteiro, no início da entrevista, os pesquisadores foram convidados a refletir sobre sua trajetória, revivendo a presença da pesquisa na sua vida pessoal e profissional, o que foi importante, porque revelou alguns aspectos que contribuíram para enriquecer as interpretações posteriores.

Ao iniciar as observações das narrativas desse primeiro momento, ao olhar para si, um dos entrevistados relata que “o adentramento na pesquisa se deu pela necessidade de aprimorar meus conhecimentos enquanto docente” (P5). E essa necessidade que sentiu em meio a sua profissão reverberou em pesquisas que buscam o envolvimento das pessoas que integram os estudos.

Para exemplificar a sua fala, o entrevistado relata uma vivência de uma pesquisa de campo que tinha a necessidade de desenvolvimento de um programa de formação continuada para um grupo de professores. Diante dessa demanda, o pesquisador reuniu o grupo de professores e elaborou junto com eles o programa a ser desenvolvido, de modo a atender as expectativas e necessidades apresentadas pelo grupo, mas, além disso, envolveu os docentes na elaboração do material de apoio e na aplicação do processo formativo. Essa prática vai ao encontro da abordagem de Nóvoa (2015) ao expor que os ambientes de formação precisam ser reconstituídos, tendo a noção de que o lugar da formação é o lugar da profissão, repensando propostas e uma renovação da área de formação docente. Observando ainda o entrevistado P5, no movimento de olhar para si, surge a narrativa relacionada aos estudos que realiza, voltados à participação (política, pedagógica, nas relações de poder) como um dos fundamentos da relação epistemológica: “As dimensões discursivas de verdade vão ser mais ou menos consistentes a depender da forma como esses discursos forem sendo elaborados. Essa consistência de verdade vai ser maior à medida que os sujeitos envolvidos, dentro do contexto de um fenômeno, forem efetivamente parte desse discurso” (P5). Freire (2004, p. 58) tem uma bela observação nesse sentido: “não há outro ponto de partida, em nenhum processo educativo correto, que não seja o ponto em que estão os educandos. E não do ponto em que pensam que estão os(as) educadores(as)”. Trata-se de um comportamento que reconhece a sabedoria do outro.

Outras narrativas foram surgindo, e frequentemente os participantes falaram sobre a sua vinculação a um modelo tradicional de pesquisa, pois são as publicações que garantem o mérito nas instâncias de avaliação, e isso gera cobrança pessoal e profissional por publicações frequentes e qualificadas, ocasionando alguns impactos na vida de pesquisador e na vida pessoal, pois, de acordo com a entrevistada P1, “não é só dentro de oito

horas de trabalho que tu vai conseguir se destacar a ter números bons”. Sobre esse aspecto, alguns entrevistados reforçam que do pesquisador também é exigida a capacidade para administrar o tempo e o trabalho intelectual, de modo a não comprometer os momentos necessários para dedicação ao lazer.

As reflexões apresentadas levam a compreender que “quando a pesquisa entra na vida da gente é difícil separar o pessoal do profissional. Quando você vê, fatos do cotidiano vão sendo colocados em relação às teorias, e você se vê tentando identificar se você já leu algo sobre o assunto, o que se sabe sobre o tema” (P4).

Os entrevistados se enxergam como praticantes da PC quando mencionam suas participações para além das publicações científicas, destacando a presença em palestras, *lives*, eventos, entrevistas em jornais e revistas, divulgação de textos em redes sociais e desenvolvimento de plataformas para E-Commerce (fruto de uma orientação de Mestrado que emprega duas pessoas e tem milhões de clientes cadastrados de todo o Brasil). Cabe registrar que alguns relatos retratam a dificuldade e resistência de aproximação com as redes sociais, justificando que esses espaços exigem muita interlocução.

Além disso, consideram como boas práticas o uso de suas pesquisas em orientações, debates em aulas, oferta de disciplinas na graduação, pós-graduação e extensão com desdobramentos sobre o tema dos estudos que desenvolvem. E, por falar em extensão, a proposta de curricularização também foi abordada como forma de aproximação entre a universidade e a sociedade, exigindo dos cursos de graduação ações de entregas sociais diretas. De modo geral, observam a pesquisa como forma de gerar conhecimento para ser compartilhado. Ainda sobre a extensão, a entrevistada P7 menciona a necessidade de apoio institucional para a realização dessas atividades, por meio de um suporte ao pesquisador para facilitar a realização do trabalho burocrático de cadastrar curso, fazer orçamento, registrar presença de estu-

dantes, enfim, aquilo que está relacionado ao sistema existente para o registro das atividades para tal.

Sobre o uso de informações da pesquisa nos cursos de especialização, tem sido um feito de orgulho, pois pode ser observado o uso do conhecimento produzido na própria instituição como resultado do excelente trabalho desenvolvido pelos pesquisadores. Porém, a pesquisadora P7 trouxe o relato sobre a resistência do uso dessas informações por parte de uma estudante, criticando a indicação de leitura dos textos que eram de autoria da docente da disciplina. Temos, assim, um comportamento de resistência, tendo em vista que a estudante registrou o seu descontentamento para a coordenação do curso. Sem fazer uma análise profunda do fato, é possível verificar que se trata de uma situação que poderá ser vivenciada por muitos pesquisadores ao realizarem a PC.

Ao pensar na constituição do pesquisador, o entrevistado P10 valoriza a inter e a transdisciplinaridade da formação como condições de ampliar o olhar investigativo.

Algumas narrativas consideram a infância como uma fase para despertar o interesse pela ciência, pois tiveram experiências que comprovam isso e podem ter contribuído para o direcionamento para a carreira de pesquisador. Como evidências dessa situação, os pesquisadores relataram os presentes que ganhavam como brinquedos que representavam laboratórios de ciências, por exemplo, o comportamento curioso diante do cotidiano e o incentivo que recebiam dos pais para a exploração de situações do dia a dia. A entrevistada P7 reforça que “a constituição do pesquisador vem da infância”. Nesse sentido, o pesquisador P5 argumenta que, “quando a gente trata de popularizar a ciência, essa dimensão vai passar inevitavelmente pela dimensão cultural, a qual é criada e moldada desde a mais tenra idade, lá nas origens. Quer dizer, a compreensão, o modo de ser e se posicionar em relação a esse tipo de conhecimento”. Sob essa perspectiva, esse docente complementa, dizendo que “identifica como enfren-

tamento cultural as ações para minimizar a distância entre a ciência e as pessoas”.

Ao fazer referência à infância, o entrevistado P5 também observa o “quão importante é o processo de desconstrução cultural a ser vivenciada pelas crianças nas escolas, e isso se dá pela experimentação, pela participação em processos de produção de conhecimento científico”. Essa desconstrução, de acordo com a explicação do entrevistado, está relacionada a uma “verticalidade historicamente construída, que eleva a ciência para um patamar superior” (P5). O ambiente das escolas, para esse participante, “geralmente trabalha com um discurso de verdade única, e isso nega a ciência. Então, a criança chega curiosa e sai não curiosa. Ela vai sendo podada quando trabalhamos com a pedagogia da resposta e não da pergunta. Somos moldados para buscar respostas e não para fazer perguntas” (P5). Em síntese, isso contribui para colocar o fazer científico em outro horizonte, em outro lugar, distante do cotidiano, afastando a ciência e o senso comum. Assim, justifica-se a urgência da aproximação entre a escola e a academia em prol da PC, em seus mais diversos contextos e possibilidades.

Um exemplo que também reforça a influência da ciência em situações do dia a dia foi o relato de uma pesquisadora, que, ao organizar suas aulas no ambiente virtual de aprendizagem da instituição, despertou a atenção do esposo que é empresário e se interessou pelo recurso para a formação continuada de seus funcionários. O assunto rendeu uma pesquisa sobre sistema de educação corporativo que atualmente está em andamento para viabilizar essa estratégia de gestão, com parcerias internacionais com instituições da Suíça.

Parte dos entrevistados, ao olharem para o seu comportamento de pesquisador, consideram que realizam pouca popularização, pois diante do embate com o tempo precisam direcionar os esforços para aquilo que “rende”, como, por exemplo, a pontuação com publicações para a manutenção da bolsa

de produtividade. O entrevistado P2 argumenta que “o sistema meritocrático deveria ter métricas para a PC”. Diante disso, é possível inferir que o pesquisador é induzido pelos critérios de avaliação das agências de fomento, por isso a preocupação com o currículo na Plataforma Lattes está voltada para o registro de artigos. Seguindo essa avaliação, o entrevistado P5 comenta sobre “a necessidade de prestar contas na dimensão tradicional ou hegemônica da pesquisa. O grande desafio é fazer diferente disso e correr o risco de não ser aceito ou se autoexcluir dos processos, pois temos que dar conta de atender as instâncias validadas por CNPq, por CAPES, pela própria instituição”. Um exemplo que reflete a preocupação do pesquisador em publicar para além das métricas de avaliação foi mencionado pelo P5, ao falar de Orlando Fals Borda, um pesquisador que publicou um livro num formato em que numa página consta a linguagem científica e na outra a linguagem popular.

Um fato a ser considerado para esse momento de olhar para si é o reconhecimento de um entrevistado sobre a situação de que, ao mesmo tempo em que se constitui como pesquisador ao longo de sua trajetória, também constitui a sua empresa vinculada às pesquisas que realiza, e, dessa forma, a função de pesquisador lhe abriu muitas portas, inclusive para a conexão entre a academia e a empresa. Sendo assim, uma preocupação dessa empresa é com o financiamento de bolsas de pesquisa, de modo a dar continuidade ao desenvolvimento científico, que possibilitou a sua origem.

Para o entrevistado P9, a pesquisa é uma fonte de atualizações constantes que estabelece relações, a aproxima de instituições e possibilita a realização de missões e viagens de estudo, podendo desencadear a participação em muitas atividades (gestão, ensino de graduação e pós-graduação, extensão). Além disso, “ela amplia o olhar nesses espaços de atuação: eu consigo enxergar coisas no meu dia a dia com a pesquisa” (P9). No início da sua trajetória, esse pesquisador tinha o en-

tendimento de que a sua pesquisa não era conhecida e buscava sempre ampliar a divulgação. Mas, com o passar do tempo, as publicações vão cumprindo esse papel e surgem convites para novas submissões e/ou outros formatos de publicações. Como exemplo disso, ficou relatado por P9 o convite que recebeu de uma editora do exterior para publicar um livro em inglês a partir da disseminação de seus artigos publicados em revistas.

Um dos pesquisadores, que também é gestor, aponta o cuidado de “não deixar a pesquisa de lado enquanto se tem cargo de gestão, porque a gestão passa e você vai ser observado pela pontuação das publicações que possui” (P9).

A entrevistada P7, ao olhar para si, apresenta a síntese de como se sente na trajetória escolhida: “Pesquisar é um privilégio, uma oportunidade de receber fazendo aquilo que se gosta”.

São interessantes também as constatações da entrevistada P6, que, ao voltar a observação para a sua trajetória, traz a seguinte manifestação: “O que pesquiso tem uma relação direta com a minha constituição histórica enquanto sujeito neste mundo. Lembranças da infância remetem à condição de pesquisador hoje. Como professora é que me tornei pesquisadora, e eu nem sei se essa ordem tem, assim, uma possibilidade tão clara”. Outro fator destacado para a carreira de pesquisadora foi a realização do ensino médio numa escola pública que valorizava a pesquisa, e isso fortaleceu o desejo de continuar estudando.

Uma narrativa marcante foi apresentada pelo entrevistado P10, ao olhar para si e buscar o estabelecimento de relações com a PC. Ele inicia dizendo que tem uma confissão a ser feita e logo relata: “Eu sou filho de uma mãe analfabeta e de um pai que era um grande intelectual, uma pessoa da ciência, e os dois me ensinaram na mesma proporção a vida. Tive a felicidade de ter isso dentro da minha casa”. Eis um reconhecimento da grandiosidade que existe na complementaridade entre a ciência e o senso comum.

8.2. Um olhar para o outro: momento de observação das reverberações das pesquisas realizadas pelos entrevistados

Ao olhar para o alcance de suas pesquisas, os entrevistados relataram vivências que efetivamente denotam a existência da PC. Um exemplo disso foi a experiência vivenciada pela P1, pois em uma conversa informal com a família, parentes agricultores, pôde colocar em prática a conscientização ambiental, no momento em que as pessoas entenderam a gravidade de jogar efluentes nos rios próximos das casas. Eles não usavam nenhum tipo de tratamento e hoje entendem que estes têm de ter um tratamento adequado. E isso aconteceu num almoço de família, não numa sala de aula:

De um modo diferente, coloquei eles na posição de agentes de contaminação, que estavam acabando com um recurso natural que existe próximo de suas casas e que hoje eles não percebem como algo findável, porque não sofrem com a falta dele. Foi um momento em que por trás do diálogo estava presente a argumentação científica, mas também a vivência e a experiência das pessoas que vivem naquele local (P1).

Um misto de ciência e senso comum. Esse fato vem ao encontro da argumentação de Santos (2003, p. 86), ao manifestar que “Todo conhecimento é contextual. O conhecimento científico é duplamente contextualizado, pela comunidade científica e pela sociedade”.

Uma perspectiva interessante para olhar a PC no ambiente acadêmico é a ação do pesquisador ao levar para a sala de aula os seus projetos de pesquisa. A entrevistada P1 sinaliza que “falar das pesquisas para os alunos é algo muito positivo, e uma forma de mensurar isso é a crescente busca por vagas nas orientações de TCC”. Nessa mesma perspectiva, o entrevistado P2 menciona a pesquisa como possibilidade de criação para aplicação do conhecimento durante o processo formativo, sendo o ensino uma excelente possibilidade para a PC.

Na síntese reflexiva de um entrevistado, a abertura das pesquisas institucionais foi potencializada por meio das bancas on-line, instauradas em função da pandemia, possibilitando a participação de empresas e outros públicos. Trata-se de um momento propício para aproximar as diferentes pesquisas existentes, descobrindo possibilidades de trocas.

As demandas empresariais foram mencionadas como possibilidades para a PC. A entrevistada P1 trouxe a experiência de uma pesquisa realizada com a parceria de curtumes e relatou os benefícios ao conseguir minimizar os efeitos dos resíduos oriundos desse processo.

Uma situação mencionada e que pode ser propícia à PC é o momento da exposição dos resultados do estudo, que, ao atender um problema, pode gerar outros problemas, e isso exige interação entre os envolvidos.

Um dos entrevistados que desenvolveu sua empresa vinculada à pesquisa considera que um dos impactos sociais de seus estudos também se reverbera por meio da assinatura da carteira profissional de seis pessoas, responsáveis por seis famílias. Além disso, os processos relacionados às suas pesquisas dão origem a peças injetadas que serão utilizadas em carros, casas e utilidades domésticas.

Constantes exposições dos entrevistados revelam a percepção das contribuições de suas pesquisas para questões científicas, sociais, monetárias, intelectuais, pedagógicas, entre outras. Na busca de uma síntese sobre os impactos gerados e esperados, quando se observam as narrativas dos entrevistados, evidências da dimensão formativa da pesquisa aparecem com frequência.

Um aspecto mencionado pelos entrevistados quando falam do alcance de suas pesquisas, principalmente para aqueles que estão distantes da academia, é a preocupação com a diversidade de formatos que podem ser exigidos de uma pesquisa a ser popu-

larizada, mas ao mesmo tempo esse trabalho pode ter um efeito importante para o objetivo da popularização.

A PC traz consigo uma relevância intensa para a pesquisa, e prova disso está em algumas situações vivenciadas pelos entrevistados. Uma delas ocorreu quando uma determinada pesquisa se aproximou dos envolvidos, caracterizados como um grupo de padeiros que buscavam minimizar os custos de produção. Ao trabalharem o planejamento para isso, o grupo de pesquisadores desenvolveu um cenário para organização da compra dos insumos, com estudo do trajeto a ser percorrido, custo com combustível e outras interferências. Quando houve a possibilidade de manifestação do grupo dos padeiros, os pesquisadores descobriram que existia um compromisso de cooperação com o comerciante da vila para que a farinha fosse comprada em seu estabelecimento, como contrapartida para a comercialização dos pães. São detalhes que podem ser trabalhados com o envolvimento das pessoas integrantes do ambiente estudado e que sintetizam o sentido de popularização da ciência, eliminando falsas compreensões do termo como um trabalho que contempla não apenas a divulgação, mas também a interação. Temos ainda um relato de uma pesquisa que possibilitou a investigação das mediações pedagógicas dentro do orçamento participativo do Rio Grande do Sul. O pesquisador entrevistado acompanhava as assembleias pelo estado com a participação de entes públicos e políticos, e destaca que mais importante do que os resultados foram os processos participativos no decorrer do estudo: “Foram momentos de trocas, compartilhamento de experiências, ampliação de conhecimentos e relações, dando origem à publicação de duas teses relacionadas à pesquisa”. Podemos interpretar que, além das publicações das teses, temos um exemplo de popularização, tendo em vista a participação das pessoas e a democratização do processo. Outra evidência que vai ao encontro dos exemplos anteriores está no relato do entrevistado P5, ao contar sobre a pesquisa realizada por uma

IES, na Lagoa do Patos, para produção de peixes em uma gaiola. O local da pesquisa coincidiu com o de residência do seu avô, morador antigo daquele lugar que, juntamente com os seus companheiros de pesca, conhecia muito bem o comportamento climático da região. Ao lembrar dessa situação, o entrevistado constata um modelo de elitismo por parte dos pesquisadores, que nunca conversaram com os pescadores para conhecerem as condições favoráveis ou não para a criação de peixes naquelas condições e naquele ambiente. Ao lembrar da fala do seu avô sobre o caso, registra: “isso não vai dar certo, porque nessa época do ano o movimento das águas vai fazer com que os peixes batam nas telas e morram”. Temos, assim, mais um exemplo de que o senso comum e a ciência podem andar juntos para o êxito dos resultados.

Entre os impactos mencionados nas entrevistas estão premiações, destaques e homenagens em várias instâncias nacionais e internacionais. Além disso, outros consideram um impacto importante o uso da pesquisa para citação em um trabalho, pois isso demonstra que ela fez diferença para alguém. Alguns pesquisadores mencionaram que as métricas relacionadas às publicações também indicam o reconhecimento do trabalho do pesquisador (Fator de Impacto, Índice H, Scopus, Web of Science, Google Acadêmico...), embora isso não esteja diretamente relacionado às perspectivas da PC. Sobre isso, um dos pesquisadores menciona:

As redes acadêmicas (*LinkedIn* e *ResearchGate*) são interessantes para acompanhar a movimentação das nossas publicações. As pessoas interagem, fazem contatos por lá, e vemos nossos trabalhos sendo referenciados e sugeridos. Foi indescritível o momento em que recebi o pedido de um capítulo que escrevi pela autora que usei muitas vezes como referência para a tese (P9).

Ainda sobre o alcance das publicações nas redes sociais, um entrevistado argumenta que “não sabemos o impacto daquelas consultas no Google Acadêmico, por exemplo, que reflexões despertaram, quais compreensões foram suscitadas, que luzes

surgiram por meio das leituras dos textos publicados. É um impacto difícil de ser demonstrado” (P9).

Ao falar do impacto de suas pesquisas, o entrevistado P10 cita os estudos em andamento sobre a influência da mulher na arquitetura de Caxias do Sul, destacando que a sociedade vai receber muitas informações oriundas dessa pesquisa para serem debatidas e exploradas. Esse mesmo entrevistado também faz referência aos seus estudos em parceria com o governo do estado, oriundos das consultas populares, que envolvem o turismo do RS.

O envolvimento de pessoas externas à academia também pode trazer evidências para as pesquisas, e um exemplo disso foi a participação de líderes empresariais nas aulas da graduação e pós-graduação, trazendo situações reais que referenciam as teorias estudadas e possibilitam um misto entre ensino, pesquisa e extensão. Essa situação reforça o quão importante é para a pesquisa ter um pé na sociedade, contribuindo para a qualidade de vida dos cidadãos, pois, de acordo com a entrevistada P7, “o pesquisador tem um compromisso com a sociedade, por isso os resultados não podem ficar apenas entre os pares. A pesquisa precisa gerar interlocução para não ser coisa de elite”.

A ampliação do número de matrículas de alunos da graduação em disciplinas do *stricto sensu* pode ser um bom indício da PC no ambiente acadêmico, conforme observa um dos entrevistados. Por isso, “o universo da pesquisa é enriquecedor na medida em que você amplia os contatos, com alunos, comunidade, pesquisadores, instituições, grupo de trabalho, instâncias políticas e governamentais...” (P9).

Um resultado a ser considerado como impactante, de acordo com a entrevistada P7, é o uso do estudo como material de referência, e essa pesquisadora sentiu isso de perto ao receber o convite do MEC para integrar a Comissão Técnica do PNBE de 2015. Esse convite surgiu pela visibilidade de suas pesquisas

sobre o tema: “A gente não tem noção de onde os nossos textos chegam. Em algum momento aquilo vai ser importante para alguém” (P7). E sobre esse trabalho do PNBE, a sua relevância está relacionada ao fato de chamar a atenção dos docentes sobre a existência desse material nas escolas, discutir a sua qualidade e explorar o uso desses recursos.

Uma das entrevistadas observa o impacto social de sua pesquisa voltado para a qualidade de vida nas cidades, envolvendo temas que se voltam para cidades sustentáveis e resilientes, inovação territorial e classe criativa, e, pela sua avaliação, essas temáticas favorecem a PC e despertam o interesse por parte do Poder Público. Um exemplo disso foi o convite que recebeu da Câmara dos Deputados para fazer uma palestra expondo os seus estudos, os quais foram identificados por meio das publicações de seus trabalhos. Participação em audiências em Câmaras de Vereadores, eventos municipais, escrita semanal para uma rádio local e entrevistas para mídia também têm levado seus estudos para fora do ambiente acadêmico. Outra situação a ser mencionada foi a conquista da bolsa para pesquisadora visitante no laboratório de cidades resilientes, concedida pelo governo da Noruega. Graças às suas pesquisas, participou de reuniões na prefeitura de Edimburgo e conheceu o Projeto Edimburgo 2050, com modelos de gestão para municípios. Sobre esses feitos, a entrevistada P8 observa que “o importante é que estou conseguindo dividir esses estudos com os alunos e também com o secretário do desenvolvimento econômico de Caxias do Sul”. Para essa pesquisadora, é fundamental o movimento de abertura da sociedade e do Poder Público para ouvir a academia: “É necessário que a pesquisa construa essa via de mão dupla” (P8). Nos relatos da entrevistada P8, sobre a experiência internacional, é possível verificar que a população é chamada para debater os problemas que a instituição está pesquisando, como, por exemplo, no estudo sobre a qualidade das águas que vêm dos

Alpes, pois os moradores do local participavam das reuniões com o grupo de pesquisa.

Os impactos da pesquisa da entrevistada P8 revelam uma aproximação intensa com a PC, pois observa a mobilização de pessoas em torno de um objetivo que é coletivo, ou seja, as pessoas deixam o seu interesse individual em segundo plano em prol de um objetivo maior. Isso pode estar relacionado ao fato de que os pilares que sustentam suas pesquisas são competência coletiva, capital social e sustentabilidade.

Outro relato que reflete a PC na prática foi a vivência da entrevistada P3, que juntamente com estudantes e funcionários de uma empresa desenvolveu um projeto de pesquisa que estudava o uso de surfactante de origem natural, que no caso era o extrato da casca da acácia, para misturar na argila. Esse surfactante facilitou o deslizamento das partículas de argila na montagem do tijolo e gerou uma economia bem significativa, pois com 1% do aditivo acrescentado na argila houve uma redução de 50% do consumo de energia, exigindo menos força das máquinas no processamento do tijolo.

Os diversos exemplos mencionados coadunam com as palavras de Santos (2003, p. 87), ao considerar que “A ciência torna-se reflexiva sempre que a relação ‘normal’ sujeito-objeto é suspensa e, em seu lugar, o sujeito epistêmico analisa a relação consigo próprio, enquanto sujeito empírico, [...] com a comunidade científica, [...] com a sociedade”.

Impossível deixar de mencionar as narrativas que consideram relevante o envolvimento dos estudantes de Ensino Médio e da graduação com as atividades de Iniciação Científica. A entrevistada P3 fala sobre os resultados surpreendentes que os estudantes apresentam, como o exemplo do aluno de Ensino Médio que desenvolveu uma impressora 3D que é utilizada para várias necessidades das pesquisas institucionais, atendendo professores e estudantes. Para o P5, “promover a aproximação entre

a pesquisa e os alunos da graduação é uma dimensão importante para trabalhar a curiosidade, porque se a curiosidade não é trabalhada acabamos sendo apenas chanceladores de diplomas”.

E por falar nos estudantes, a entrevistada P3 relata uma iniciativa interessante iniciada no período da pandemia: “os estudantes de Física criaram um grupo virtual para falar sobre ciência. É um espaço interessante para quem quer iniciar nos assuntos científicos, e a participação tem sido assídua, envolvendo alunos, professores e até os pais e familiares que podem acompanhar os debates”.

A divulgação das pesquisas chama a atenção de empresas, e essa situação aparece em várias narrativas. Para a P3, essa experiência tem acontecido principalmente com o ramo de materiais cerâmicos, que se interessam pelos métodos de fabricação e muitas vezes buscam auxílio para resolver problemas. Mas, de acordo com a pesquisadora entrevistada, ao invés de resolver o problema, ela tenta incentivar a empresa a colocar um mestrando ou doutorando para pesquisar a solução dos seus problemas: “Eu digo para eles sempre assim, eu não faço consultoria, eu faço pesquisa, oriento alunos, formo gente. Os alunos que eu formo é que vão buscar a resolução dos problemas da empresa” (P3). É por essa razão que essa entrevistada acredita que a principal contribuição de suas pesquisas é a formação de pessoas, enfatizando que “os alunos que a gente forma são os nossos filhos científicos” (P3).

A pesquisadora mencionada no parágrafo anterior se posiciona dizendo que “as empresas têm muito a ganhar com as pesquisas de mestrandos e doutorandos, sendo essa uma forma de popularizar também, mas infelizmente são poucas que têm perfil e cultura para isso” (P3). Uma alternativa encontrada por ela para divulgar suas pesquisas no ambiente acadêmico é o uso dos murais para expor os artigos publicados e o uso dos *banners* de eventos para exposição nos corredores. Essa seria uma tentativa para minimizar o desconhecimento das pesquisas da

instituição por parte de professores e estudantes, pois “aqueles que estão perto da gente não sabem o que a gente faz” (P3).

A entrevistada P3 acredita que a popularização também está por trás dos *rankings* conquistados pela instituição, pois a visibilidade da IES está presente nos artigos publicados, resultantes de interações nacionais e internacionais. E nesse momento a entrevista apresenta um aspecto para reflexão: “A cidade tem noção das interações internacionais que acontecem na cidade, em função das pesquisas realizadas na IES. Será importante levar isso de alguma forma para a sociedade?” (P3). Mesmo que esse seja um assunto para ser debatido e explorado em várias instâncias, com necessidade de maiores aprofundamentos analíticos, pelo menos uma coisa é certa: “Há necessidade de existir uma mediação entre a ciência e o senso comum, e quem estará habilitado para isso é o pesquisador” (P3), provendo a interação entre uma linguagem técnica, por um lado, e uma linguagem metafórica, por outro lado.

Uma experiência interessante de PC foi apresentada por meio do relato de participação de pesquisadora como avaliadora de trabalhos em uma feira de ciências do município da IES onde trabalha. Essa experiência está em consonância com a pesquisa do entrevistado P5, quando se manifesta dizendo que as suas pesquisas contribuem de modo a demonstrar que “o fundamento social da existência é participativo, e por isso professores e alunos devem fomentar a cultura da participação, evidenciando a dimensão da autonomia de Freire”.

Foram várias as narrativas de exemplos de sucesso, buscando de uma forma ou outra vincular as práticas com os objetivos da PC. Porém, houve uma manifestação que evidencia uma experiência que não teve muito sucesso. Trata-se da tentativa de aproximação da universidade com as escolas do município por meio de uma carta, em que o Instituto da IES se colocou à disposição para o agendamento de visitas aos laboratórios, mas infelizmente não houve retorno por parte das escolas. Isso

mostra a necessidade de cooperação e interesse de ambas as partes para que a PC seja efetiva, e essa cooperação não faz com que as instituições se tornem menos científicas, mas com certeza tendem a ser mais comunitárias.

Para a entrevistada P6, um dos espaços mais marcantes para a PC, de acordo com as suas experiências, são as escolas, pois valoriza muito as conversas com estudantes e sempre que possível aceita os convites para fazer palestras, levando sua pesquisa para esses espaços. Além disso, o contato com jovens que desejam realizar entrevistas também é um fato que possibilita a interação entre academia e sociedade. Para a docente foi muito significativa uma entrevista que concedeu para um grupo de jovens do Ensino Médio, pois era possível observar o quanto eles tinham lido os seus textos para estarem preparados para aquele momento. Esse relato também serve para justificar a necessidade de intensificar as ações de PC com crianças e jovens, porque eles constituem um público curioso e livre na forma de se comunicar e interagir.

Outro fato significativo para a P6 foi o convite para ser patrona da Feira do Livro, assim como o recebimento da medalha Oscar Bertholdo pela Câmara de Vereadores de Bento Gonçalves. Além disso, ela menciona que foi uma honra participar de uma exposição organizada pelo museu da mesma cidade com citações da sua tese. Foi um espaço de interlocução bem explorado, com a visita de muitas escolas que estiveram no local para saber quem eram os estudantes de antigamente. O trabalho realizado na área de História, pela entrevistada P6, permite que as pessoas se identifiquem com os estudos, porque muitas vezes reconhecem alguns locais, pessoas ou famílias mencionadas nos textos: “muitas pessoas, de outros estados, inclusive, fazem contato para buscar mais informações sobre o que leem mencionando a satisfação de tomarem conhecimento de documentos que eram de seus antepassados”. Dessa forma, as pesquisas históricas renderam momentos emocionantes para

a P6, como o recebimento de doações de acervos pessoais que auxiliam em seus estudos.

O envolvimento com a comunidade também faz parte dos resultados das pesquisas da entrevistada P6, e como exemplo disso está o seu envolvimento em projetos arquitetônicos, estabelecendo diálogos por meio de suas pesquisas que são utilizadas como referência de locais a serem reformados ou, ainda, auxiliando na escolha de fotos para registros históricos. Sobre esses feitos, ela observa:

As pessoas acabam te reconhecendo como alguém que já sabe a história da cidade, alguém que já pesquisou sobre aquela comunidade. É um movimento interessante, pois, ao mesmo tempo que aprendo e preciso das comunidades para constituir o meu objeto investigativo, eu me sinto com um dever social e político de também retribuir às comunidades, por meio das famílias e das escolas, com os possíveis achados investigativos (P6).

Esse depoimento se reveste de significado ao retomarmos as considerações de Santos (2003, p. 170): “existe uma pertença mútua estrutural entre a verdade epistemológica e a verdade sociológica da ciência e as duas não podem ser obtidas, ou sequer pensadas, em separado”.

Conforme os relatos apresentados, entre os principais beneficiários das pesquisas desenvolvidas pelos entrevistados estão:

- empresas, que podem fazer uso de óleos essenciais purificados – a serem utilizados como antioxidantes, aromas, e para a conservação de alimentos –, estudos que dizem respeito ao tratamento de águas e efluentes em geral, setor metal mecânico, matrizerias;
- escolas, com o envolvimento dos estudantes e professores, contudo esse ambiente é visto como um espaço difícil para trabalhar a pesquisa, em função da demanda dos professores;
- bibliotecas, universidades, clubes, espaços culturais, igrejas, editoras, ilustradores, escritores;

- gestores, legisladores e a própria sociedade, pois os estudos estão centrados no cidadão e no meio ambiente, por isso a entrevistada P8 argumenta que os seus esforços e a sua fala estão mais voltados para a “cidade sustentável e resiliente do que inteligente, por exemplo”.

A sociedade, por meio dos movimentos sociais, também aparece como beneficiária das pesquisas científicas quando são colocados em estudo temas relacionados à área do turismo e da sustentabilidade, por exemplo.

Observa-se que muito já se realiza em relação à PC, só que sem a intencionalidade para tal. Nesse ínterim, alguns entrevistados falam sobre o interesse de ampliar a interação com as empresas, pois os relacionamentos com esse segmento são muito tímidos ou inexistem. Essas interações relatadas vão ao encontro do desafio epistemológico de Santos (2004), em favor do reconhecimento de uma constelação universal de saberes a partir do princípio da incompletude de cada saber em particular, favorecendo, inclusive, que a concepção pragmática seja complementada e articulada com a concepção teórica.

8.3. Um olhar cuidadoso: momento para observar as percepções sobre a popularização do conhecimento apresentadas pelos entrevistados

Uma das pesquisadoras entrevistadas fez uma abordagem sobre o momento em que se vive de negacionismo da ciência, pois muitas pessoas estão utilizando questões políticas para discussões a respeito de ciência sem a necessária contextualização ou embasamento científico, e destaca esse fato como algo que pode causar insegurança aos pesquisadores ao pensarem na popularização de suas pesquisas. Seguindo esse entendimento, o entrevistado P5 menciona que “a ciência tem como um dos pilares a fundamentação do discurso, e quando o discurso não tem fundamento ele precisa promover a negação do fundamento que é o discurso científico”. Ao apresentar esse argumento, o

pesquisador observa que a pesquisa sobre PC é muito bem-vinda e surge num momento muito propício.

Paralelo a isso, um alerta ao pesquisador ao trabalhar com a PC, relatado como um desafio, são os comportamentos céticos daqueles que não acreditam na ciência e querem buscar um fato para derrubar uma pesquisa. Prova disso, conforme observado por um entrevistado, são as vacinas da Covid-19. Assim, um comportamento cauteloso é o mais adequado, observando que

Não se deve apresentar algo como certo ou errado, mas sim como resultado em dado momento com base num determinado método e numa determinada teoria, pois a ciência evolui e a verdade de hoje pode não ser mais a verdade amanhã. Incerteza é a maior companheira do pesquisador, por isso, para popularizar, tem que ter isso em mente (P2).

Outro apontamento diz respeito à percepção dos dados científicos com certa arrogância, em função de pesquisadores que pretendem impor suas pesquisas como algo certo, porém ao mesmo tempo parece irreal, porque, muitas vezes, não existe evidência concreta. “O pesquisador deve dar espaço à sutileza no lugar da arrogância. A visita dos alunos do Ensino Médio no laboratório trouxe essa constatação, exigindo outra linguagem, outro posicionamento, para mostrar concretamente como ocorre o processo de retirada do sal da água com o uso de membranas” (P1).

Um dos relatos apontou para uma situação relevante em relação à PC, enfatizando que a divulgação em redes sociais, mesmo que tenha o seu mérito, inclusive potencializado nesse período de pandemia, ainda fica restrito para acesso da população em geral.

Como ponto crítico a ser observado, conforme relatado pelos entrevistados, está o cuidado com as fontes que trabalham a PC, primando pela confiança e credibilidade. Sobre esse aspecto, a entrevistada P8 também destacou a importância da pesquisa de qualidade para ser popularizada: “É importante a popularização, mas eu não vou fazer uma casa sem alicerce”.

Desse modo, confiança e credibilidade são pontos destacados pela entrevistada P3, pois, para ela, todo cuidado é pouco em relação às *fake news*, para não favorecer uma visão distorcida da PC, por isso é preciso ter muito cuidado com a falsa ciência, com as informações que não condizem com a realidade: “Teve um caso em que o pesquisador inventava os pacientes, ele falsificava os artigos. Imagine se tu, por exemplo, te basear naquele artigo lá para dizer que aquele remédio funciona” (P3). Mas o interessante é que a ciência se automonitora, pois, “a partir do momento que você publica, coloca a cara à tapa e, se algo não está de acordo, geralmente surgem manifestações, assim como os resultados positivos também aparecem” (P3).

A PC exige formatos de comunicação diferentes, e um dos entrevistados demonstrou preocupação sobre isso, de modo a garantir a preservação da essência da pesquisa a ser popularizada: “Quando os resultados são publicados, é necessário tomar cuidado para que sejam feitas as adequações necessárias para cada formato de publicação, de modo a não transfigurar o texto” (P9). Sobre essa situação, a entrevistada P6 acredita que, talvez, para alcançar um público maior, sejam feitas simplificações necessárias. Porém, “entre fazê-la ou não, eu sempre penso que é melhor fazê-la. Por quê? Porque a partir daquelas, às vezes, informações um pouco mais simples, aqueles que se interessam, aqueles que desejam, poderão buscar algo a mais, poderão ir além”. Essa docente reforça a sua posição dizendo que “É melhor circular do que ficar guardada para um grupo reduzido” (P6).

Na abordagem crítica sobre a PC, P9 se referiu a ela como: “Uma faca de dois gumes, pois o problema está no uso que se faz das informações. Às vezes, numa popularização, tu não consegues ser tão preciso quanto na tua pesquisa, tu tem que dar a visão geral e pode ter gente que não entenda bem aquilo, ocasionando ruídos e repercussões negativas”.

Exemplo disso ocorreu com o equívoco de uma pesquisa institucional, pois alguns comentários revelam o entendimento

de que a IES estava produzindo pólvora para fabricar munição. Ao mesmo tempo em que essas críticas são apresentadas, também há o posicionamento de que isso não seja motivo para não popularizar.

Um representante da área das ciências sociais entende que, muitas vezes, existe a compreensão de que as pesquisas tecnológicas são aquelas que têm mais condições de serem notícias relevantes e até popularizadas com mais facilidade, mas é preciso ter em mente que a pesquisa das áreas humanas e sociais também se reveste de características importantes e pode fazer a diferença no nível em que são desenvolvidas.

Um apontamento feito pela entrevistada P7 reflete uma crítica construtiva, no sentido de instigar uma reflexão: “Quem sabe a PC pudesse trabalhar com algo semelhante aos elementos paratextuais dos livros, que são ferramentas utilizadas para despertar o interesse e chamar a atenção de crianças e jovens” (P7).

Uma das respostas relacionadas aos tensionamentos sobre a PC revela que, se existem críticas, estão relacionadas à postura de resistência por parte de pesquisadores que não querem realizá-la. Para a entrevistada P8, “sempre haverá o risco de simplificação das informações, risco de ferir algum cientista, ou um assunto ser abordado de modo muito simples, porém defendendo a ideia de que o essencial é simples. Se você não consegue explicar um conceito de forma simples, você não o conhece”.

O receio de alguns pesquisadores com a PC deve ser respeitado, tendo em vista algumas más intenções como o caso da atuação de alunos que incubaram uma empresa com os resultados da pesquisa de uma das entrevistadas. Como forma de encarar a situação e seguir em frente, a pesquisadora P3 se manifesta dizendo que “de certa forma a popularização ocorreu, pois essa tecnologia que estava sendo desenvolvida ficou à disposição para quem quisesse utilizá-la, porém sem o alcance dos reais objetivos do estudo original”.

Algumas críticas também surgiram em relação às redes sociais e aos eventos, identificando a divulgação das publicações nas redes como atitude para a autopromoção e avaliando a organização de eventos como uma atividade que exige muita dedicação. Essa postura está relacionada a um posicionamento de quem prefere trabalhar nos bastidores, sem muita exposição pessoal, pois tem dificuldade, inclusive, para gravação de vídeos. Sobre a possibilidade de uso dos recursos audiovisuais, a entrevistada P3 expressa que tem dificuldade para a divulgação científica em outros meios que não sejam os tradicionais para publicações científicas: “Para mim, é mais fácil receber os alunos no laboratório e conversar com eles do que gravar um *podcast*, fazer um vídeo ou alguma coisa assim, não é muito meu chão, não fico muito à vontade.”

Um apontamento voltado para crítica está relacionado aos egressos, pois o entrevistado P10 destaca a relevância de um maior envolvimento da instituição com esse público: “Eles são promotores do conhecimento desenvolvido e captadores de projetos para a IES”.

Para finalizar as críticas narradas, está apresentada por último, porém revestida de significado, a manifestação de uma entrevistada que trouxe a questão de gênero para o debate. Essa situação se materializa com o relato de uma vivência em que a pesquisadora chega para participar de um grupo de pesquisa e um dos integrantes se dirige a ela solicitando café. Trata-se de um fato ocorrido há alguns anos, relatado por uma das entrevistadas e que hoje é evocado pela pessoa renomada que passou por tal situação, de forma cômica, mas com a intenção de menosprezar esse tipo de atitude que, infelizmente, ainda é uma realidade.

Ao trazerem algumas críticas relacionadas à PC, alguns entrevistados também apresentaram algumas autocríticas e/ou autoavaliações, reconhecendo que algumas atividades mais informais ficam sem lançamento no currículo, por isso acreditam que ficam devendo algumas informações para divulgação na

Plataforma Lattes. Para referendar, a entrevistada P6 cita uma palestra realizada no arquivo histórico João Spadari Adami em Caxias do Sul, um dos arquivos mais lindos e mais bem organizados que ela já conheceu no país. Essa palestra não consta no Lattes, mas é uma forma de dar retorno à disponibilidade das pessoas daquele espaço, de modo que a sua presença naquele lugar não serve apenas para buscar os documentos, mas também vislumbra a interação entre as pessoas.

Outra questão mencionada, como autocrítica, diz respeito ao comportamento do pesquisado, “que anda a partir daquilo que é demandado, mas teria que existir algo mais sistemático, como um programa de fidelidade ou editais, por exemplo, que incentivem o pesquisador na prática da PC” (P6).

8.4. Um olhar para a governança institucional e governamental: momento para os entrevistados observarem a gestão da popularização do conhecimento

Ao apresentar esse tópico voltado à gestão da popularização da ciência, é válido lembrar que o assunto já foi mencionado nos artigos estudados para a RSL, quando os autores dos artigos localizados apontaram questões relacionadas à inexistência de recursos para tal e necessidade de editais voltados ao impulso do tema.

Algumas narrativas apresentadas pelos pesquisadores entrevistados estão voltadas para a escassez do tempo na vida do pesquisador, ainda mais quando exerce cargo de gestão, o que exige muita dedicação. Nesse sentido, surge a observação sobre a importância do apoio institucional para a PC.

Elementos comuns que emergiram das narrativas sinalizam a necessidade de uma comunicação institucional, voltada para a PC. Muitos exemplos foram citados como iniciativas para a PC, como pequenos vídeos, *podcasts* e palestras. Alguns relatos

mostram que os próprios colegas pesquisadores não se conhecem profissionalmente: “Então, se nós, dentro da instituição, não conhecemos, quem é de fora não vai ter a mínima ideia do que acontece dentro dela”. Essa é uma evidência a ser cuidadosamente observada, pois está revestida de uma preocupação que demonstra “o pouco aproveitamento das riquezas de informações que temos na instituição” (P9). Será que esse fato reforça a relevância de um sistema de gestão do conhecimento?

Um dos entrevistados menciona a necessidade de explorar a pesquisa de modo que ela não seja uma coisa chata e se posiciona em relação a isso, argumentando que uma política institucional, de inserção na comunidade, pode facilitar a PC. O apoio institucional para a PC se traduz também na necessidade de investir num programa de formação cultural para isso, de modo que as pessoas estejam engajadas nos objetivos para tal e minimize comportamentos competitivos, reduzindo o feudalismo científico que existe em algumas instituições, conforme registrado pelo pesquisador P9.

Uma outra abordagem voltada para a gestão institucional surge por meio da participação da P6, pois, para ela, ao falar do papel da universidade para a PC, o seu pensamento se volta para um sonho: “Transpor concretamente muito do que nós produzimos como conhecimento para formatos a serem utilizados e explorados, como, por exemplo, um museu da escola, para divulgar práticas educativas de diferentes épocas”. É uma pena que os financiamentos estejam cada vez mais escassos, porque, na avaliação da P6, essa seria uma ação que, além da instituição, envolveria participações externas, como agências de fomento, por exemplo. Seria um espaço aberto para uso da universidade, de escolas e demais interessados.

Estratégias comunicacionais podem ser uma alternativa interessante para as instituições trabalharem as pesquisas: “Um banco de notícias alimentado pelos pesquisadores, com textos para serem trabalhados por profissionais qualificados para isso.

O que produzimos precisa fazer sentido, e devemos ter um compromisso sistemático com a comunicação” (P6). Esse modelo de diálogo institucional favorece o direcionamento do comportamento do pesquisador voltado à PC: “Temos que estar abertos, disponíveis para a sociedade, e trabalhar a pesquisa em formatos diferentes dos tradicionais. É uma forma de nos sistematizarmos e nos provocarmos a comunicar nossos resultados sob essas diferentes formas” (P6).

Foram destacados recursos institucionais que existem e podem ser direcionados para a PC: página on-line para divulgação de vídeos e *podcasts*, rádio, redes sociais. Houve queixas sobre a pouca participação nessas instâncias e menções de que as participações ocorrem quando existem prêmios relacionados às pesquisas. Uma plataforma voltada para a PC poderia facilitar esse processo, considerando para isso o envolvimento fundamental da área de comunicação e outras instâncias que possam oferecer subsídios para os pesquisadores. E, por falar em plataformas, P9 destaca que a existência de um aplicativo que pudesse avaliar o impacto das ações de PC seria muito importante, inclusive para a CAPES, que tem isso cada vez mais presente em suas métricas de verificação do impacto social. Por sua vez, a entrevistada P7 também acredita que as gravações para a página on-line e a rádio são ações interessantes a serem colocadas como metas para os pesquisadores apresentarem os resultados de suas pesquisas. Sobre a rádio, houve manifestação para potencializar a programação cultural com as pesquisas institucionais, trabalhando assuntos qualificados e de fácil compreensão. Para isso, foi sugerida uma assessoria técnica aos pesquisadores, de modo a facilitar a gravação de vinhetas que pudessem apresentar as pesquisas da IES no decorrer da programação e despertar interesse por elas. Essas reflexões levam ao reconhecimento de que “temos muito potencial na instituição, e o grande desafio é dar visibilidade a tudo isso” (P7). Sobre essas possibilidades para a PC, alguns entrevistados também

falaram da existência de bons canais do YouTube que exploram isso, além de canais de TV que trabalham com uma programação cultural voltada para a ciência. Também, algumas falas manifestaram que sentem muita falta do canal de TV que existia , pois seria um espaço incrível para explorar a PC de modo consciente. Outro espaço citado para ser explorado institucionalmente para a PC é o Instituto de Memória Histórica e Cultural.

Como ações a serem promovidas pela instituição, também foi mencionada a realização de eventos dinâmicos em espaços diferenciados, como escolas, cafés, livrarias, prefeituras, associações sociais, movimentos populares, enfim, ambientes que favoreçam a interação entre as pessoas sobre os temas das pesquisas. O que está em jogo é a intenção de promover ações que reverberam “uma nova relação entre a ciência e o senso comum, uma relação em que qualquer um deles é feito do outro e ambos fazem algo novo” (Santos, 2003, p. 43), e que dessa relação coletiva possa surgir uma força democrática e emancipatória que nenhum deles teria de modo isolado, atenuando o desnivelamento que os separa.

As narrativas dos entrevistados reforçam que há muitos trabalhos qualificados, porém sem divulgação adequada: “Falta disseminação de conhecimento de forma simples, mas que mostre o que é feito na universidade. Acho que basta haver incentivo, ter canais de divulgação mais efetivos. Não é uma questão que envolve muito custo, basta criatividade e força de vontade” (P1).

Alguns relatos reforçam o pedido de incentivo por parte das universidades, para o pesquisador fazer popularização, como, por exemplo, bolsas de produtividade institucionais, destinação de mais horas remuneradas para a pesquisa, criação de programas de vantagens e outras situações que direcionam o pesquisador para tais práticas.

A entrevistada P3 observa que a IES foca muito num determinado assunto para fazer divulgação das pesquisas nas redes sociais. Diante disso, questiona-se: “E as outras pesquisas, onde ficam?”. E, na busca de uma resposta, sinaliza que “no próprio site da instituição não existe um espaço específico para isso”. Essas colocações têm o objetivo de reforçar que “tem muita pesquisa importante sendo feita ali e... nem a própria comunidade acadêmica sabe, nem a sociedade civil sabe. Precisamos tornar as pesquisas compreensíveis e mostrar que não estamos competindo por preço, mas com qualidade para a formação das pessoas” (P3). Sob essa perspectiva, a entrevistada reforça o entendimento da necessidade de trabalhar com “pílulas científicas, oferecendo uma dose de ciência por dia para amenizar a desinformação tão grande” (P3).

Como evidência para a PC, a entrevistada P3 destaca o uso que a IES pode fazer dos vários cartões de visita que possui, mostrando a trajetória profissional bem-sucedida de um ex-aluno que, por meio da pesquisa, tenha instaurado alguma ponte entre a academia e a sociedade. A instituição é vista com muito potencial para a PC, e isso ficou claro nas respostas às necessidades enfrentadas pela crise da pandemia, como a fabricação de respiradores, a realização de testes e a produção de máscaras e álcool em gel. De acordo com os entrevistados, isso é se colocar em interação com a sociedade, mostrando o capital intelectual que existe na formação dos seus estudantes, favorecendo a valorização das pesquisas institucionais e o interesse pelos seus resultados.

A instituição precisa estar atenta para iniciativas que ajudem na formação e/ou manutenção de uma cultura científica. Além disso, sua prática deve ensinar a excelência dos resultados científicos, pois quando você sabe que um lugar é referência num determinado assunto é para lá que você quer ir quando necessita de algo sobre aquele assunto (P3).

O entrevistado P10 coloca em pauta um apontamento interessante ao enfatizar que “a IES precisa abrir as suas portas e ir

em busca das portas abertas, sempre auxiliando na compreensão das pesquisas, e isso envolve planejamento. Isso também exige do pesquisador uma abertura para as reconstruções epistemológicas, principalmente quando está popularizando suas pesquisas.

Esse comportamento retrata o que está expresso nas palavras de Freire (2004, p. 99 e p. 100): “só falando *com* é que, em certos momentos, você legitima o direito de *falar* a.... A minha posição é de quem *fala* a, porque *fala com*”.

Um público potencial para o desenvolvimento de ações para a PC, de acordo com o entrevistado P10, são os alunos, por isso destaca que as IES precisam dar atenção a esse grupo, chamando-os para a proposição e o envolvimento em atividades para esse fim.

Ao fazerem referência às questões relacionadas à gestão da PC, por parte das agências de fomento, foram várias as manifestações sobre a carência de indução à PC por meio de editais. Ao falarem dos relatórios de prestação de contas, os entrevistados observam que eles estão mais voltados para questões financeiras: “Os editais vinculados à Covid-19 poderiam ter um viés nesse sentido” (P1). Nessa linha, o entrevistado P9 relata que “uma vez o CNPq solicitou um vídeo num relatório de pesquisa, mas não obtive retorno se foi usado de alguma forma para divulgar os resultados [...] o compromisso com a sociedade geralmente fica em segundo ou terceiro plano”.

A entrevistada P6 reforça que “as agências de fomento não contabilizam suficientemente a PC. Elas cumprem o papel tradicional, voltado à quantificação”. Ao relembrar de suas participações em palestras e debates em escolas, a pesquisadora P6 relata que “é ótimo publicar em um periódico, mas são muito bons também os momentos para conversas informais sobre a pesquisa, é valioso se deparar com um estudante que se expressa dizendo ‘eu li, achei bem interessante, mas não entendi, queria que tu me explicasse melhor’. E assim, a gente vai desmistifican-

do, vai trabalhando, vai conversando, e as agências de fomento não”. Para a docente, “isso é da ordem da vivência e não da ordem da comprovação para o Lattes” (P6).

Frequentemente surgiram manifestações dos entrevistados destacando a dificuldade, escassez e burocracia para financiamento de projetos por meio de agências nacionais. Em função disso, observa-se a diversidade de busca por parcerias com empresas e editais internacionais.

A entrevistada P7 segue esse viés, argumentando que:

As agências de fomento precisam fazer cumprir a PC por meio dos critérios estabelecidos em editais, estabelecendo diferentes formatos para isso. A PC precisa ser um produto a ser entregue nos editais, os quais precisam ser repensados, pois alguns são tão burocráticos que não cabem na vida do pesquisador [...]. E um outro ponto em que a IES pode amparar o pesquisador é nos trâmites com as agências de fomento. Seria um importante incentivo para tal processo.

Outra observação em relação às agências de fomento diz respeito à Plataforma Lattes como um ambiente engessado: “Ela precisaria ser mais popular para despertar interesse. Ela não dá espaço para apresentação de vivências e experiências. Ela precisaria conversar com outros sistemas” (P1).

Dos dez entrevistados, uma pesquisadora mencionou que faz uso da aba direcionada para registros sobre PC na Plataforma Lattes, mas confessa que acha trabalhoso: “O ambiente do Lattes poderia ser mais dinâmico e inteligente, permitindo anexar fotos e vídeos, poderia conversar com outras plataformas de divulgação científica, facilitando os registros das publicações. Otimizaria o tempo do pesquisador que precisa ser dedicado à pesquisa” (P8). Por sua vez, P5 entende que a atualização do Lattes relacionada à comunicação científica vai ao encontro da divulgação da ciência, e por isso não faz uso dela, pois o seu trabalho está mais voltado para uma perspectiva de encontro horizontal entre saberes.

Uma das entrevistadas mencionou a possibilidade de inserção de fotos nos relatórios de prestação de contas de agências de fomento, num item chamado “Atividades de divulgação científica”, o que é um bom indício para visualizar alguma possibilidade de uso dessas informações.

É válido observar que algumas narrativas reconhecem os esforços por parte da CAPES para verificação do impacto social por meio da avaliação dos Programas de Pós-Graduação, porém apontam isso como um indicador de difícil avaliação devido às características subjetivas que possui. Dessa forma, não se pode negar que há uma preocupação com a entrega social por parte da CAPES, mas mesmo assim é um assunto a ser aprimorado com mais objetividade.

Ao observar as respostas sobre o papel da instituição em relação à PC, alguns relatos consideram que atualmente essa prática está mais voltada para o meio acadêmico e feita por iniciativas individuais, quando as pesquisas são levadas a conhecimento dos alunos, conforme já mencionado anteriormente como uma ação significativa e que desperta o interesse. As narrativas mostram uma tendência para a busca de parcerias, promovendo o envolvimento coletivo de grupos de trabalho sobre o assunto, envolvendo, inclusive, veículos de comunicação locais e regionais. Existe reconhecimento de que as universidades se esforçam para que a PC aconteça internamente. Isso ficou claro também no desenvolvimento da RSL, apresentada no Capítulo 7, que mostrou a existência de esforços particulares para a realização de ações nesse sentido. De modo geral, não foi possível identificar a popularização da ciência como uma efetiva política institucional ou de governo para os tempos atuais.

O fato de que uma universidade se constitui por meio do tripé *ensino, pesquisa e extensão* ficou evidente em várias narrativas, como expressa o entrevistado P2:

Está cada vez mais difícil para as universidades rodarem somente com matrículas. O desenvolvimento de projetos, principalmente com fi-

nanciamentos externos, é algo cada vez mais necessário, e a PC pode auxiliar nesse sentido, despertando o interesse da sociedade pela busca da ciência para resolução dos problemas.

Narrativas relacionadas à aplicabilidade dos resultados enfatizam a atenção que a instituição pode dar à vinculação da pesquisa com a extensão, numa perspectiva muito mais inter e transdisciplinar, “senão cada um cuida do seu pedacinho e tudo continua igual” (P4). Esse comportamento, de acordo com o entrevistado, se mostra favorável para olhar o contexto social e buscar a perspectiva do desenvolvimento territorial integrado, contemplando saúde, economia, educação e cultura.

De acordo com P9, “a gestão da pesquisa nas universidades pode induzir a realização de pesquisas conjuntas entre Programas de Pós-Graduação, por exemplo, tendo a PC como objetivo”. Uma gestão que olhe para o direcionamento dos projetos de pesquisa é um importante movimento, que pode ser coordenado por agências de inovação, visando à divulgação das pesquisas institucionais.

De acordo com a avaliação do entrevistado P10, a ICES participante da pesquisa cumpre bem o seu papel de popularizar, principalmente se forem observados os eventos promovidos, propiciando espaços para a PC. Esse pesquisador revela a intenção de realizar em breve algo nesse sentido, envolvendo universidade, Poder Público e empresários, com o objetivo de discutir as questões do turismo na região. A intencionalidade do evento também está relacionada com projeção de encontros que vão além dos grupos e núcleos de pesquisa já existentes, promovendo a “criação de ambientes interdisciplinares gerados a partir de palavras-chave, como exemplo *cidade*, e por aí analisar e estudar vários aspectos que envolvem a palavra em debate” (P10). O que está em jogo, na ideia desenhada pelo P10, é a instauração de grupos temáticos interdisciplinares dialógicos, abertos para diversos públicos, em reconhecimento ao fato de que “a ideia da gente nunca está acabada, devemos sempre buscar interlocu-

ções” (P10). Essa proposta vem ao encontro do acolhimento e da hospitalidade, que são premissas dos seus projetos de pesquisa.

Esse é um momento que pode ser percebido como um pedido de socorro por parte dos entrevistados e, além disso, um grito a clamar pelo espaço adequado para a popularização da ciência.

8.5. Um olhar de reflexividade: momento para observar as aprendizagens na trajetória dos pesquisadores

Além de falarem das reverberações de suas pesquisas em relação aos impactos que elas proporcionam para os outros, conforme relatado no segundo momento organizado para a sistematização dos dados construídos, os pesquisadores entrevistados também falaram das aprendizagens que tiveram em suas trajetórias de pesquisadores. Cabe observar que este quinto momento vai além do olhar para si, conforme já mencionado no primeiro momento deste capítulo, e permite um movimento de autoavaliação por parte dos pesquisadores. Os trechos a seguir ecoam esse exercício, o qual foi identificado como um olhar de reconhecimento e valorização de dez profissionais que representam o grupo de pesquisadores de uma ICES.

De imediato, é interessante mencionar que, além da preocupação com a formação de recursos humanos, os entrevistados também demonstram a preocupação com a disseminação da ciência, pois várias atividades refletem isso, como a participação em palestras, eventos escolares, projetos da esfera pública e empresarial, atividades de extensão de cursos em nível *lato sensu*, entrevistas, publicações, entre outros. Fora do círculo dos entrevistados, tivemos informação que alguns pesquisadores PQs convertem resultados de suas pesquisas em unidades de aprendizagem no âmbito das disciplinas que ministram na Graduação ou que parte dos conceitos evidenciados em suas pesquisas

passam a compor o vocabulário pedagógico de determinados cursos.

Durante as manifestações, os pesquisadores também trouxeram algumas características importantes de serem lapidadas nessa profissão, tais como a paciência, o amadurecimento, a experiência, a persistência e a resiliência. Essas virtudes surgem como resposta aos aprendizados da trajetória de pesquisador, observando ainda que, “se há dedicação para a realização de um bom trabalho, o resultado vai ser bom também” (P1). Nessa perspectiva, o entrevistado P9 destaca que o entusiasmo diante de um estudo mostra o envolvimento com o tema e desperta a atenção das pessoas.

Frequentemente surgiram relatos de que a ciência faz do pesquisador uma pessoa melhor, auxiliando na tomada de decisões e até mesmo como um caminho para buscar o equilíbrio e a harmonia mental e emocional. Um dos comentários reflete essa situação: “É necessário aproveitar o processo, não é apenas o resultado, mas é pensar no que tu vai aprender nesse processo, como é que tu vai te constituindo como pesquisador, como professor, como pessoa” (P9).

Uma aprendizagem comentada está relacionada à dinâmica de submissão de trabalhos para publicações, observando que, quando se avalia, não se está avaliando o pesquisador, mas aquilo que foi produzido. A ciência não é pessoal.

É válido registrar como aprendizado a característica de organização do pesquisador, de modo a facilitar as complexidades de um sistema caótico que envolve o seu cotidiano: conhecimentos, pessoas, pesquisa, agência de fomento, publicações, equipamentos, relatórios, sala de aula, gestão.

As práticas pautadas pela realização de pesquisas em rede, possibilitando investigações interinstitucionais, revelam uma prática defendida pelos entrevistados como forma de potencializar os resultados e ampliar as parcerias para progresso da ciência.

Nessas interações a serem estabelecidas, os benefícios para a IES e para a sociedade podem ser valiosos. Um exemplo disso são as inovações na área da saúde que podem ser compartilhadas entre países por meio de pesquisas compartilhadas, conforme observa a entrevistada P8: “A universidade deveria olhar mais para as interações que o pesquisador estabelece e a amplitude desses contatos. Seria uma forma de reconhecimento ao pesquisador”. As parcerias entre os pesquisadores também tem sido uma alternativa consistente para a efetivação dos estudos, exemplo disso são as investigações voltadas para o teste da Covid e do Zika vírus, envolvendo pesquisadores das áreas de Ciências Exatas e Ciências da Vida.

Entre as principais aprendizagens, a entrevistada P6 considera que, “por meio das histórias e trajetórias das pessoas, vai se tornando um pouco mais tolerante e até mesmo um ser humano melhor nas suas várias atribuições, inclusive como mãe”.

Para a entrevistada P6, “pesquisar é um movimento de transformação, e quanto mais adentramos no objeto investigado mais exercitamos a prática de tensionamentos e desdobramentos do estudo” (P6). Ressalta ainda que, para que a aprendizagem seja efetiva, procura transpor a pesquisa, na medida do possível, para a sua prática pedagógica.

O aprendizado da abertura para o diálogo crítico aparece como necessário para lidar com contradições e questionamentos, permitindo o debate e o desenvolvimento de uma boa argumentação.

O respeito ao outro aparece como uma questão de amadurecimento na trajetória de pesquisador, aprendendo a encontrar estratégias de ação para qualificar o que o outro pensa e, assim, ampliar a sua forma de pensar. Nesse ínterim, a entrevistada P7 também destaca a necessidade de aprender a escrever de um jeito mais fácil. Além disso, fica marcado o reconhecimento de que pesquisa não se faz sozinho; um dos melhores resultados

dessa prática é auxiliar na construção de carreiras de outros pesquisadores.

A elaboração de um bom texto exige treino e dedicação: “Meus primeiros textos eram tão incompletos que acho que nem eu mesma entendia. Eles eram textos muito duros, porque eu me limitava a repetir o que os outros diziam” (P7). Um exercício interessante para P7 foi a produção de material para cursos EaD. Sobre a divulgação das pesquisas em forma de texto, essa pesquisadora reforça que ele precisa falar por si, e para isso pode-se valer de estratégia, como, por exemplo, o Curioso, que é um mascote dos livros de literatura infantil de sua autoria que interage com os leitores, fazendo questionamentos e apresentando algumas explicações sobre as histórias.

Uma situação apresentada como aprendizagem traz a observação de que, com a experiência da carreira de pesquisador, os temas vão se adaptando com as exigências do mundo, exigindo um reposicionamento da pesquisa: “Ora, olha, para determinada situação, e em outros momentos, o foco pode ser redirecionado. São diferentes modos de olhar para um determinado objeto” (P7). Isso reforça uma atitude a ser lapidada no decorrer da carreira: “O pesquisador precisa buscar perguntas para pensar os problemas” (P7). A entrevistada P3 sinaliza que como aprendizado de sua trajetória está a importância de “identificar a questão de pesquisa para não ficar patinando”.

Uma abordagem interessante sobre aprendizagem foi apresentada em relação às expectativas do pesquisador que, às vezes, espera por grandes impactos e resultados, mas é prudente lembrar que o processo é importante e a pesquisa tem impacto no dia a dia, durante o seu desenvolvimento: “O interessante mesmo é perceber as mudanças que vão acontecendo na prática, na rotina dos alunos, nas suas vivências” (P9).

O entrevistado P5 sinaliza como aprendizagem o tensionamento do conhecimento como uma situação necessária para

mover a ciência. Além disso, ao falar das aprendizagens, ele observa que

Para a realização de uma pesquisa, ela precisa contemplar três dimensões: a dimensão científica, a dimensão humana de identificação do pesquisador com o estudo e a dimensão social. E as três dimensões estão envoltas em uma dimensão maior: a dimensão da problematização sobre vários aspectos do cotidiano (P5).

Cabe um destaque para a dimensão humana, ao aproximar a ideia com as constatações da P6: “É importante observar o quanto nos afeta aquilo que publicamos enquanto seres humanos e profissionais”.

Um olhar para estudar as aprendizagens informais poderia ajudar na identificação dos impactos da PC, observando interações e conflitos, pois é necessário a construção de estratégias que possibilitem essa verificação.

O conjunto dos diálogos estabelecidos por meio das entrevistas com os dez pesquisadores bolsistas de produtividade científica do CNPq possibilitou a organização dos cinco momentos descritos anteriormente. Além disso, foi instaurado um momento muito significativo, e que pode ser referido como de escuta dos entrevistados que estiveram presentes, mesmo que virtualmente, com narrativas impregnadas de sentimentos. Essas constatações não podem ser desconsideradas, ao passo que os sentimentos que surgiram não foram apenas emotivos, mas também estavam relacionados ao reconhecimento da necessidade de posturas analíticas e eficazes em relação à popularização do conhecimento. Algumas situações descritas a seguir evidenciam esses aspectos.

A entrevistada P1 relatou que, ao responder às questões, foi instaurado um sentimento de cobrança, exigindo-lhe mais atenção e dedicação ao tema, devido ao reconhecimento da importância do assunto. Algumas narrativas também parabenizaram pelo trabalho de escuta aos pesquisadores, pois é uma forma de conhecê-los de uma outra perspectiva: “Foi um mo-

mento para desabafar também, conversar um pouco sobre a vida de pesquisador e docente” (P1).

O entrevistado P2 também gostou de participar da pesquisa, porque o tema vai ao encontro do que pretende realizar: fazer a pesquisa chegar na população leiga. Dessa forma, considera que a entrevista foi um momento importante para focar numa política mais agressiva para a divulgação dos resultados das suas pesquisas (redes sociais, pessoais e do grupo de pesquisa), envolvendo estudantes de Mestrado e Doutorado, inclusive egressos para atuarem de modo cooperativo e como gestores dos processos para a PC.

Foi possível observar também algumas colocações que remetem à participação na entrevista como um alerta para observar melhor o modo como realizam o cadastro das informações no Currículo Lattes, pois alguns entrevistados mencionaram ações que não estão registradas nesta plataforma, como é o caso de um grupo de estudos com reuniões semanais sobre os temas da pesquisa. Por outro lado, também houve uma manifestação de que a participação na entrevista serviu para refletir, de modo geral, como as suas ações de PC estão registradas no Lattes.

Os entrevistados comentaram que se sentiram à vontade e que a entrevista propiciou um momento para pensar sobre si mesmos. Outros também registraram que a observação de suas pesquisas pelo viés da PC gerou alguns *insights*.

Alguns entrevistados também falaram sobre a relevância, a seriedade e a potencialidade do tema que está sendo pesquisado e entendem que “terá uma grande contribuição para pesquisadores e para a instituição” (P7). Sobre os aspectos mencionados em relação ao estudo em andamento, vale registrar que, para a entrevistada P8, a explicação inicial sobre o desenvolvimento e os resultados advindos por meio da RSL favoreceu o andamento da entrevista e foi muito importante para esclarecer o entendi-

mento do termo *popularização da ciência* no contexto do estudo em andamento.

O envolvimento na entrevista significou para P10 “um tempo privilegiado para o pesquisador, pois em outro momento é difícil fazer isso, parar e pensar sobre a sua pesquisa”. Ao mesmo tempo, a riqueza propiciada por esse tempo de reflexão traz à tona a grandiosidade do acervo intelectual que a ICES possui, tanto por parte dos docentes quanto por parte dos discentes.

Para o entrevistado P5, a participação na pesquisa representou um espaço para falar sobre o que faz, e ele se sentiu à vontade para contribuir, pois sabe que muitas pessoas não estão, na sua totalidade, abertas a isso.

Ao se referir ao material preparado para elaboração da entrevista, P6 registra que gostou de participar da pesquisa e dos autores usados na elaboração das questões da entrevista.

Outra manifestação sobre a participação da entrevista revela que, ao falar da pesquisa, vem à tona o quanto a divulgação científica faz falta:

As pessoas estão muito distantes da ciência, esses dias eu estava olhando uma reportagem e numa entrevista de rua o repórter sinalizava um local do mapa-múndi e perguntava, por exemplo, o nome do continente e as pessoas não sabiam; em outro momento perguntava qual o último livro que a pessoa tinha lido e as respostas eram muito tristes. Infelizmente não temos uma cultura científica que permeia a vida de quem está distante da academia (P3).

Em função disso, o entrevistado P5 acredita que as suas pesquisas não chegam às pessoas que estão distantes da academia: “a maioria das pessoas não lê artigo científico, e esse é o local clássico utilizado para falar de nossas pesquisas”.

Em síntese, o momento da entrevista colocou os pesquisadores de frente com um tema que acompanha a sua rotina, mesmo que de forma inconsciente, e, ao serem colocados numa situação para refletir sobre ele, os pesquisadores examinaram

questões substanciais que serão exploradas na sequência dessa organização textual.

Seguindo a perspectiva teórica de Moraes e Galiazzi (2016), no que diz respeito aos procedimentos para a realização da Análise Textual Discursiva, a construção dos dados e os momentos organizados para apresentá-los neste capítulo representam um movimento de impregnação, imersão, unitarização, descrição e categorização das informações.

As etapas percorridas e citadas no parágrafo anterior, em consonância com o referencial teórico que fundamenta este estudo, possibilitaram a ampliação da compreensão sobre popularização da ciência na ótica dos pesquisadores de uma ICES. Dessa forma, a pesquisa empírica trouxe uma representatividade da popularização da ciência como algo existencial, senão praticada como seria o ideal, mas reconhecida como um tema a ser instigado no fazer científico. Além disso, ao buscar a compreensão dos entrevistados sobre a popularização da ciência, o roteiro elaborado para esse encontro possibilitou a observação de algumas situações que suscitaram a organização dos momentos já referidos: momento de observação da relação entre a vida do pesquisador e os saberes envolvidos em suas pesquisas; momento de observação das reverberações das pesquisas realizadas pelos entrevistados; momento para observar as críticas sobre a popularização do conhecimento apresentadas pelos entrevistados; momento para os entrevistados observarem a gestão da popularização do conhecimento; e momento de observação do sentido das pesquisas na vida dos pesquisadores. Em síntese, esses cinco momentos mostram que os pesquisadores, ao mesmo tempo em que estavam sendo entrevistados e desafiados à reflexão, colaborando para a construção destes dados, também participaram de um movimento que possibilitou um *olhar para si*, ao falarem dos saberes que fazem parte do seu cotidiano de pesquisadores; *um olhar para o outro*, ao se reportarem aos impactos de seus estudos; *um olhar cuidadoso* sobre aspectos que

podem ser considerados pontos negativos da popularização da ciência; *um olhar para a governança* institucional e governamental, ao registrarem situações que necessitam de gestão por parte das ICES e órgãos do governo para potencializar o tema em questão; e *um olhar de reconhecimento*, de modo a destacar as aprendizagens e a relevância do trabalho desenvolvido no âmbito das investigações científicas.

Em meio aos dados construídos, algumas colocações dos pesquisadores chamam a atenção para o fato de que alguns argumentos apresentados estão muito voltados para a divulgação científica, situação que se afasta do foco deste estudo, porque a tese em construção considera como popularização não apenas os esforços para divulgação da informação, mas sim os esforços para a interação entre a ciência e o senso comum. Esse ponto pode ser algo a ser pensado pela gestão das ICES, com o objetivo de aprofundar o entendimento do tema e induzir para práticas nesse sentido. Em suma, embora sejam ideias, num primeiro momento, tangentes ao tema central, revestem-se de sentido e significado para o fim desejado neste estudo, ou seja, a inclusão do senso comum na perspectiva científica e vice-versa. Compreende-se, dessa forma, que são interpretações existentes sem um maior aprofundamento e estudo das possibilidades da popularização da ciência.

Cabe aqui ressaltar que, embora opostas entre si, senso comum e ciência, de acordo com Santos (2007a, p. 107), são “duas entidades epistêmicas que implicam-se reciprocamente, pois uma não existe sem a outra. Com efeito, fazem parte da mesma constelação cultural que hoje em dia dá sinais de exaustão em extinção”.

Alguns achados, aqui entendidos como unidades verticais de análise, por serem percebidas numa perspectiva bem diferenciada das demais unidades, merecem destaque por terem chegado de modo particular no decorrer das entrevistas, destacando-se do conteúdo abordado por terem influenciado

diretamente no desenvolvimento do estudo para a tese. Uma dessas situações diz respeito às colocações de um entrevistado que tensiona o uso do termo “popularização dos resultados das pesquisas”, pois acredita que a popularização também ocorre e precisa acontecer enquanto o estudo está sendo produzido, no decorrer do processo, envolvendo representantes da ciência e do senso comum:

A popularização e socialização se dá em função da participação enquanto o conhecimento está sendo produzido, por meio de encontros, debates, palestras e eventos. O entrevistado reforça que a popularização da ciência pode ocorrer a partir dos resultados, mas não só em função deles. O importante é realmente essa democratização do processo de produção do conhecimento, ou seja, o envolvimento das pessoas para a realização da pesquisa (P4).

Isso se justifica ao pensarmos na PC como algo para além dos resultados se considerarmos o envolvimento das pessoas e os impactos oriundos desse processo, os quais podem fazer a diferença em muitos lugares. Nesse sentido, de acordo com P4:

É prudente não apenas levar resultados para serem apresentados, mas envolver o meio estudado na busca dos resultados para os seus problemas. Isso faz a diferença, mais do que comunicar resultados. O envolvimento no processo traz aprendizado em meio às mudanças, enquanto as coisas vão se transformando.

Temos, assim, um cenário para trabalhar mais com a problematização do que com os resultados, e pela problematização vai se criando consciência para os percursos de uma vida autônoma e emancipada. É prudente reconhecer que essa abordagem foi fundamental para um alinhamento do processo estudado, permitindo ampliar a interação entre o senso comum e a ciência não apenas no momento de mostrar os resultados, mas também no decorrer do processo de construção deles. Podemos relacionar esse achado com as considerações de Porfiro e Baldino (2018, p. 13), identificadas nos artigos da RSL, pois esses autores observam que a popularização da ciência “É imperiosa e necessária ... à inserção dos conhecimentos científicos no campo

da participação popular e sob o crivo do diálogo”. Esses mesmos autores observam que “a popularização da ciência perpassa pela apropriação de conceitos por parte daqueles que interagem com ela” e não se restringe apenas à divulgação científica (Porfiro; Baldino, 2018, p. 13).

Outro aspecto apresentado se relaciona ao uso do termo *popularizar*, pois o entrevistado P4 se posicionou observando que acredita mais no sentido de socializar do que de popularizar: “A socialização é um processo contínuo e ocorre durante todo o percurso da pesquisa, possibilitando a tradução da popularização para a socialização”. Esse entrevistado ainda argumenta que a ideia de socialização perpassa pelo entendimento da educação popular, privilegiando o diálogo entre saberes, diferentemente de um saber do senhor pesquisador (com bolsa de produtividade e certos privilégios) a ser compartilhado com alguém que não sabe, supostamente. Temos, assim, um entendimento voltado para a democratização do conhecimento, permitindo a realização da pesquisa participante, com coprodução e co-construção do conhecimento. O entrevistado defende a compreensão de popularização como tradução de conceitos difíceis para uma linguagem mais simples. Diante dessa argumentação, manifesta-se o respeito pelas considerações apresentadas e se reconhece o sentido defendido pelo pesquisador entrevistado, pois essa fundamentação traz consigo as reverberações de uma trajetória que merece o reconhecimento de um envolvimento ético com a ciência.

Convém sublinhar que, por meio da elaboração da RSL para esta tese, houve a opção pela manutenção do uso do termo *popularização da ciência*, reforçando-se, para isso, que o sentido empregado afasta-se da ideia de hierarquização de saberes e ultrapassa os limites do contexto de divulgação de informações, num esforço que apela, justamente, para a participação coletiva e cooperativa entre a ciência e o senso comum, no desenvolvimento dos estudos científicos.

Um apontamento a ser feito em meio às considerações mais verticalizadas por parte dos entrevistados, representando aspectos que se distinguem dos apontamentos mais triviais, diz respeito às considerações e aos questionamentos do entrevistado P5 sobre o uso do termo sociedade: “Será que, de maneira geral, a sociedade tem interesse por aquilo que é considerado produção científica? E se não tem, por que não tem, né? Claro que a sociedade é uma categoria muito abstrata, né? Não existe ‘a sociedade’” (P5). Essas perguntas causam um tensionamento no objeto de pesquisa, de modo a serem consideradas algumas questões para o desenvolvimento do estudo, como, por exemplo: como trabalhar o interesse pela PC? Será que é uma questão cultural a ser explorada? O uso do termo *sociedade* é o mais apropriado?

As reflexões tensionadas, com base nas questões do parágrafo anterior, trouxeram a necessidade de reforçar o entendimento sobre o uso do termo *sociedade* neste trabalho que, conforme já mencionado na primeira nota de rodapé desta tese, está relacionado ao entendimento de Antônio Faundez (Freire; Faundez, 1985, p. 97), apresentado na obra *Por uma pedagogia da Pergunta*, como sendo um espaço de diálogo e de participação em que “cada um tenha uma parcela de poder e a soma de parcelas do poder constitua o poder como tal”. Por essa razão, a sociedade ocupa um papel central nesta pesquisa em função das possíveis interações com a ciência. Isso justifica o interesse pela continuidade desta pesquisa com projetos que olhem a popularização da ciência pelas lentes da sociedade, pois, devido à necessidade de delimitar a pesquisa para o Doutorado, nesse momento a análise deste estudo está voltada para o olhar do pesquisador em relação à popularização da ciência.

Vale mencionar ainda que o interesse pela inclusão da sociedade neste trabalho implica a proposta de Santos (2004), de levar a pensar diversas mediações para a reapropriação social dos conteúdos da ciência, de modo que ela seja discutida socialmen-

te em diferentes espaços, difundindo conceitos abstratos a serem assimilados pela maioria.

Enfim, os cinco momentos apresentados possibilitam reflexões sobre a popularização da ciência, que, de acordo com as informações da RSL desenvolvida, é um tema em estudo há mais de 20 anos, mas que ainda carece de iniciativas que possam contribuir para a sua efetiva realização.

Por fim, tendo em vista que o *corpus* de análise da presente pesquisa foi construído especialmente para este estudo, as reflexões organizadas para identificação das unidades de análise deram origem às categorias emergentes representadas pelos cinco momentos elucidados no decorrer deste capítulo e que, por sua vez, explicitam as interpretações e as conclusões a que se chegou com a pesquisa e que serão apresentadas nos próximos capítulos.

9. Olhares entrecruzados: a popularização da ciência sob a ótica do pesquisador e dos referenciais teóricos

Este capítulo tem o objetivo de promover um diálogo entre os dados empíricos da pesquisa e os referenciais teóricos sinalizados para a interpretação, considerando os momentos que emergiram das aproximações entre as unidades de análise, seguindo as prerrogativas para a realização da ATD de Moraes e Galiazzi (2007, p. 16). A inferência nos dados construídos será guiada pela RSL desenvolvida e pelos referenciais teóricos de Paulo Freire, Boaventura de Souza Santos e Tristan McCowan, possibilitando a experiência da escrita reconstrutiva, que “implica superar a mera aderência às ideias de outros, para assumir nos textos escritos argumentos próprios, expondo as próprias ideias” (Moraes; Galiazzi, 2016, p. 14-15).

Para tanto, foi considerada a abordagem sobre a sociologia das ausências (Santos, 2004), evidenciando a necessidade de reconhecimento das experiências vividas no momento presente, as quais muitas vezes são desperdiçadas, de modo a serem forçadas a não existirem ao serem desqualificadas, tornadas invisíveis, ininteligíveis ou descartadas, em favor da seleção de situações que possam favorecer a totalitarismo hegemônico. Para melhor compreender essa sociologia, Santos (2004) propõe a efetivação de ecologias para a superação das totalidades excludentes, a saber:

- A ecologia dos saberes, em oposição à lógica da monocultura do saber e do rigor científico, que reconhece apenas o que é legitimado pela ciência. Santos (2004) defende o questionamento dessa lógica pela necessidade de identificação de outros saberes e de outros critérios que também operam com credibilidade em outros “contextos e práticas sociais declarados como não existentes” (Santos, 2004, p. 790). Essa ecologia traz à tona o princípio de incompletude de todos os saberes, abrindo espaço para a possibilidade de diálogo. Esse autor em questão reforça que “O que cada saber contribui para esse diálogo é o modo como orienta uma dada prática na superação de uma certa ignorância” (Santos, 2004, p. 790);
- A ecologia das temporalidades, em oposição à lógica da monocultura do tempo linear, que declara como não existente o que é considerado atrasado, subdesenvolvido, tradicional, pré-moderno, simples ou obsoleto. Dessa forma, de acordo com Santos (2004), o tempo linear não reconhece as experiências. Por sua vez, essa ecologia tem a pretensão de reconhecer que a sociedade é constituída por várias temporalidades, a serem reconhecidas sem desqualificação ou supressão, valorizando tudo que se articula ou está em conflito com a linearidade do tempo;
- A ecologia dos reconhecimentos está em oposição à lógica da classificação social, lutando pelo reconhecimento recíproco das diferenças, de modo a não reconhecer cenários que privilegiam a hierarquização das relações. Na lógica da classificação social, “Quem é inferior, porque é insuperavelmente inferior, não pode ser uma alternativa credível a quem é superior” (Santos, 2004, p. 788);
- A ecologia das trans-escalas, em oposição à lógica da escala dominante, que privilegia o que é global, não existindo o que é produzido sob a forma do que é particular ou local. Dessa forma, fora do contexto global, as outras escalas são irrelevantes. Por isso essa ecologia busca detectar as articulações

globais/locais, de modo que os mapas cognitivos possam operar simultaneamente em diferentes escalas;

- A ecologia de produtividade, em oposição à lógica produtivista, que declara como não existente o que é improdutivo, tanto em relação à natureza como em relação ao trabalho humano. Dessa forma, essa ecologia “consiste na recuperação e valorização dos sistemas alternativos de produção, das organizações econômicas populares, das cooperativas operárias, da economia solidária, etc...” (Santos, 2004, p. 793).

Para Santos (2004, p. 793), “comum a todas essas ecologias é a ideia de que a realidade não pode ser reduzida ao que existe”, sob pena de excluir realidades ausentes por via do silenciamento, da supressão e da marginalização. Para não correr o risco de colocar as realidades no *status* de não existentes, Santos (2004, p. 793) propõe a desconstrução das lógicas previamente estabelecidas, num movimento de “despensar, desresidualizar, desracializar, deslocalizar e desproduzir”. Esses movimentos podem ser efetivados por meio de ecologias que projetam a reconstrução da imaginação epistemológica e a imaginação democrática. Nesse ínterim, Santos (2021, p. 287) observa que “As monoculturas são modos dominantes de nomear e valorizar a realidade social”, e toda realidade social que não cabe nesse modo dominante “tende a ser declarada inexistente, irrelevante ou perigosa”. Sendo assim, a superação das monoculturas em favor das ecologias representa um movimento que pretende colocar “em diálogo diferentes modos de nomear e valorizar a realidade”, descobrindo “articulações entre eles de modo a construir novos modos de saber, de ser e de conviver” (Santos, 2021, p. 287). O autor observa ainda que “As ecologias operam por via da cooperação, reciprocidade, relacionalidade, solidariedade e enriquecimento mútuo” (Santos, 2021, p. 287).

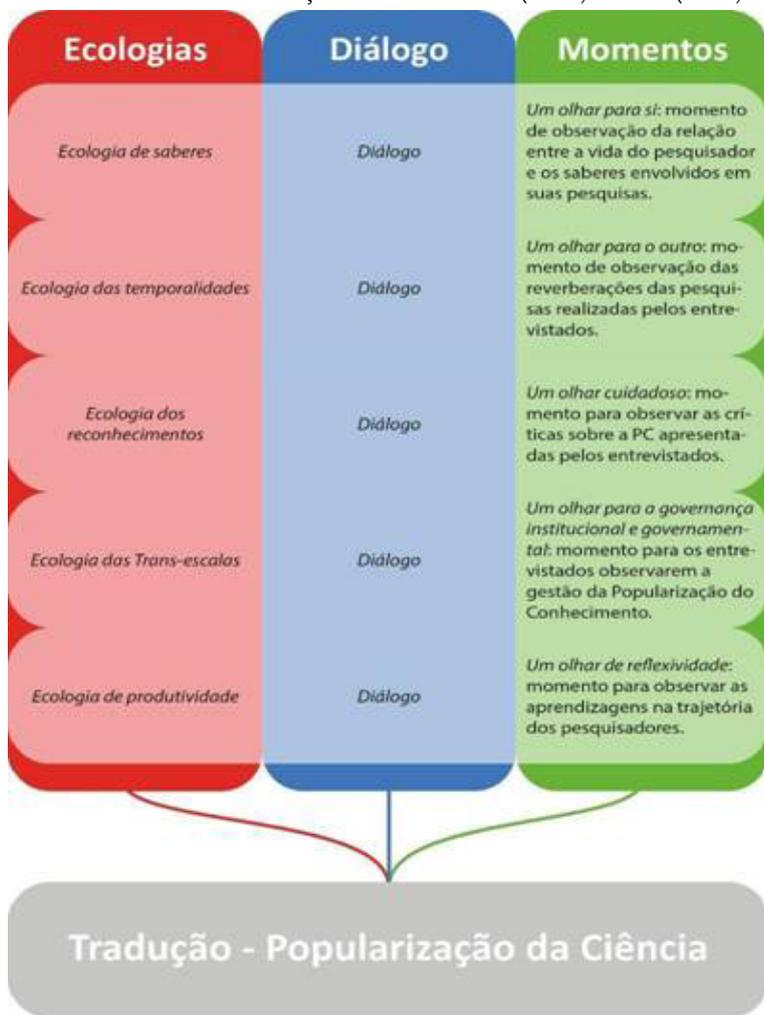
Cabe observar que, embora se tenha o reconhecimento da existência da sociologia das emergências, também proposta por Santos (2004), para esta pesquisa utilizo a abordagem sobre a

sociologia das ausências, pela possibilidade de aproximação das ecologias para enfrentamento das lógicas com os cinco momentos estabelecidos para organização dos dados empíricos.

Sendo assim, a identificação das ecologias das sociologias das ausências de Santos (2004) possibilitou o estabelecimento de relações com os momentos criados para análise dos dados do capítulo anterior, tendo como justificativa a aproximação entre os sentidos estabelecidos para cada instância, permitindo o desdobramento apresentado a seguir, o qual privilegia o reconhecimento da existência de uma constelação de diversidades a serem consideradas para a PC, compreendida como as interações que se concretizam no decorrer do percurso da pesquisa e não somente a partir dos resultados dela.

A sistematização das relações estabelecidas pode ser sustentada pelo modelo de análise apresentado a seguir e detalhada na sequência deste capítulo.

Figura 2 – Modelo de análise para as relações estabelecidas entre os dados construídos e a fundamentação teórica de Santos (2004) e Freire (1996).



Fonte: Elaborado pela autora.

Antes de iniciar a apresentação das relações estabelecidas, é válido observar que não é incomum que uma mesma ecologia possa ser colocada em relação com mais de um momento organizado, assim como o movimento inverso também é verdadeiro,

em função do estabelecimento de pontos de aproximação entre as partes relacionadas. Nesse processo de interlocução entre as ecologias de Santos (2004) e os momentos organizados por meio dos dados empíricos, existe um ponto que perpassa todo o fluxo de relações estabelecidas, identificado pela perspectiva dialógica de Paulo Freire (1987). Esse movimento de sinergia será descrito a seguir, considerando ainda para o fechamento deste capítulo a relação proposta entre o processo de tradução de Santos (2004) e a popularização da ciência, visto como tema central deste estudo.

9.1. A ecologia dos saberes e o olhar para si

Ao considerar que a ecologia dos saberes tem como ideia principal a credibilidade contextual para que todos os saberes tenham legitimidade para a participação de debates epistemológicos, é possível aproximar essa colocação do depoimento apresentado pelo entrevistado P5, quando ele relata a experiência de realização de uma atividade de formação pedagógica inserida num projeto de pesquisa. Ao chegar no ambiente de formação, com o planejamento pronto sobre o que pretendia realizar, participou de algumas conversas informais antes de iniciar as atividades e se deu conta de que os professores do grupo de formação tinham um planejamento muito mais alinhado com as necessidades reais de suas rotinas. A partir disso, num movimento de valorização dos saberes docentes que integram o grupo de formação continuada, reconstruiu a proposta de trabalho, inserindo todos num planejamento coletivo. Dessa forma, o foco da atividade se voltou para a metodologia participativa, envolvendo diferentes saberes para a realização de um trabalho com sujeito e não sobre ou para sujeitos. Essa situação também representa um movimento que precisa ser reconhecido e valorizado: os docentes em busca do aprimoramento profissional por meio da relação com a ciência. Ao observar a situação narrada, é possível interpretar que P5 reconhece o seu trabalho enquanto

pesquisador que se concretiza na perspectiva da popularização, pois não separa o saber científico do saber popular.

A vivência de P5 reforça o quanto os saberes precisam ser considerados na sua diversidade, numa relação de complementaridade e não de oposição. Isso também fica evidente no momento em que os pesquisadores falaram da sua trajetória, pois trouxeram relatos que mostram o quanto a vida pessoal e profissional se entrelaçam numa miscigenação de saberes, de modos de vida e de culturas, sendo difícil separar uma coisa da outra. Essas narrativas reforçam o quanto os saberes diferentes favorecem a postura crítica sobre um modo atuante de ser e estar na sociedade. Isso se justifica considerando a análise de P4: “Na pesquisa, tu busca resultados, tu busca transformação, mas a pesquisa, no fundo, é também uma atitude tua diante do mundo, um tipo de comportamento diante da vida, diante das coisas, diante do problema que tu enfrenta. Momentos da vida e da pesquisa se complementam”.

Um aspecto que permite a aproximação entre a ecologia de saberes e o momento de observação da relação entre a vida do pesquisador e os saberes envolvidos em suas pesquisas diz respeito às narrativas que mostram a preocupação com o compartilhamento dos saberes não só entre os pares, mas também com os acadêmicos. Evidências disso são os relatos que mostram o uso das pesquisas nas aulas de graduação, pós-graduação, orientações, eventos, palestras e cursos de extensão.

Por outro lado, uma situação que mostra a dificuldade da relação entre saberes diferentes e uma tensão para colocar em prática a ecologia dos saberes foi o exemplo relatado sobre uma aluna da pós-graduação que criticava o uso da pesquisa de uma docente que era sua professora no curso de *lato sensu*.

Nesse íterim, um dos entrevistados trouxe a importância do olhar inter e transdisciplinar como condição de ampliar o olhar investigativo e contemplar os saberes existentes em dife-

rentes áreas de estudo. Esse apontamento está em consonância com Santos (2004, p. 790), pois o autor argumenta que “o confronto e o diálogo entre os saberes é um confronto e diálogo entre diferentes processos através dos quais práticas diferentemente ignorantes se transformam em práticas diferentemente sábias”.

A participação nos processos de produção do conhecimento também aparece nas narrativas dos entrevistados, de modo a ser trabalhado nas escolas desmistificando a ciência como algo que esteja num patamar superior ao senso comum. Nesse sentido, é frustrante o trabalho educativo que apresenta a ciência como um discurso de verdade único. Isso coloca em evidência a fundamentação de Boaventura ao falar da ecologia dos saberes, em oposição à não existência de determinados saberes. Dessa forma, a valorização dos diferentes saberes precisa contribuir para que o fazer científico não afaste a ciência do senso comum e vice-versa. O movimento precisa ser de aproximação e de convergência entre os saberes, nos seus mais diversos contextos e possibilidades. Alinhados a essas colocações e reforçando a relevância da ecologia dos saberes estão os relatos de uma das entrevistadas, ao sublinhar que as pesquisas precisam circular: “O bonito da educação e da pesquisa é compartilhar o conhecimento, pois é algo que quanto mais se divide mais ele cresce e se multiplica” (P6). Essa citação permite a aproximação com as palavras de Davenport e Prusak (1998), quando mencionam que o conhecimento aumenta com o uso, em contraposição aos ativos materiais, que escasseiam conforme são usados: o conhecimento que é compartilhado engrandece quem o recebe e, ao mesmo tempo, permanece com quem o doa, de modo que conhecimento gera conhecimento.

A abertura da ciência para outros olhares e outras instâncias traz a exploração do assunto por parte de outros atores e abre possibilidades de interlocuções antes não visualizadas. Exemplo disso foi a situação em que o esposo de uma das pes-

quisadoras entrevistada, ao conhecer o Ambiente Virtual de Aprendizagem de suas pesquisas, iniciou um planejamento para adaptar o recurso como ferramenta para a formação continuada dos funcionários de sua empresa. Nesse caso descrito, o envolvimento de saberes distintos potencializou os estudos e rendeu parcerias internacionais para o andamento do trabalho. Por isso, o reconhecimento de diferentes saberes pode favorecer o que o entrevistado chama de “geração de ideias de *insights*”.

Ao serem consideradas as características anteriormente apresentadas sobre a ecologia dos saberes, é possível que os pesquisadores que reconhecerem o seu sentido e significado possam amenizar o sentimento de isolamento e solidão por vezes manifestado. Quanto mais saberes envolvidos nas pesquisas realizadas, quanto mais compartilhamento existir, a tendência para a geração de ideias e *insights* tende a ser maior: “Alguns movimentos sempre acontecem ao apresentarmos uma pesquisa, mesmo que num primeiro momento não seja perceptível. Ações que parecem simples podem ser importantes para a compreensão das ciências” (P9).

A ecologia dos saberes e os pressupostos da popularização da ciência, pelas lentes dos entrevistados ao olharem para si, também estabelecem sintonia por meio do relato de um entrevistado, o qual revela que na sua família existe a personificação dessa ecologia e – por que não dizer? – da popularização da ciência, tendo em vista o relacionamento de seus pais: sua mãe, uma senhora analfabeta, e seu pai, um homem intelectual, que viveram numa interação de respeito e de reconhecimento dos saberes existentes entre eles, sem espaço para uma relação de inexistência. O mesmo entrevistado também relata o quanto a ecologia de saberes é base para a popularização da ciência, numa interação entre ciência e senso comum, ao falar do início da sua profissão: “Quando eu me formei em arquitetura eu tinha muito receio de colocar a mão na massa, e quem me ensinou foi a prática dos pedreiros. Daí você vai aprender que, se chegar

com a arrogância de homem letrado para construir, o seu negócio vai cair” (P10). Temos, assim, um exemplo legítimo do quanto os diferentes saberes podem se complementar entre si, repercutindo na evolução do comportamento individual e coletivo, humano e profissional.

9.2. As ecologias das temporalidades e o olhar para o outro

De modo a iniciar o estabelecimento das relações para este item, é válido retomar a compreensão sobre a ecologia das temporalidades, de acordo com a abordagem de Santos (2004). Essa ecologia trabalha de modo a desconstruir o tempo linear como a única concepção de tempo, tendo em vista que temos também o tempo circular. O tempo linear não é capaz de reconhecer as experiências, por isso a sociologia das ausências tenta libertar as práticas sociais do estatuto de resíduos restituindo a sua temporalidade própria. Dessa forma, a sociedade é constituída de várias temporalidades a serem reconhecidas sem desqualificação, que ao mesmo tempo podem se articular ou conflitar.

A ecologia das temporalidades pretende eliminar a ideia de que a história tem uma única direção. O tempo linear enxerga o progresso, a modernização, o desenvolvimento, o crescimento, a globalização e os conhecimentos como situações dominantes. Essa condição atribui a não existência a tudo que é considerado atrasado em relação ao que é declarado avançado, por isso existe a identificação do subdesenvolvimento, do obsoleto, do simples, do tradicional, do pré-moderno e do primitivo.

A entrevistada P1 fala sobre um almoço de família em que teve espaço para abordar o tema de conscientização ambiental. Essa situação retrata uma prática que não olha apenas o que está dado como evolução, mas também o tradicional e simples, revelando uma possível interação entre ciência, senso comum e ecologia das temporalidades. Nesse contexto, a entrevistada relata que colocou os familiares como responsáveis pela ação

que estavam praticando de contaminação da água, exigindo deles posicionamento e atitude favoráveis à resolução do problema. Temos, assim, uma situação que muitas vezes acontece com quem prioriza o desenvolvimento e o progresso sem olhar para as consequências de um comportamento que deixa como ausente os cuidados com o meio ambiente, por exemplo, favorecendo a monocultura do tempo linear. O exemplo da pesquisadora colocou no mesmo patamar o senso comum, a ciência e a temporalidade, proporcionando espaço para a popularização da ciência.

Outra situação a ser retomada neste capítulo diz respeito ao fato de levar as pesquisas para sala de aula, pois trata-se de uma ação em que os docentes extrapolam o tempo linear, colocando os seus estudos não apenas no âmbito do progresso científico e tecnológico, mesmo que isso seja desejado e relevante também. Esse comportamento promove o compartilhamento de seus problemas investigativos em espaços de tempo em que o assunto de seus projetos pode significar e fazer sentido no presente dos estudantes, inclusive direcionando ou auxiliando na definição dos temas para seus trabalhos de conclusão de curso, conforme cita P2. É preciso mencionar que temos evidências que também retratam a popularização da ciência com reflexões dos entrevistados, considerando a ecologia das temporalidades.

O tempo linear, conforme relatado pelos pesquisadores, foi altamente impactado pela pandemia, e isso ficou retratado nas bancas que reorganizaram o seu modo de realização em termos de espaço, localização e tempo (presencial ou on-line). Para a popularização da ciência isso foi muito positivo, ampliando a participação de pessoas, empresas e instituições. Esse movimento de ampliação de participação das pessoas traz consigo a essência de que a sociedade é constituída de várias temporalidades a serem reconhecidas sem desqualificação ou merecimento somente daquilo que representa o progresso e o desenvolvimento.

A ecologia do tempo linear permite olhar para situações que muitas vezes ficam ausentes daquilo que é identificado como progresso. Nesse sentido, um estudo relatado por P2 revela aspectos sobre a popularização da ciência e a relevância de olhar para situações que impactam o andamento e a evolução de vivências específicas e singulares do momento presente. Essa pesquisadora desenvolveu uma pesquisa para curtumes com o envolvimento de funcionários de uma empresa para buscar minimizar o impacto dos efeitos dos resíduos oriundos desse processo. Trata-se de uma situação a ser trabalhada no presente para não ser um problema maior no futuro, impactando o tempo linear que no meu entender não deve ser desconsiderado, mas sim reavaliado.

Outro ponto que representa uma situação a ser resolvida no presente, mas que impacta o futuro, foi uma pesquisa desenvolvida para uma fábrica de tijolos na qual a adição de um componente químico facilitou o processo de construção desse artefato exigindo menos trabalho das máquinas e gerando uma economia de energia para a empresa. Eis uma situação que não desconsiderou o presente e não olhou apenas para o que já é reconhecido como um processo evoluído, mas para uma situação tradicional que precisava de uma intervenção no presente para os resultados atuais e futuros.

É válido destacar também o que os pesquisadores trazem para observar que no decurso do tempo de uma pesquisa outros problemas podem surgir, inclusive como resultado dos fatos que estão em análise numa pesquisa em andamento. Isso denota a necessidade de compreensão por parte dos pesquisadores de que a pesquisa, muitas vezes, não pode seguir seu rumo em função do tempo linear, conforme apresentado por Souza (2004), exigindo apenas um movimento de evolução e progresso. Nesse sentido, existe a necessidade, inclusive, de retroceder.

Ao olhar para o outro, um dos pesquisadores falou do seu trabalho sendo popularizado e trouxe o exemplo da criação de uma empresa que gera emprego, renda e sustento para várias

famílias e atende diversos segmentos do mercado de injeção de plásticos por meio das peças que são fabricadas. Esse caso, ao mesmo tempo em que olhou para o progresso, não deixou de considerar outros tempos importantes para a execução do planejamento, como, por exemplo, os tempos das pessoas que trabalham na empresa, que podem não ser os mesmos dos gestores e dos pesquisadores, elementos que possibilitam uma aproximação com a ecologia das temporalidades.

A linearidade do tempo coloca em pauta a própria evolução científica, chamando atenção sobre a ciência como ferramenta de transformação social ao longo do tempo. Com base nisso, os entrevistados argumentam que “é cada vez mais evidente que a sociedade vai evoluir através do nível de conhecimento que possui, e, além disso, vai ter que lidar e decidir com aquele conhecimento” (P2). A citação do entrevistado P2 está em consonância com outros relatos que apresenta ao mencionar o seu objetivo em relação à PC:

E o que eu mais quero na popularização da ciência é que a pessoa perceba que além de entender aquele fenômeno, aquele conceito, aquela aplicação, aquela nova lei, vamos dizer, que está surgindo, que essa pessoa perceba que a ciência é uma ferramenta muito poderosa para entender a realidade e para interpretá-la. A PC precisa conscientizar que por trás da informação popularizada existe uma estrutura maior que se chama ciência e que o método científico ajuda no entendimento da realidade e na predição do futuro (P2).

E, para que isso aconteça, os entrevistados, de modo geral, acreditam na pesquisa a ser popularizada, desvelando e enaltecendo o método científico, de modo a torná-lo reconhecido e acessível para fazer sentido na vida das pessoas, de modo que não seja privilégio apenas daqueles vistos como modernizados.

Essas compreensões expostas possibilitam o entendimento da popularização da ciência e da linearidade do tempo como recursos que podem trabalhar de modo cooperado, na medida em que ambos os casos necessitam de planejamento para alcançar diferentes públicos, inclusive o senso comum.

O importante é poder contribuir tanto por meio da popularização da ciência como da ecologia das temporalidades para que os ausentes estejam cada vez mais presentes e possam se beneficiar de um processo formativo. Muitas vezes o tempo de uma pesquisa se volta apenas para a perspectiva acadêmica, sem considerar o tempo dos envolvidos no processo. Exemplo disso foi a pesquisa relatada por um dos entrevistados sobre os custos para produção de pão, envolvendo apenas a análise de questões acadêmicas e desconsiderando as pessoas envolvidas no processo. Trata-se de um tempo linear que privilegiou o crescimento e o desenvolvimento sem incluir os agentes de transformação do processo e mostra o quanto o senso comum precisa participar do processo investigativo, pois o grupo de padeiros da respectiva pesquisa tinha justificativa para a compra da farinha no estabelecimento comercial do bairro, em função da parceria para comercialização do pão naquela comunidade. São movimentos que reforçam o sentido da popularização não apenas como divulgação, mas também como interação.

Outra pesquisa que traz consigo as características mencionadas no parágrafo anterior foi o estudo sobre agrotóxicos. Ao mesmo tempo em que exalta a relevância da participação do senso comum no decorrer da pesquisa, também acentua o olhar para a temporalidade da modernização, privilegiando aspectos investigativos que representam aqueles que têm poder financeiro. Esse fato está representado pela situação em que uma pesquisadora levou para debate a sua pesquisa sobre produtos sem agrotóxicos e, ao ser levada para uma relação dialógica no decorrer de uma aula da graduação, falou sobre a escolha de produtos orgânicos no mercado e sobre quem não faria a opção pelos referidos produtos. A resposta de um estudante trouxe um desdobramento para o seu estudo no momento em que ele argumentou que a opção de compra pelos produtos orgânicos seria feita pelas pessoas que têm dinheiro, ocasionando um outro

debate e uma outra perspectiva de estudo para os produtos sem agrotóxicos.

A inclusão das pessoas na linearidade do tempo presente é uma ação muito significativa, pois, além da presença temporal, torna-se um sujeito que participa no desenvolvimento de um estudo, com a possibilidade de acompanhar o andamento e os resultados de uma pesquisa. O relato da experiência de uma mestranda valida essa colocação, pois, ao apresentar os resultados de sua pesquisa para os colaboradores de uma empresa envolvidos no estudo, o tema foi popularizado no ambiente de trabalho, pois a pergunta mobilizadora fazia as pessoas pensarem na diferença sobre a existência ou não da empresa, gerando muito entusiasmo e brilho nos olhos dos sujeitos da pesquisa. Isso mostra que “o sujeito que participa da pesquisa e tem retorno dos resultados e possibilidade de interação com eles se sente valorizado e representa uma presença ativa nas pesquisas” (P9). Trata-se de uma situação de valorização do momento presente, das experiências dos funcionários que foram entrevistados, que não olhou somente para o progresso e o desenvolvimento tão almejados no mundo empresarial.

Ao retomarmos a pesquisa realizada na Lagoa dos Patos, conforme já apresentada como narrativa de P5, temos um modelo de elitismo acadêmico, em consonância com a lógica da monocultura do tempo linear e em oposição à popularização da ciência e à ecologia das temporalidades. Isso acontece em função da ausência do senso comum no desenvolvimento da pesquisa e reforça a exclusão do simples, do obsoleto e do subdesenvolvido. Nessa linha de raciocínio, P7 destaca que a pesquisa precisa gerar interlocução para não ser coisa de elite, por isso o tempo a ser observado não pode ser apenas o daqueles que representam o progresso e a evolução.

A presença dos pesquisadores em instâncias externas à academia também contribui para a popularização da ciência e para a ecologia das temporalidades, pois o tempo observado

não fica restrito ao ambiente acadêmico. Exemplo disso são as participações mencionadas por P10 em debates no âmbito local e regional sobre a área de turismo, envolvendo vários segmentos sociais, culturais, empresariais e governamentais.

Outro exemplo de estudo que também revela a preocupação com a temporalidade e a popularização da ciência é a pesquisa sobre qualidade de vida nas cidades, abrindo espaço para ampliação de debates entre representantes da academia, entes governamentais, população em geral, mídias e outras esferas que favorecem, inclusive, a repercussão internacional.

Para a entrevistada P6, um espaço com muito potencial para a prática da popularização da ciência e da ecologia das temporalidades são os ambientes das escolas. Essa pesquisadora fala do êxito resultante das interlocuções estabelecidas com os estudantes do Ensino Fundamental e Médio, por meio de palestras e entrevistas sobre sua pesquisa e exposições. Ela destaca ainda que os estudantes representam um público curioso e livre na forma de comunicar e interagir. Por ser da área de história, os relatos apresentados pela P6 possibilitam a interpretação de que a popularização da ciência e a ecologia das temporalidades cumprem um papel relevante ao envolver as pessoas no processo de estudo, pois muitas vezes são cidadãos que permaneceriam ausentes se fosse o resgate de um tempo em que estiveram presentes enquanto atores que viveram determinado momento histórico. Nesse sentido, vale observar que a constituição do tempo não é forjada apenas pelo progresso, pela evolução e pela modernidade, exigindo posturas que busquem a compreensão do presente observando o passado para uma projeção do futuro. Por esse e outros motivos, P6 se manifesta dizendo: “Me mantenho empolgada com as pesquisas da minha área porque elas têm a ver com as pessoas, com suas histórias, e são pessoas que seriam apagadas com o passar do tempo, porque são sujeitos simples”. A abordagem da pesquisadora P6 demonstra as contribuições de suas pesquisas para a sociedade: “A capacidade de nos

enxergamos de modo mais crítico e analítico; a capacidade de nos compreendermos de forma um pouco mais complexa, completa; o desenvolvimento da prática de observarmos o passado para entendermos melhor o que nós estamos vivendo”. Para ela, o conhecimento do passado faz com que não sejamos ingênuos diante de fatos que querem colocar roupa nova em algo velho: “Ao tomar os conhecimentos para si, você compreende a complexidade do que vive e de como se constitui enquanto humano nos seus próprios processos” (P6).

Diante da riqueza de sentido e significado presentes nas narrativas dos entrevistados, esse momento de organização dos dados empíricos permitiu a sistematização daquilo que os pesquisadores trouxeram sobre os seus estudos na perspectiva do outro, sobre o alcance dos seus trabalhos investigativos e o quanto o outro está envolvido em seus estudos. Tais relatos suscitam o entendimento de que, de modo geral, o outro está estabelecido nas abordagens científicas, embora alguns ainda reconheçam a necessidade de ampliar essa condição.

As situações descritas neste item possibilitam a abordagem daquilo que Santos identifica como aplicação técnica e aplicação edificante do conhecimento. Para ele, na primeira “Quem aplica o conhecimento está fora da situação existencial em que incide a aplicação e não é afectado por ela” (Santos, 2003, p. 180). Além disso, “A aplicação assume como única a definição da realidade dada pelo grupo dominante e reforça-a. Escamoteia os eventuais conflitos e silencia as definições alternativas” (Santos, 2003, p. 180). Por outro lado, o segundo modo de aplicação privilegia situações concretas com comprometimento social, ético e existencial perante o impacto da aplicação; o processo é argumentativo e a luta é pelo equilíbrio de poder, excluindo o silenciamento e o estranhamento por parte dos envolvidos. Sendo assim, a aplicação edificante conduz para comportamentos de construção, desconstrução e reconstrução, tanto por parte da ciência como por parte do senso comum.

9.3. A ecologia dos reconhecimentos e o olhar cuidadoso

Nesta sessão será estabelecida a relação entre o momento dos dados construídos que revelam as críticas apresentadas pelos entrevistados sobre a popularização da ciência e a ecologia dos reconhecimentos, que preconiza a ideia da desconstrução de diferenças e hierarquias.

Nesse sentido, um relato de uma entrevistada exemplifica uma situação de diferença, pois mostra uma experiência em que as mulheres são colocadas numa verdadeira posição de ausência, conforme fundamentação de Santos (2004), e prova disso foi a vivência de uma pesquisadora que foi vista por um grupo de pesquisadores como alguém que entrou na sala de estudo para servir café. Tal situação reforça o desafio para a ecologia dos reconhecimentos, bem como para a popularização da ciência.

A utilização da ciência para fins políticos preocupa os pesquisadores, pois fortalece o estabelecimento de relações hierárquicas, algo a ser desconstruído pela ecologia do reconhecimento. Essa preocupação também traz alguns receios sobre a popularização da ciência, conforme os entrevistados apontam, pois observam que o debate científico muitas vezes acontece sem contextualização ou embasamento científico. Nesse sentido, também há o reconhecimento de que a PC é algo que precisa ser debatido, inclusive em “um Brasil em que as opiniões são reproduzidas de uma forma muito leviana, muito descomprometida com a dimensão social” (P5).

Para evitar o comportamento hierárquico, conforme defendido pela ecologia do reconhecimento, os pesquisadores observam que os dados científicos não devem ser encarados com arrogância, de modo impositivo e desconsiderando outras possibilidades de interpretação do tema colocado em estudo. O importante é não codificar as pesquisas como algo certo ou errado, pois o errado hoje pode ser usado para auxiliar uma

interpretação em outro momento. Considera-se ainda que, ao buscar a desconstrução da hierarquia na ciência por meio da PC, haverá um esforço para a desqualificação da lógica da classificação social: “Quem é inferior, porque é insuperavelmente inferior, não pode ser uma alternativa credível a quem é superior” (Santos, 2044, p. 788).

Tomando por base a lógica da classificação social, presente no tensionamento da ecologia do reconhecimento, pode-se dizer que a ciência muitas vezes é alvo dessa lógica, quando enfrenta o posicionamento de pessoas céticas, que buscam diversas formas para derrubar as pesquisas. Com base nessas colocações, P2 considera que, ao popularizar, o pesquisador precisa estar preparado para contra-argumentar, comparar, ampliar as reflexões, estar aberto às contradições e retificações.

Outro aspecto que os pesquisadores trazem para ser observado com atenção é o contexto das redes sociais, pois, embora se reconheça a sua importância, o uso dessa ferramenta pela ciência, infelizmente, ainda é algo que não atinge toda a população, tendo em vista o acesso restrito ainda existente. Isso traz à tona as diferenças existentes pela lógica da classificação social e é algo a ser observado quando apresentado como crítica pelos pesquisadores, presente nos objetivos da ecologia dos reconhecimentos.

A eliminação da desqualificação do humano é uma das premissas da ecologia dos reconhecimentos e pode ser colocado em relação com o que os entrevistados apresentam como crítica à PC, ao falarem dos cuidados necessários com as *fake news*, por exemplo: “A gente achava que a falta de acesso à informação é que fazia as pessoas cometerem erros, né, mas hoje em dia você tem acesso a todas as informações do mundo, só que corre o risco de que a informação esteja equivocada” (P3). Nesse sentido, é possível reforçar a argumentação a favor da PC com um trabalho sério, a ser desenvolvido para conscientizar as pessoas a respeito da necessidade de buscarem fontes confiáveis para a abordagem de assuntos científicos e não se tornarem vítimas de

um sistema que não reconhece o impacto da ciência na vida das pessoas. Como mencionado por P3, o movimento antivacina decorre de uma publicação que coloca a público informações que não são confiáveis. Vários artigos, a exemplo disso, já foram retirados de circulação por terem falha, fraudes ou falsificação de resultados: “Esse é um exemplo de desserviço à ciência” (P3). Observa-se, assim, que são várias diferenças que fazem parte do universo científico e precisam ser respeitadas sem exclusões, por meio de relações que tenham a verdade como fundamento de suas práticas,

Uma entrevistada traz a importância da circulação da pesquisa, evitando que ela seja conhecida apenas por um grupo reduzido de pesquisadores, mas lembra que isso exige cuidado com a elaboração de informações em diferentes formatos para o alcance de vários públicos. Ainda, é possível observar duas preocupações: uma procura evitar a hierarquização da pesquisa ao fazer referência à necessidade de circulação, seguindo os pressupostos da ecologia dos reconhecimentos; e a outra demonstra preocupação com o trabalho de popularização bem desenvolvido para alcançar diferentes públicos. Essa entrevistada reconhece que, “estando na universidade, temos um compromisso social. Por exemplo, eu não posso simplesmente recolher um conjunto de documentos, me servir desses documentos e depois não dar as devolutivas. Isso é uma questão ética, uma questão social, de cidadania” (P6). Seguindo essa prerrogativa, teremos possíveis comportamentos que não excluem pessoas em função de diferenças sociais ou hierarquias, conforme a lógica da classificação social.

Com base nos dados construídos, é possível observar que existem críticas reveladoras de resistência por parte de alguns pesquisadores sobre a PC, porém isso não caracteriza o descrédito pelo tema ou o desconhecimento dessa possibilidade, nem o interesse pela desigualdade ou pela hierarquização. O que tensiona a realização da PC parece estar relacionado com a neces-

sidade de direcionamentos políticos e institucionais, bem como a necessidade de apoio administrativo para tais ações. Sobre esse aspecto, alguns receios apresentados pelos pesquisadores, como simplificação das informações, apropriação de ideias e projetos, falta de tempo para dedicação à causa e resistência e dificuldade em relação às redes sociais e tecnologia, são situações que podem estar sob a gestão de um dos indicadores que serão propostos a seguir, como um dos resultados desta pesquisa.

Um fator que reveste o comportamento dos pesquisadores ao criticarem alguns aspectos sobre a popularização da ciência é o zelo contido na tarefa de pesquisar. Sobre esse aspecto, Piccoli e Panizzon (2021, p. 19) observam que

[...] os pesquisadores compreendem a relevância da popularização ..., mas destacam a necessidade de apoio institucional para esta prática; os documentos institucionais preconizam a interação entre academia e sociedade, mas efetivamente observam-se esforços individuais nesse sentido; a ampliação de debates e reflexões sobre o tema apresenta-se como algo a ser explorado e a resolução dos problemas sociais por meio de embasamento científico precisa ser valorizado e reconhecido.

As reflexões de Piccoli e Panizzon, por meio de um estudo exploratório sobre o tema *popularização da ciência*, vêm ao encontro de muitos relatos pronunciados pelos pesquisadores entrevistados para o estudo que se apresenta. Isso leva ao estabelecimento de relações que se complementam e favorecem as interpretações que serão apresentadas nos próximos capítulos.

Os egressos também são mencionados pelos pesquisadores como um público a ser reconhecido tomando como pressuposto as referências de Santos (2004), pois são importantes interlocutores para a PC, tanto na perspectiva do senso comum como da academia. Isso se justifica pelo fato de que são pessoas que representam o social, inseridas nessa esfera de acordo com as vivências que possuem, e a academia, em função da formação realizada nesse âmbito e das vivências no espaço universitário.

É importante observar que o momento identificado como sinalizador de críticas, colocado em relação à ecologia dos reconhecimentos, pode sinalizar a existência das possíveis resistências à popularização da ciência, e isso acarreta possíveis riscos para esse movimento, com resultados desconhecidos, mas que, conforme forem surgindo, terão de ser encarados como desafios a serem superados por meio da prática da aplicação edificante.

9.4. A ecologia das trans-escalas e o olhar para a governança institucional e governamental

A ecologia das trans-escalas busca o reconhecimento daquilo que é global e universal, sem deixar ausente o que é local. Esse entendimento será aproximado do momento em que os entrevistados da pesquisa olham para a gestão das instituições acadêmicas e governamentais, permitindo algumas interpretações que serão apresentadas a seguir.

Um aspecto que possibilita olhar para essa relação são as manifestações de alguns pesquisadores que ocupam cargos de gestão e que aqui serão vistos como escala global dada a proporção do todo de uma instituição a ser administrada. Ao mesmo tempo, esses gestores também são pesquisadores, entendidos aqui como a escala local em função de uma atuação mais específica com os temas associados às suas linhas de pesquisa. Essa sistematização permite a interpretação de que os argumentos apresentados pelos entrevistados revelam a sobreposição da escala global sobre a escala local, de modo a corresponder aos objetivos do cargo que ocupam. Temos, assim, um tensionamento para a ecologia das trans-escalas que preocupa os gestores pesquisadores que enfrentam os desafios dessa dupla tarefa.

Outra situação a ser mencionada diz respeito à necessidade de levar a escala local para a escala global, quando se fala da falta de conhecimento e compartilhamento das pesquisas que acontecem na academia entre os próprios colegas de pesquisa (escala local). Isso se amplia ao pensarmos o quanto as pesquisas são

desconhecidas fora da instituição de ensino (escala global), e, nesse sentido, se instaura outro desafio: vencer a desglobalização da escala local das pesquisas acadêmicas, tornando-as globalizadas institucionalmente e projetando o movimento institucional para a globalização desses estudos junto à sociedade.

Algumas das reflexões apresentadas pelos pesquisadores à PC, colocadas em relação à ecologia das trans-escalas, propiciam reflexões necessárias para não deixar os aspectos locais ausentes dos estudos globais. Isso aponta para dois aspectos interessantes já mencionados em outros momentos do texto: o caráter social das pesquisas desenvolvidas numa instituição comunitária, como é o caso da ICES envolvida neste estudo, e o tensionamento frente às agências de fomento enquanto indutoras de áreas a serem investigadas. Assim, um ponto convergente a ser observado pelas ICES e pelas agências de fomento frente à ecologia em questão e à PC é o atendimento aos problemas de pesquisa por meio de uma ciência engajada com aspectos locais e globais.

Outro aspecto mencionado e que possibilita o estabelecimento das relações está presente no relato de uma pesquisadora entrevistada, que refere a importância de as agências de fomento auxiliarem na criação de espaços educativos como museus, por exemplo. São ambientes que, ao mesmo tempo em que trabalham as especificidades de uma situação que pode estar guiada por aspectos locais, ganham a dimensão da universalidade ao serem observados na sua totalidade, em comparação com outros locais e culturas distintas. Exemplo disso seria um museu escola, “ampliando a possibilidade de análises para diferentes contextos de ontem, de hoje e para o amanhã, como possibilidades educativas para trabalhar temas como *bullying*, castigo, disciplina, avaliação, conteúdos escolares, materiais escolares, cultura, entre outros” (P6). Para a entrevistada, “esses espaços podem trazer a concretude dos nossos textos e estudos, além de favorecer um dos meus desejos: despertar o gosto pela pesquisa nos outros” (P6).

A ecologia das trans-escalas está muito alinhada às premissas da popularização da ciência, na medida em que observamos a PC como interação entre o senso comum, que pode ser entendido como a escala local ao representar uma parte da sociedade envolvida num determinado assunto de pesquisa, e a academia, que pode ser vista como a escala global em função da amplitude das investigações científicas existentes numa IES. Essa distinção não estabelece uma relação hierárquica entre as escalas, apenas busca a aproximação com a abordagem de Santos (2004, p. 792), ao considerar que a reglobalização do local amplia “a diversidade das práticas sociais ao oferecer alternativas ao globalismo localizado”. A comparação da academia com a escala global também está relacionada ao fato de que esta é a escala em evidência ao referenciar as pesquisas científicas, deixando o senso comum numa posição subliminar, quando é considerado de alguma forma, ocupando a posição de escala local.

Na tentativa de não adotar nenhuma escala (global ou local) como primordial, é prudente olhar para os aspectos comunicacionais das pesquisas, buscando diversos formatos não só para os resultados, mas também para o processo realizado no decorrer dela com o envolvimento do senso comum nas investigações realizadas. Essa dimensão comunicativa pode estar voltada tanto para a gestão a ser planejada nas ICES como para parte das políticas governamentais ao direcionarem esses encaminhamentos por meio de indicadores para avaliação dos resultados dos projetos financiados, por exemplo. O que se observou nas narrativas dos pesquisadores foi o esforço individual e as iniciativas particulares, nesse sentido, por meio das redes sociais, pois eles relatam que aspectos burocráticos dificultam a concretização dessas ações quando buscam a divulgação institucional, e as agências de fomento não olham para isso nos relatórios apresentados, além de não existir um canal para potencializar as pesquisas realizadas no país. A estratégia do uso das redes particulares é uma solução para o momento, mas os

pesquisadores reconhecem que as redes institucionais poderiam potencializar essa prática com ganhos significativos para as ICES em termos de reconhecimento e valorização da qualidade de ensino, pesquisa e extensão. Sobre isso, o entrevistado P1 observa que “as redes acabam sendo uma forma de apoio entre os colegas pesquisadores e entre aqueles que convivem nesse meio”.

Por isso, existe o reconhecimento da existência de muitos recursos institucionais que podem facilitar a PC nos seus aspectos locais e globais, em consonância com a ecologia das trans-escalas, mas é necessário explorar e efetivar o uso de tais mecanismos. Essas reflexões levam ao reconhecimento de que “temos muito potencial na instituição, e o grande desafio é dar visibilidade a tudo isso” (P7).

Nesse âmbito, tendo a ecologia das trans-escalas alinhada ao momento de olhar para a gestão, não há espaço para o universalismo sem olhar para o local como alternativa credível. Em consonância com essa abordagem estão as colocações da entrevistada P8:

A interação com a sociedade é importante, porque às vezes o pesquisador pensa que não tem como ser diferente determinado estudo... Aí vem alguém com alguma coisa, assim... uma lâmina, assim, que te atravessa e desmonta, né? Mas o importante é isso, problematizar o estudo, olhar sob várias perspectivas.

Também é relevante mencionar o tensionamento que surgiu em alguns relatos, que falam da preferência institucional pela divulgação de pesquisas que ganham prêmios, principalmente internacionais, enquanto as pesquisas locais precisam trilhar um caminho que não é fácil. E não está claro quais os passos a serem dados para efetivar a divulgação institucional. Essa observação dos pesquisadores revela que um dos componentes da PC, que é a divulgação científica, passa pela experiência que Santos (2004, p. 788) apresenta como “a escala que privilegia as entidades ou realidades que alargam o seu âmbito a todo o globo”.

A entrevistada P6 trouxe um aspecto relevante a ser considerado, expondo que a PC está entendida na ordem da vivência, o que pode ser visto como a escala local, tendo em vista as proximidades estabelecidas com as interações efetivas sobre o tema que se estuda; enquanto as publicações são da ordem das exigências, o que permite a comparação com a escala global, considerando a dimensão da visualização das informações pelas plataformas que contabilizam e gerenciam a produtividade científica e que, a exemplo da Plataforma Lattes, de acordo com os entrevistados, não abrem espaço para a exposição de vivências e experiências que não pontuam para as instituições voltadas à quantificação dos resultados das pesquisas. Isso possibilita uma reflexão sobre o equilíbrio a ser buscado entre essas duas escalas, alinhando os aspectos relacionados à gestão da PC, na busca de alternativas e programas que considerem a vivência e a produtividade como aspectos que possam se complementar, assim como na sinergia pretendida entre o senso comum e a academia.

Por fim, outra consideração que possibilita a aproximação entre a ecologia das trans-escalas e o momento de gestão para a PC são as observações dos entrevistados sobre as atividades de extensão, que é um dos componentes do tripé das IES (ensino, pesquisa e extensão). Eles comentam sobre essa linha de ações por meio de atividades interdisciplinares, que representam várias escalas locais, para atendimento da escala global, vista nesse momento como sendo a sociedade, os agentes que fazem uso das ações de extensão. Isso reforça o que Santos (2001) identifica como sendo “as articulações locais/globais”.

9.5. A ecologia de produtividade e o olhar de reflexividade

Ao buscar o estabelecimento das relações entre a ecologia de produtividade e o momento para olhar as aprendizagens na trajetória dos pesquisadores, é possível expressar que a ecologia em questão encontra o reflexo do seu objetivo, de desconstrução

das relações subalternas em prol do desenvolvimento capitalista, nas narrativas dos pesquisadores, os quais destacam que um dos aspectos mais relevantes do seu trabalho é o que diz respeito à formação das pessoas. Paralelo a isso, os pesquisadores também reconhecem que as pessoas envolvidas com projetos de pesquisa são desafiadas, constantemente, para o desenvolvimento do pensamento crítico, possibilitando a negação da lógica da não existência que incentiva a produtividade capitalista.

Em sintonia com o dito anteriormente está a relevância de não pensar apenas nos resultados das pesquisas, valorizando os aspectos de produtividade que podem “maximizar a geração de lucro... de um ciclo de produção” (Santos, 2004, p. 788). Por isso, os entrevistados registraram como aprendizagem dos percursos vividos a importância da valorização de todos os processos da pesquisa, pois todos favorecem a constituição do pesquisador como tal, bem como de todos os que fazem parte dos processos investigativos. Cabe observar ainda que esses processos serão mais significantes com o reconhecimento e o envolvimento das perspectivas relacionadas ao senso comum, conforme as premissas da PC.

Outra situação na vida dos pesquisadores que vem ao encontro da lógica produtivista é a questão da produtividade científica, pois isso os obriga a olhar principalmente para aquilo que poderá, de alguma forma, melhor quantificar os seus resultados, revelando um comportamento de não existência para aquilo que é improdutivo em relação a essa situação relatada. Essa tem sido a condição de trabalho para a carreira dos pesquisadores que cada vez mais se voltam para o atendimento de métricas produtivistas em prol da conquista de editais, bolsas, visibilidade acadêmica, benefícios institucionais e outras situações que favoreçam a sua carreira. Nesse sentido, a PC pode cumprir um papel importante, abrindo espaço para a inclusão de indicadores de avaliação voltados para a dimensão qualitativa dos resultados das pesquisas, considerando, para isso, a partici-

pação do senso comum no decorrer do processo investigativo. Isso tudo ganharia mais sentido e significado, conforme já mencionado anteriormente, se houvesse políticas para indução desses comportamentos.

Outra situação que está em jogo entre as duas situações sugeridas de serem relacionadas nesse momento – a ecologia da produtividade e o momento de reflexividade – é a necessidade de tolerância, pois tanto no momento de reflexibilidade sobre as tarefas científicas como na ecologia de produtividade esse comportamento se reveste de um significado que tende a facilitar as relações, reconhecer outras perspectivas e desconstruir relações de subalternidade. Nesse sentido, a entrevistada P6 observa que, juntamente com a tolerância, outros comportamentos tendem a potencializar as relações possíveis entre as duas instâncias em questão: “A persistência, o compromisso social, a humildade como sujeitos aprendentes, o compromisso ético com a verdade científica transitória e temporária”.

Considerações que tendem a reforçar as colocações do parágrafo anterior são apresentadas pela entrevistada P8, ao relatar que as suas principais aprendizagens se voltam para as constatações de que “não se faz nada sozinho, as redes são importantes; a pesquisa precisa ter seriedade e valor, desenvolvimento de uma linguagem adequada para os diferentes formatos de comunicação (livros, eventos, palestras, artigos, aulas, exposições, textos para jornais, entrevistas, etc.)”. Os pesquisadores entrevistados trouxeram reflexões sobre as aprendizagens de sua trajetória científica que mostram comportamentos alinhados à ecologia da produtividade, pois reconhecem a importância de valorizar e reconhecer outras instâncias, de incluir considerações, muitas vezes, distintas da ideia inicial da pesquisa, possibilitando que outras verdades não fiquem ausentes, conforme sustentações de Santos (2004). Esses são comportamentos que podem estar próximos daquilo que Santos (2004, p. 793) chama de “recuperação e valorização dos sistemas alternativos de produção”.

A atitude de buscar espaço para apresentar suas pesquisas, aproveitando os espaços de circulação em que o pesquisador convive, também é considerado um aprendizado importante e necessário, e, de acordo com o entrevistado P9, isso também condiz com a disponibilidade para interações sobre as pesquisas realizadas, pois esse comportamento pode fazer muita diferença:

A disponibilidade para se envolver com a pesquisa e o que dela vai surgir é algo necessário (exemplo da conciliação do trabalho de docente, pesquisador e gestor). Primeiramente, tem um querer e desejar fazer parte deste mundo, e assim as portas vão se abrindo, e o importante é não fechá-las, participando com mais intensidade em alguns estudos e às vezes estando menos presente em outros, mas participando sempre dos contextos de aprendizagem.

Esses aspectos trazem perspectivas importantes para o êxito da ecologia de produtividade, tais como: a abertura para o diálogo, o respeito às diversas formas de produção, a humildade e a cooperação. São comportamentos a favor dessa ecologia que repudiam a não existência.

A lógica produtivista pode ser enfrentada no âmbito da ciência por meio da percepção, por parte dos pesquisadores, de que determinadas situações de pesquisa podem ser lapidadas ao se depararem com realidades a serem consideradas e incluídas nos seus estudos, compreendendo, de acordo com Santos (2004), a diversidade e multiplicidade das práticas sociais, num comportamento de contraposição à credibilidade exclusivista das práticas hegemônicas. Em consonância com essa abordagem, o entrevistado P10 conta que uma das aprendizagens na carreira de pesquisador propicia uma reflexão muito importante para quem está nesse meio: “Se você tem um projeto muito bem definido, objetivo, método, procedimento, sabe aonde você vai chegar, você não tem uma pesquisa, você está tentando provar aquilo que você já sabe. Se a pesquisa não mudar nada no meio do caminho então ela não é uma pesquisa” (P10).

Essas aproximações entre as ecologias propostas por Santos (2004) e os momentos organizados para a análise dos dados

empíricos, por meio das entrevistas com os pesquisadores, permitiram as férteis reflexões sobre as diversidades sociais, as quais devem ser tratadas com equidade. A partir desse entendimento, as realidades precisam ser ampliadas, de acordo com Santos (2004, p. 793), de modo a incluir “as realidades ausentes por via do silenciamento, da supressão e da marginalização, isto é, as realidades que são activamente produzidas como não existentes”. Esse reconhecimento sobre a necessidade de inclusão de outras diversidades sociais vem ao encontro da popularização da ciência, ao passo que considera o senso comum como um aspecto relevante para ser inserido nas pesquisas científicas.

Em consonância com as interpretações estabelecidas, para o entrevistado P5, “cada vez mais o fundamento do conhecimento é social. O saber tem um fundamento social, coletivo e de partilha, por meio do encontro de diferentes perspectivas. É na diferença que a gente se constitui e o conhecimento também passa por aí”.

Permeando os momentos interpretativos deste capítulo, é possível observar a perspectiva dialógica, tanto nas ecologias dos saberes, das temporalidades, dos reconhecimentos, das trans-escalas e da produtividade como nos momentos de olhar para si, de olhar para o outro, do olhar cuidadoso, do olhar para a gestão e do olhar reflexivo. Isso se justifica com base na argumentação freireana, ao considerar que “O sujeito que se abre ao mundo e aos outros inaugura com seu gesto a relação dialógica em que se confirma como inquietação e curiosidade, como inconclusão em permanente movimento na História” (Freire, 1996, p. 70).

Sendo assim, é por essa razão que na Figura 2 o diálogo ocupa posição central, entre as ecologias e os momentos organizados para apresentação dos dados construídos por meio das pesquisas realizadas. O diálogo nesta pesquisa de tese está situado como princípio, meio e fim para a observação da popularização da ciência, tendo em vista que as leituras feitas sobre o tema indicam que é pelo diálogo que surgem a problematização

e a crítica; e, ao dialogar, o homem insere-se na sua realidade como verdadeiro sujeito da transformação.

É válido frisar que, para a teoria dialógica, os sujeitos encontram-se para a transformação do mundo em um movimento constante de colaboração. Freire (1987, p. 103) reforça, ainda: “Não há, portanto, na teoria dialógica da ação, um sujeito que domina pela conquista e um objeto dominado. Em lugar disso, há sujeitos que se encontram para a pronúncia do mundo, para a sua transformação”.

Na perspectiva de Santos (2004), o diálogo perpassa a instância da *tradução*, conforme descrito a seguir.

Ao fazer referência ao diálogo, é importante observar que ele está entendido como um movimento multicultural, buscando o envolvimento e o reconhecimento de culturas que muitas vezes “são reduzidas ao silêncio e as suas formas de ver e de conhecer o mundo se tornaram impronunciáveis” (Santos, 2007a, p. 30). Para Santos (2007a, p. 30), o diálogo multicultural e o reconhecimento das diferenças são grandes desafios e formas de enfrentamento ao silenciamento de muitas culturas, um silenciamento que “se afirma como sintoma de um bloqueio, de uma potencialidade que não pode ser desenvolvida”.

O diálogo proposto como plano de fundo deste estudo se sustenta também como base para o conhecimento emancipatório, que, de acordo com Santos (2007a, p. 96), “é retórico, enquanto arte de persuasão pela argumentação... e permeado de artefactualidade discursiva”. O diálogo está posto como prática que visa aproximar a ciência das demais práticas de conhecimento que tecem a sociedade.

Ainda acerca do diálogo, Paulo Freire o destaca como fundamental para a relação a ser estabelecida entre teoria e prática. Para o autor, “Não há prática autêntica nem verdadeira teoria fora da unidade dialética entre teoria e prática” (Freire, 2004, p. 197).

Para a pesquisa realizada, que observa a popularização da ciência como um todo constituído por várias partes e busca sentidos para tudo isso, Santos (2004, p. 802) apresenta como alternativa o trabalho de *tradução*, entendida como “o procedimento que permite criar inteligibilidade recíproca entre as experiências do mundo, tanto as disponíveis como as possíveis”. Sendo assim, “As experiências do mundo são vistas como totalidades ou partes e como realidades que não se esgotam nessas totalidades ou partes” (Santos, 2004, p. 802).

A proposta do “trabalho de *tradução* incide tanto sobre os saberes como sobre as práticas (e seus agentes)” (Santos, 2004, p. 803). Em relação à *tradução* entre saberes, o trabalho se manifesta pela “interpretação entre duas ou mais culturas com vistas a identificar preocupações... entre elas e as diferentes respostas... para elas” (Santos, 2004, p. 803). Trata-se, então, da possibilidade de observação de diferentes visões de mundo para a resolução dos problemas, partindo “da ideia de que todas as culturas são incompletas e, portanto, podem ser enriquecidas pelo diálogo e pelo confronto com outras culturas” (Santos, 2004, p. 804). Com base nas considerações apresentadas, é possível identificar a familiaridade com os pressupostos sobre popularização da ciência, ao considerar a diversidade de saberes a serem colocados em comunhão para a realização das pesquisas, alinhando a interação a ser estabelecida entre a academia e o senso comum.

Seguindo em sintonia com a popularização da ciência, o trabalho de tradução entre prática social e seus agentes “visa criar inteligibilidade recíproca entre formas de organização e entre objetivos de ação” (Santos, 2004, p. 805). Além disso, “a tradução incide sobre os saberes enquanto saberes aplicados, transformados em práticas e materialidades” (Santos, 2004, p. 805). Sendo assim, “através da inteligibilidade recíproca das práticas é possível avaliá-las e definir possíveis alianças entre elas” (Santos, 2004, p. 805).

A *tradução* se caracteriza também como “uma constelação de movimentos muito diversificados. Trata-se, por um lado, de movimentos e organizações locais, não só muito diversos nas suas práticas e objectivos, como, além disso, ancorados em diferentes culturas” (Santos, 2004, p. 807). Por isso, é possível dizer que se trata de um trabalho que envolve saberes e culturas, por um lado, e práticas e agentes, por outro. Dessa situação apresentada, surge a possibilidade de aproximação com as perspectivas da PC enquanto movimento que solidifica a relação entre a teoria (academia) e a prática (senso comum). Assim, “O trabalho de tradução visa esclarecer o que une e o que separa os diferentes movimentos e as diferentes práticas de modo a determinar as possibilidades e os limites da articulação ou agregação entre eles” (Santos, 2004, p. 806).

A dinâmica realizada por meio da tradução possibilita a inteligibilidade, coerência e articulação num mundo enriquecido por uma tal multiplicidade e diversidade. Além disso, também deve ser reconhecido como um trabalho emocional, porque “pressupõe o inconformismo perante uma carência decorrente do carácter incompleto ou deficiente de um dado conhecimento ou de uma dada prática. [...] é um trabalho transgressivo que [...] vai fazendo seu caminho caminhando” (Santos, 2004, p. 807 e 808).

Uma das dificuldades existentes no trabalho de tradução reside nos silêncios, pois:

Não se trata do impronunciável mas dos diferentes ritmos com que os diferentes saberes e práticas sociais articulam as palavras com os silêncios e da diferente eloquência (ou significado) que é atribuída ao silêncio por parte das diferentes culturas. A gestão do silêncio e a tradução do silêncio são das tarefas mais exigentes do trabalho de tradução (Santos, 2004, p. 813).

Nesse sentido, podemos comparar os silêncios da tradução com os silêncios da popularização da ciência, tendo em vista a

representatividade do senso comum que muitas vezes fica ausente das pesquisas acadêmicas.

Ao observarmos os possíveis resultados do trabalho de tradução e o que pode revelar a necessidade deste trabalho, mais uma vez encontra-se a sintonia com a popularização da ciência na mesma perspectiva: “a sensação da carência e da incompletude cria uma motivação para o trabalho de tradução a qual para frutificar tem de ser o cruzamento de motivações convergentes originadas em diferentes culturas” (Santos, 2004, p. 804).

Nesse ínterim, tanto a *tradução* como a popularização da ciência visam à construção de novas e plurais concepções de emancipação social de grupos sociais, criando constelações de saberes e práticas sem desperdiçar experiências. Em meio aos cenários de diversidades de experiências, o trabalho da tradução está voltado à criação de inteligibilidade, coerência e articulação, os quais também podem ser reconhecidos como aspectos fundamentais para a popularização da ciência quando exercidos de modo democrático.

Santos (2004) defende a ideia de que a justiça global social não é possível sem uma justiça cognitiva global, por meio da tradução entre saberes. Esse é outro ponto que permite o alinhamento às perspectivas relacionadas à popularização da ciência.

Nesse momento de interpretação e de observação das possíveis convergências entre a tradução e a popularização da ciência, é válido destacar que essas alternativas de ação não desmerecem ou são contrárias às publicações científicas, técnicas e/ou artísticas nos formatos tradicionais. Distante disso, são formatos complementares de trabalho, e ficou evidente, no decorrer desta pesquisa, que por meio das publicações também pode ser desenhado um caminho propício à popularização da ciência. Exemplo disso foi o convite que uma das pesquisadoras recebeu da Câmara dos Deputados para falar de sua pesquisa em Brasília, sobre as cidades inteligentes. Isso foi possível em

função das publicações da pesquisadora, que circulam em periódicos qualificados. Essa mesma pesquisa também se ampliou no âmbito local da instituição que representa, pois a secretaria municipal do planejamento utiliza os seus referenciais para as reuniões do Plano Diretor. Embora sejam exemplos que ainda se restringem a camadas sociais que de certa forma estão próximas da academia, não podemos esquecer que o desafio é chegar no senso comum distante da academia.

10. Três dimensões de análise para a popularização da ciência

No percurso da metodologia da Análise Textual Discursiva, conforme opção metodológica escolhida para o desenvolvimento desta pesquisa, após o cumprimento de etapas criteriosas e exigentes, como a descrição e análise dos dados empíricos, bem como a interpretação das narrativas advindas das entrevistas, considerando as perspectivas teóricas que embasam o estudo, apresenta-se a seguir um metatexto da nova compreensão, na qual elementos construídos em cada etapa investigativa se encontram para comunicar os resultados emergentes da pesquisa, por meio de uma nova compreensão. É, portanto, uma escrita que combina muitas interlocuções teóricas e empíricas, as quais foram validadas por meio dos pressupostos dos referenciais teóricos e das narrativas dos entrevistados.

Trata-se de um momento da pesquisa em que, ao mesmo tempo que se considera o olhar do pesquisador em relação à popularização da ciência, também se colocam em evidência a RSL e os referenciais teóricos da pesquisa, buscando um alinhamento com o sentido de ser e de existir das ICES, analisando, para isso, o quanto as dimensões da sua anatomia podem favorecer as reverberações teóricas e as reflexões dos entrevistados no âmbito acadêmico e social. A culminância dessa estrutura poderá ser efetivada por meio da consideração dos indicadores que emergiram deste estudo, referendando a tese de que o olhar dos pesquisadores sobre a popularização da ciência revela a necessidade de apoio institucional, valorização da ciência e trabalho cooperado.

Esse movimento legítimo do processo investigativo possibilitou o alinhamento do estudo em três eixos, seguindo as premissas de Tristan McCowan (2016) para a compreensão das características das IES, analisando a anatomia dessas instituições por meio de três dimensões-chave: valor, função e interação. O esquema proposto para cada eixo revela a ligação entre as partes, a favor de um todo sincronizado e sistêmico. Consequentemente, cada eixo, na articulação a ser estabelecida entre a fundamentação teórica representada pelo dialogismo de Paulo Freire, pelas ecologias das sociologias das ausências de Boaventura de Souza Santos e pelas dimensões de Tristan McCowan e os dados empíricos, favorece a identificação dos indicadores a serem considerados pelas ICES na promoção da popularização da ciência. Essa sistematização será apresentada a seguir.

10.1. A popularização da ciência efetivada por meio de um sistema de governança

Para falar do primeiro eixo, a Figura 3 representa o modelo a ser descrito por meio de um exercício de reflexão, análise e interpretação sobre os componentes que fazem parte da sua constituição.

Figura 3 – Síntese do movimento de pesquisa para o Eixo 1.

| Eixo 1 | | |
|---------------|------------------------------------|--|
| <i>Função</i> | <i>Ecologia das Temporalidades</i> | <i>Um olhar para o outro: momento de observação das reverberações das pesquisas realizadas pelos entrevistados.</i> |
| | <i>Ecologia das Trans-escalas</i> | <i>Um olhar para a governança institucional e governamental: momento para os entrevistados observarem a gestão da Popularização do Conhecimento.</i> |



Fonte: Elaborado pela autora.

A composição do Eixo 1 considera a dimensão-chave da *função*, tendo em vista a premissa de que ela representa as variedades de papéis e as diferentes atividades que a instituição realiza no processo de produção, armazenamento, transmissão e aplicação de conhecimento.

Conforme já mencionado no Capítulo 7, de acordo com McCowan (2016), para bem cumprir a sua função, as universidades têm o desafio de buscar a indissociabilidade da coexistência mutuamente benéfica dos pilares de ensino, pesquisa e extensão, bem como a sinergia entre eles. Por isso a *função* está voltada para práticas organizacionais em torno desses três pilares constitutivos das universidades: ensino, pesquisa e extensão.

Sendo assim, é por esse motivo que a dimensão *função* está colocada numa relação de proximidade com o momento em que os entrevistados falam de suas pesquisas olhando para o outro e para a necessidade de governança institucional e governamental. Além disso, na mesma perspectiva, também estão próximas as ecologias das temporalidades, pela pretensão de reconhecer que a sociedade é constituída por várias temporalidades, a serem reconhecidas sem desqualificação ou supressão, e a ecologia de trans-escalas, em função da busca pelas articulações globais/locais, de modo que os mapas cognitivos possam operar simultaneamente em diferentes escalas.

Ao olhar para a função, nessa interlocução com as ecologias de trans-escalas e temporalidades, bem como com os momentos de olhar para o outro e para a gestão, é possível inferir sobre a necessidade de um comportamento flexível por parte das IES, demonstrando ações que contemplem abertura para a diversidade do tempo em que vivemos. As considerações apresentadas colocam a dimensão da *função*, característica da anatomia das IES proposta por McCowan (2016), como um desafio para os dias atuais, tendo em vista a amplitude de diretrizes e objetivos que envolve o cotidiano da academia, contemplando aspectos institucionais e relacionais no ambiente interno e externo.

Como forma de posicionar a popularização do conhecimento no espectro do planejamento e das diretrizes das ICES, projetou-se o primeiro indicador resultante deste estudo, identificado como *Gestão do Conhecimento*.

Embora não seja pretensão adentrar nas especificidades teóricas de cada indicador proposto, serão apresentadas algumas informações sobre cada um deles, de modo a justificar sua identificação e seleção. Cabe mencionar ainda que os três indicadores a serem elucidados podem ser considerados base de estudo para próximas pesquisas, com a pretensão de explorar e aperfeiçoar as possibilidades para um uso eficaz.

No caso do indicador de *Gestão do Conhecimento*, ele está alicerçado nas considerações da Sociedade Brasileira de Gestão do Conhecimento – SBGC, que apresenta essa possibilidade como um recurso estratégico inserido no cotidiano das pessoas. De acordo com o texto de Fernando Rebouças (2014), publicado no portal da SBGC, esse modelo de gestão se preocupa com condições organizacionais, localização, geração e partilha do conhecimento.

O trabalho de gestão do conhecimento necessita de pessoas engajadas com o processo de popularização da ciência.

De acordo com Drucker (1993), o conhecimento está sempre incorporado a uma pessoa, é transportado por uma pessoa, é criado, ampliado ou aperfeiçoado por uma pessoa, é aplicado, ensinado ou transmitido por uma pessoa e é usado, bem ou mal, por uma pessoa.

Para Valentim (2008), a Gestão do Conhecimento está voltada às atividades que visam propiciar um ambiente positivo para criação/geração, aquisição/aprensão, compartilhamento/socialização e uso/utilização de conhecimento. Esse autor acredita que os esforços para concretizar o modelo de gestão estão relacionados à criação de ambientes e/ou de situações que

proporcionem, naquele contexto, a interação e a mobilização do saber individual para o coletivo.

Nesse sentido, para esta pesquisa, o objetivo do indicador de Gestão do Conhecimento é desenvolver alternativas para facilitar a popularização da ciência por meio de mecanismos que induzam, de modo consciente, a realização de pesquisas voltadas para esse fim.

É válido frisar que a gestão sobre a qual se fala não se restringe apenas ao âmbito acadêmico, mas compreende também a instância política governamental por parte das agências de fomento e órgãos reguladores da pesquisa no país. Os entrevistados foram unânimes ao se posicionarem sobre a necessidade de um planejamento institucional e governamental voltado à popularização da ciência, pois acreditam que este será o caminho para favorecer essa prática.

Outra observação relevante a ser feita é o esclarecimento de que em determinados momentos a construção textual sobre o indicador de Gestão do Conhecimento pode oferecer semelhança com a área de Gestão da Pesquisa e da pós-graduação, já existente nas IES. Porém, a Gestão do Conhecimento retratada neste trabalho considera especificamente o planejamento de ações voltadas à popularização da ciência, compreendida como a interação entre a ciência e o senso comum nos processos de pesquisa científica.

Alguns apontamentos por parte dos entrevistados reforçam a emergência do indicador de Gestão do Conhecimento como forma de pensar em mecanismos que possam favorecer as interações a serem estabelecidas entre a academia e a sociedade no processo das pesquisas científicas. Além disso, também houve reflexões que retratam a importância da realização de programas que trabalhem a formação do pesquisador como agente de popularização da ciência, de modo a favorecer as percepções e os entendimentos sobre o tema. Esses programas podem, inclusive,

contribuir para situações que geram insegurança nos pesquisadores, principalmente quando se encontram em início de carreira. Evidências disso foram relatos dos entrevistados que contaram sobre o receio de não terem suas pesquisas reconhecidas.

Sobre as manifestações que refletem sobre a relevância da Gestão do Conhecimento nas ICES, os entrevistados expuseram que esta seria uma instância para buscar alternativas que pudessem superar práticas tradicionais e fossem disruptivas, favorecendo a popularização da ciência. Com frequência emergiram referências sobre a extensão universitária como caminho alternativo para favorecer a interação entre a academia e o senso comum por meio das pesquisas institucionais.

Parte significativa dos entrevistados relatou dificuldades sobre a escassez de tempo para a pesquisa e a gestão das redes, tendo em vista a necessidade de um comportamento voltado para dar conta das avaliações determinadas pelas agências de fomento, por meio de publicações. Fica muito difícil encontrar espaço para a pontuação de ações voltadas à popularização da ciência, sendo que essa é uma frente a ser trabalhada também pela *Gestão do Conhecimento*, no âmbito institucional e governamental, visto que não se observa incentivo para isso em editais, programas, campanhas ou outras formas para tal. Essa estratégia pode favorecer a reorganização de um sistema meritocrático, inclusive destacado pelo entrevistado P2, ao se manifestar sobre o assunto: “Eu não estou sendo medido nesse quesito de popularização, por isso sempre vou deixá-lo de lado, porque eu sempre tenho que jogar para ganhar”. Isso revela a necessidade de políticas institucionais e de governo em prol da popularização da ciência, contribuindo, assim, para diminuir a tensão entre o embate dos esforços para popularizar e dar conta de resultados que rendem positivamente diante das agências que regulam e financiam a carreira dos pesquisadores.

Outro ponto a ser observado pela *Gestão do Conhecimento* nas ICES está relacionado à rotina daqueles pesquisadores que

também ocupam funções de gestores: como olhar para isso e como oferecer atenção e cuidado para esse grupo de modo a buscar um equilíbrio entre a rotina administrativa e a carreira científica. Assim a *Gestão do Conhecimento* poderia se fazer presente como um suporte para a organização da vida do pesquisador, inclusive facilitando as práticas para a popularização da ciência.

São muitas as possibilidades a serem exploradas pela *Gestão do Conhecimento* relatadas pelos entrevistados. Entre elas, pode-se mencionar também as orientações sobre as bases de cadastro para as publicações, como, por exemplo, Plataforma Lattes, Scopus, Web of Science e outras esferas que tratam sobre a vida científica dos pesquisadores. Nesse sentido, a entrevistada P7 solicita a atenção das instituições para a oferta de formação para o preenchimento do Currículo na Plataforma Lattes, inclusive em relação à aba sobre popularização da ciência, uma orientação e indução para um preenchimento mais cuidadoso, evitando que o Lattes se torne algo a ser alimentado por obrigação, em meio a tantas tarefas do pesquisador. Além disso, a popularização das pesquisas no âmbito institucional interno foi retratada como possibilidade de ampliar redes de investigação interdisciplinar, por exemplo.

Outra narrativa que se reporta à Gestão do Conhecimento na ICES diz respeito à sugestão sobre a implementação de programas que reconheçam as ações de popularização praticadas pelos pesquisadores, como a instauração de bolsas e/ou gratificações. Sobre isso, a entrevistada P8 relata que “os pesquisadores se envolvem com muitas demandas, e os recursos que recebem para a pesquisa vêm tudo de fora da IES. Um auxílio financeiro motivaria os pesquisadores”.

Ficou registrado pelas narrativas dos entrevistados que o caminho para realizar a PC na IES precisa ser claro, de modo que o pesquisador não fique em dúvida para saber a quem recorrer, reforçando a necessidade de implantação de um sistema

de gestão voltado para isso. Ao pensar na gestão institucional voltada à PC, o entrevistado P5 faz referência à desburocratização dos processos e reforça que “as IES precisam enxergar que a divulgação das informações é apenas um pilar para a PC e que a sua governança em relação à PC tem que considerar qual é a concepção que a instituição tem a respeito do tema”. Essa concepção sobre popularização da ciência por parte das instituições é algo decisivo para o trabalho a ser desenvolvido, e para isso é relevante considerar fatores que podem ser mobilizados por essa prática nas IES. Piccoli e Panizzon (2021) fazem referência aos benefícios da popularização da ciência para as universidades, ao passo que os impactos podem estar relacionados ao tripé constitutivo dessas instituições, considerando que as pesquisas podem ser agregadas ao processo de ensino e a extensão pode ser promovida por meio do acesso ao conhecimento a ser popularizado em diferentes formatos interativos de atividades, serviços e eventos.

A área de *Gestão do Conhecimento* também poderia estar voltada para questões que atendam as ecologias de Boaventura de Souza Santos e, neste caso, de modo especial, as das temporalidades e das trans-escalas, mostrando que o local e o global precisam ser considerados, bem como as diversidades temporais que envolvem as pesquisas acadêmicas e o senso comum. Esse tipo de comportamento pode amenizar os descontentamentos relacionados à crença de que existem favorecimentos e privilégios que podem ser dados a alguns temas em detrimento de outros no momento de trabalhar a divulgação científica. Isso favoreceria, ainda, a desconstrução da ideia de que somente as pesquisas premiadas são beneficiadas com ações institucionais que as coloquem em evidência.

Os entrevistados relataram práticas interessantes já existentes na IES integrante desta pesquisa que podem favorecer as práticas de popularização da ciência, como espaços midiáticos e culturais, interações com empresas, entidades de classe e go-

vernamentais. Porém destacam que a *Gestão do Conhecimento* pode potencializar aquilo que já existente e inovar nesse sentido, como, por exemplo, com a criação de eventos, de premiações e até mesmo de uma plataforma digital específica para as pesquisas institucionais.

Todos os públicos são importantes para a Gestão do Conhecimento, mas os entrevistados enfatizaram os egressos como um grupo que merece atenção e cuidado, pois eles representam uma ligação importante entre a academia e a sociedade, inclusive como possíveis articuladores da academia e do senso comum, ao passo que podem representar fonte importante para a resolução de problemas a serem atendidos pelas pesquisas científicas.

O trabalho de *Gestão do Conhecimento* também seria relevante para desmistificar alguns entendimentos controversos sobre a popularização da ciência, facilitando o envolvimento dos pesquisadores e das instituições de ensino com o tema, tornando a sua prática algo contínuo e valorizado.

A *Gestão do Conhecimento*, como política de estado, pode favorecer a percepção da popularização da ciência como indicador de qualidade se voltarmos o nosso olhar para a avaliação da CAPES perante os Programas de Pós-Graduação, conforme já detalhado na nota de rodapé nº 1.

Além disso, as agências de fomento têm muito a contribuir se projetarem como resultado dos financiamentos evidências sobre a popularização da ciência. O resultado, para ser efetivo e reconhecido, necessitaria de métricas de avaliação que possam contribuir para um posicionamento de valor diante dos preceitos avaliativos para editais, bolsas e benefícios a serem concedidos pelo governo. O grande desafio sobre essas considerações estaria na localização de estratégias de indução para essa linha de ação, com o objetivo de os pesquisadores obterem bons resultados diante das avaliações a serem feitas em suas carreiras.

Considerando as colocações apresentadas, destaca-se que a *Gestão do Conhecimento* necessita de um trabalho coletivo, representado por vários segmentos integrantes das ICES e agentes governamentais que representam as instâncias políticas, de modo a somarem esforços em prol da popularização da ciência como prática humana, democrática, crítica e justa. Temos, assim, um sistema que exige um monitoramento constante, com mapeamento dos fluxos estabelecidos, realização de eventos periódicos para compartilhamento de experiências e manutenção da qualidade do sistema com possíveis ajustes do processo.

10.2. A popularização da ciência como patrimônio cultural

O segundo eixo, representado pela Figura 4, revela os movimentos realizados para a elucidação do segundo indicador resultante desta pesquisa como referência para a prática da popularização da ciência nas Instituições de Ensino Superior comunitárias.

Figura 4 – Síntese do movimento de pesquisa para o Eixo 2.



| Eixo 2 | | |
|--------------|----------------------------------|--|
| <i>Valor</i> | <i>Ecologia dos Saberes</i> | <i>Um olhar para si: momento de observação da relação entre a vida do pesquisador e os saberes envolvidos em suas pesquisas.</i> |
| | <i>Ecologia de produtividade</i> | <i>Um olhar de reflexividade: momento de observação dos impactos das pesquisas na vida dos pesquisadores.</i> |

Fonte: Elaborado pela autora.

Seguindo a mesma perspectiva do Eixo 1, o Eixo 2 também considera na sua estruturação uma das dimensões-chave de McCowan (2016) para análise da anatomia das IES: o *valor*. Essa dimensão é apresentada pelo autor como sendo a marca da razão de ser da universidade, ou seja, o seu porquê de existir, o seu propósito, reconhecendo a educação como direito social

e bem público. Além disso, considera relevante a formação de sujeitos, o aprofundamento da cidadania e a democratização da sociedade.

Por essas questões, foi possível aproximar a dimensão do valor à *ecologia dos saberes*, que traz consigo o princípio de incompletude de todos os saberes, abrindo espaço para a possibilidade de diálogo. Além da *ecologia dos saberes*, a dimensão de valor também está posicionada numa relação de proximidade com a ecologia de produtividade, a qual “consiste na recuperação e valorização dos sistemas alternativos de produção, das organizações econômicas populares, das cooperativas operárias, da economia solidária, etc...” (Santos, 2004, p. 793). Ambas as ecologias aproximadas da dimensão de valor colocam em evidência um comportamento de reconhecimento e valorização das diversas possibilidades de saberes e dos diferentes meios de produção, reverenciando a sociedade como um espaço diverso e rico em sabedoria e possibilidades de desenvolvimento sob perspectivas múltiplas.

A *ecologia dos saberes* pode ser colocada de modo mais próximo à dimensão do valor intrínseco, que entende o conhecimento como algo que vale por si mesmo, sem qualquer justificativa adicional. Por sua vez, a ecologia de produtividade está mais familiarizada com o valor instrumental, que serve a objetivos individuais e sociais e a interesses econômicos, políticos ou culturais. Os modelos de valores não são excludentes, a exemplo das ecologias, mas complementam-se, de modo que consideram a formação humana como matéria-prima, produzindo e disseminando conhecimentos e possibilitando a vivência de valores fundamentais da vida.

A dimensão de valor, ao mesmo tempo em que se relaciona com as duas ecologias expostas, também interage com os momentos de olhar para si e de reflexividade, destacando que os dados empíricos também trouxeram à superfície a percepção dos pesquisadores sobre os saberes envolvidos em suas pesquisas

e a influência deles em sua vida pessoal e profissional, bem como as situações relatadas que revelam um exercício de reflexão sobre os feitos na trajetória de pesquisador, permitindo, inclusive, a autoavaliação e um balanço sobre os feitos da trajetória de pesquisador. São momentos dos entrevistados revestidos da dimensão de valor, um valor que permeia o contexto institucional e social.

De modo geral, a dimensão de valor pode ser percebida nos momentos dos dados empíricos e nas ecologias que fazem parte do Eixo 2, remetendo o valor como bem público, diante do compromisso da universidade em estimular o engajamento, o desenvolvimento e o debate coletivo, tendo o conhecimento ao alcance de todos, por meio de ações que reafirmam a preocupação com as questões de igualdade e justiça social. Dessa forma, por meio da dimensão de *valor*, reconhece-se a importância das instituições de nível superior na formação humana juntamente com a formação profissional, ao considerar o conhecimento e a sua influência na construção do viver bem em sociedade, possibilitando o reconhecimento de diferentes formas de vida para um desenvolvimento equitativo.

Considerando a análise dos componentes do Eixo 2 e observando o quanto eles dependem de um processo formativo, foi possível identificar o segundo indicador, nomeado de *Cultura Científica*. A definição desse indicador tem o entendimento de que ele está relacionado a um modo de viver no ambiente acadêmico, na sociedade e no âmbito político como um todo.

A palavra *cultura* está subentendida neste estudo como sendo a compreensão de um modo de vida, com os seus costumes, hábitos e características de um jeito peculiar de ser e de viver. A partir disso, agregando à palavra científica, essa combinação se relaciona ao modo como as pessoas convivem, compreendem e significam a ciência em suas vidas.

Alguns autores defendem a ideia de que a expressão *cultura científica* tem um sentido amplo e completo, de modo que engloba a alfabetização científica, a percepção/compreensão pública da ciência e a popularização/vulgarização da ciência. Carlos Vogt (2003) considera que o desenvolvimento científico é um processo cultural, considerando a produção, a difusão e a dinâmica social do ensino e da educação. O autor observa que o fenômeno designado pela cultura científica traz consigo o papel fundamental do conhecimento para a vida política, econômica e cultural da sociedade do conhecimento.

A abordagem de Vogt (2003) sobre cultura científica reforça que é preciso entender pelo menos três possibilidades de sentido que se oferecem pela expressão proposta. A primeira diz respeito à *cultura da ciência*, que compreende uma cultura gerada pela ciência e uma cultura própria da ciência; a segunda possibilidade se refere à *cultura pela ciência*, considerando a cultura por meio da ciência e a favor da ciência; e, por fim, a *cultura para a ciência*, que está voltada para a produção e a socialização da ciência. As três possibilidades, ao serem interpretadas, revelam a existência de várias instâncias subentendidas, como pesquisadores, instituições de ensino, órgãos governamentais, cidadãos, entre outros.

Em complemento, a abordagem de Cocho, Gutiérrez e Miramontes (*apud* Santos, 2004, p. 210) incentiva a construção de pontes que possibilitem a educação para uma nova cultura: “aprendamos a ser cientistas conscientes da nossa responsabilidade social e façamos da prática da ciência uma forma de ser humanistas”. Dias de Deus (*apud* SANTOS, 2004) argumenta que a justificativa para esse comportamento está centrada no fato de que a ciência é feita por humanos e não é atividade de Deuses, mas sim de homens que vivem em sociedade. Esses argumentos permitem rebuscar a relevância desse indicador nas manifestações dos pesquisadores entrevistados nesta pesquisa, conforme serão apresentadas a seguir.

Algumas manifestações revelam pontos negativos e críticas sobre a popularização da ciência, inclusive sobre o próprio comportamento de alguns pesquisadores, que se colocam numa posição superior em relação ao senso comum. Isso nos leva a inferir que essas situações são passíveis de serem amenizadas por meio de trabalhos que reforcem e potencializem a cultura da ciência na sociedade, permitindo o reconhecimento de que existe um entrelaçamento entre o viver social, científico, acadêmico, político, cultural e econômico. Evidências dessa interação também podem ser buscadas na fala dos entrevistados que relataram, por diversas vezes, que a formação das pessoas é o impacto mais significativo do trabalho que realizam, a qual não diz respeito apenas aos aspectos técnicos, mas está alicerçada na formação humana e cidadã, que reconhece a presença da ciência na vida como um todo e, além de contribuir para o progresso e a evolução científica, também pode ser facilitadora para uma qualidade de vida melhor, mais justa e democrática.

O entrevistado P5 observa que o desejo pela ciência é algo a ser fomentado e trabalhado desde a infância, ampliando a compreensão do mundo e do modo de ser e de se posicionar em relação ao conhecimento. O mesmo entrevistado também identifica como enfrentamento cultural as ações para minimizar a distância entre a ciência e as pessoas, redesenhando um modelo de comportamento pré-estabelecido na sociedade e desconstruindo os moldes forjados para buscar respostas e não fazer perguntas. Isso desmistifica um trabalho que precisa ser compromisso do ambiente escolar, principalmente, de modo que a verticalidade científica seja substituída por uma relação horizontalizada entre a ciência e o senso comum, pressuposto que está na esteira da popularização da ciência. Nesse sentido, a cultura científica pode contribuir, segundo o entrevistado P4, para a definição do tipo de comportamento diante da vida e dos problemas, ou seja, para a organização das atitudes das pessoas perante o mundo. Assim, conforme já mencionado anterior-

mente, a cultura científica está relacionada ao modo de vida das pessoas.

Ainda, sobre o papel fundamental das escolas para a promoção de uma cultura científica, uma das entrevistadas reforça que as instituições que valorizam a pesquisa contribuem para a cultura científica. Exemplo disso foi a sua vivência como estudante de escola pública que teve a rica experiência do incentivo para esse comportamento no Ensino Médio, pois foi a partir dessa situação que houve o interesse pelas pesquisas que hoje são preciosas em sua vida. Essas considerações permitem a inserção do olhar para a pesquisa como princípio educativo, a qual pode ser utilizada tanto nas escolas como nas universidades para estimular a curiosidade. Stecanela e Williamson (2013, p. 291) salientam que “o uso pedagógico da pesquisa em sala de aula, concebendo-a como princípio educativo remete a uma inversão da lógica organizativa do trabalho escolar tradicional, partindo dos saberes prévios e das inquietações e curiosidades dos alunos”. De acordo com os autores, essa é uma postura que requer “vigilância epistemológica, no sentido do professor ser o guardião das competências mínimas a serem desenvolvidas, numa relação ética e política com as três dimensões do conteúdo – conceitual, atitudinal e procedimental” (Stecanela; Williamson, 2013, p. 291). Trata-se do uso da pesquisa não como ferramenta para o desenvolvimento de projetos, mas como dimensão pedagógica que contempla atitudes do cotidiano profissional da prática educativa.

P2 apresenta uma situação concreta sobre a ciência absorvida como aspecto cultural, pois ele atrelou o andamento e a percepção de sua vida ao universo da ciência:

Ela não está só naquilo que eu trabalho, é muito mais, então eu, quando tenho que decidir alguma coisa na minha vida, sempre analiso as leis da natureza, a ciência. Virou uma forma de vida, ou seja, eu respiro o dia todo isso aí. Uso método científico para conseguir andar, para conseguir ver a realidade e para conseguir interpretar também. Eu interpreto a realidade com todas essas leis da ciência e depois também para ver o

que eu vou fazer para o futuro da minha vida e da minha família, sou muito racional.

Ao observar as reflexões dos entrevistados no decorrer da interação estabelecida no trabalho de campo, há indícios de que, ao ser trabalhada de modo contínuo e por meio de pequenas ações, a ciência pode ganhar espaço no cotidiano das pessoas. Sobre isso, o entrevistado P9 reflete: “Mesmo que pareça muito simples a ideia a ser desenvolvida para a interação entre a ciência e o senso comum, alguma influência ela terá para a cultura a ser estabelecida”.

Um aspecto sobre cultura científica que merece ser debatido está relacionado ao comportamento de algumas empresas que, muitas vezes, procuram a academia em busca de um serviço e/ou assessoria para resolver algum problema. Esse é um momento em que um dos entrevistados coloca a sua preocupação em agir como intermediador da situação a favor da ciência, mostrando que mais importante do que prestar o serviço é fazer o gestor empresarial perceber que ele pode ter dentro da empresa recursos humanos voltados para isso, por meio do desenvolvimento de pesquisas nos Programas de Pós-Graduação *stricto sensu*, com estudos vinculados aos cursos de Mestrado e Doutorado. Trata-se de um movimento a ser compreendido por parte dos empresários como favorável à cultura científica.

Um elemento presente em várias narrativas é a prática relacionada ao envolvimento dos estudantes de vários níveis de ensino nas pesquisas acadêmicas, como, por exemplo, os bolsistas de Iniciação Científica do Ensino Médio e da Graduação. Esses estudantes, ao participarem dos projetos de pesquisa, têm a possibilidade de ampliar seus conhecimentos sobre determinados temas, contribuindo para a escolha de uma profissão e a compreensão da ciência em seu cotidiano.

A cultura científica se mostra nas narrativas dos entrevistados como algo passível ao debate, pois um dos entrevistados trouxe a experiência da realização de grupos virtuais para debates

científicos, envolvendo professores, estudantes, pais dos alunos e demais pessoas interessadas nos assuntos. Esse fato foi mencionado na entrevista como uma iniciativa para a popularização da ciência, mas que se reveste de significado em prol da cultura científica de uma sociedade.

Sobre as práticas que podem favorecer e fortalecer a cultura científica, os entrevistados são unânimes em afirmar que as pessoas passarão a valorizar a ciência a partir do momento em que se reconhecerem como integrantes do universo científico, de modo que observem a ciência como benefício para a resolução de seus problemas. Esses aspectos destacam a existência de espaço para a realização de um trabalho voltado à popularização da ciência, conforme os argumentos já mencionados no decorrer deste trabalho. Contudo, para que a popularização da ciência realmente aconteça, é substancial que as pessoas estejam predispostas a isso, e, nesse sentido, a cultura científica pode favorecer esse comportamento. Podemos, assim, considerar a existência de um movimento interdependente entre cultura científica e popularização da ciência, na relação de complementaridade e existência mútua.

Temos, assim, o indicador de *cultura científica* como um balizador comportamental a ser incentivado e trabalhado pelas ICES por meio da popularização da ciência, compreendendo que o seu *status* de instituição comunitária, conforme observado no Capítulo 5, conclama por essa prática como uma política institucional a ser contemplada em seu planejamento estratégico.

A *cultura científica* impacta muitos benefícios para a sociedade como um todo, pois os cidadãos imbuídos nesse modo de ser serão participantes e defensores da popularização da ciência como tal, praticantes de processos voltados para a formação humana, profissional, cidadã e social. Isso se justifica porque a cultura científica, da forma como está percebida neste trabalho, tende a carregar consigo um comportamento de estímulo ao sujeito para a instauração de interações com realidades políti-

cas, econômicas, culturais e sociais. Trata-se de um subsídio para estimular a vontade de conhecer e se relacionar com o conhecimento, estando em sintonia com o estímulo à curiosidade epistemológica preconizada por Paulo Freire (1996), já mencionada anteriormente, mas aqui retomada. Para o autor, “a curiosidade ingênua que, “desarmada”, está associada ao saber de senso comum, é a mesma curiosidade que, criticizando-se, aproximando-se de forma cada vez mais metodologicamente rigorosa do objeto cognoscível, se torna curiosidade epistemológica” (Freire, 1996, p. 31). Ou seja, a partir do momento que o sujeito passa a observar as situações do cotidiano de maneira crítica, a curiosidade existente, ao passo que se aproxima de objetos estudados cientificamente, se torna uma curiosidade embasada em conhecimentos resultantes desses métodos.

Por fim, o indicador da *cultura científica* poderá ser instituído pelas ICES como sinônimo de valor, conforme a abordagem de McCowan (2016), tendo em vista que representa uma instância que pode ser entendida para além do valor atribuído pelas métricas de publicações científicas, mas que considera valores voltados à formação política e democrática de uma sociedade consciente da sua atuação enquanto usuária e proponente de questões científicas. Logo, a cultura científica é algo representado por um valor simbólico, mas que pode impactar significativamente nos valores econômicos, os quais precisam ser considerados para a gestão das ICES.

10.3. A popularização da ciência como sinônimo de cooperação

O terceiro eixo, representado pela Figura 5, mostra as articulações reflexivas realizadas para a identificação do terceiro indicador resultante desta pesquisa de tese como referência para a prática da popularização da ciência nas Instituições de Ensino Superior comunitárias.

Figura 5 – Síntese do movimento de pesquisa para o Eixo 3.



Fonte: Elaborado pela autora.

Seguindo a mesma perspectiva dos eixos anteriores, o Eixo 3 também foi sistematizado considerando a relação entre a dimensão-chave de McCowan (2016) para análise da anatomia das IES, identificada como *interação*, a ecologia dos reconhecimentos e o momento das entrevistas em que os entrevistados fizeram uma reflexão sobre o seu trabalho, permitindo-se uma autoavaliação e um balanço sobre a trajetória de pesquisador. O olhar interativo possibilitou a identificação do indicador de *cooperação*, cujo alinhamento será descrito a seguir.

A dimensão de *interação* é compreendida como a ligação, o vínculo entre a universidade comunitária e a sociedade, considerando o ensino, a pesquisa e a extensão. Nessa dimensão, encontra-se a possibilidade de acolhimento das demandas externas como oportunidade de produção de conhecimento e contribuição para o desenvolvimento local. Além disso, por meio da dimensão de interação, encontra-se uma forma de amenizar o posicionamento crítico desse autor, pois ele expressa que “as instituições e os estudantes emergentes delas (das universidades) deveriam contribuir muito mais para a sociedade e para os seus membros menos favorecidos do que fazem atualmente” (McCowan, 2015, p. 170).

Sobre as formas de relacionamento entre a universidade e a sociedade, McCowan (2016) observa que algumas universidades são mais “porosas” do que outras. O pesquisador britânico

apresenta a porosidade como um processo de aproximação à sociedade e um potencial de trabalho em prol do bem comum, valorizando a comunicação do conhecimento. O autor menciona ainda a existência da porosidade *inbound* (entrada), o que representa a disposição das instituições para o diálogo com a sociedade, trazendo para dentro das universidades os conhecimentos produzidos externamente e demonstrando abertura para ideias e atores sociais. Também faz referência à porosidade *outbound* (saída), evidenciando a atitude de comunicação dos conhecimentos produzidos na universidade à sociedade. Aqui cabe uma reflexão sobre a disposição das instituições para que isso realmente aconteça, de modo a promover a interação com diversos segmentos sociais.

Considerando a perspectiva teórica de McCowan (2016) sobre a *interação*, houve espaço para uma aproximação com a ecologia dos reconhecimentos de Santos (2004), colocada em oposição à lógica da classificação social, lutando pelo reconhecimento recíproco das diferenças, de modo a não reconhecer cenários que privilegiam a hierarquização das relações. Na lógica da classificação social, “Quem é inferior, porque é insuperavelmente inferior, não pode ser uma alternativa credível a quem é superior” (Santos, 2004, p. 788). Dessa forma, essa ecologia está centrada na desconstrução da naturalização das diferenças e da condição de não existência.

A dimensão de *interação* abordada por McCowan (2016) e a *ecologia dos reconhecimentos* apresentada por Santos (2004) estão posicionadas numa relação horizontalizada com os momentos em que os pesquisadores entrevistados apresentam um olhar cuidadoso sobre a popularização da ciência, tendo em vista o reconhecimento e a valorização da popularização numa perspectiva de comportamento coletivo e de modo comprometido. As ressalvas, subentendidas como o olhar cuidadoso dos pesquisadores, apontam para a necessidade de comportamentos que facilitem a prática da ecologia dos reconhecimentos em

consonância com a interação. Essa sistematização permitiu a imersão do terceiro indicador indutor da prática da popularização da ciência pelas ICES, a cooperação.

Neste trabalho, a cooperação é percebida como uma instância de relações, interlocuções, de reconhecimento do outro, de união. Paulo Freire (1982, p. 28) vislumbrava a cooperação na busca conjunta do conhecimento e dizia que “ninguém pode buscá-lo na exclusividade, individualmente, mas esta busca deve ser feita com outros seres que também procuram ser mais e em comunhão com outras consciências”.

Os valores que embasam o princípio do cooperativismo podem servir de fundamentação para a compreensão da cooperação como indicador aqui proposto. Nesse sentido, Meinen e Port (2012) destacam que, entre inúmeras referências mundiais sem a definição de um rol conclusivo, os valores mais recorrentes para o cooperativismo são: solidariedade, liberdade, democracia, equidade, igualdade, responsabilidade, honestidade, transparência e responsabilidade socioambiental. De modo geral, em vários aspectos dos valores apresentados é possível relembrar as dimensões-chave de McCowan, as ecologias de Santos, os momentos relacionados às entrevistas e os indicadores propostos como resultados deste trabalho.

Em síntese, o indicador *cooperação* recai sobre a exigência de comportamentos com uma sociedade justa, humana, democrática e autônoma. Entende-se que esse indicador fornece elementos para as instituições incentivarem o trabalho coletivo e cooperativo que potencializem a popularização da ciência.

Foram vários os momentos em que o sentido da palavra cooperação esteve presente nas narrativas dos entrevistados e, além disso, pôde ser observado na dimensão de interação e gestão, na ecologia dos reconhecimentos e no momento do olhar cuidadoso dos pesquisadores.

O entrevistado P2 evidencia sintonias com o indicador de cooperação, na medida em que, a partir dos resultados da sua pesquisa, abriu sua empresa, empregou cidadãos, abriu suas portas para outras pesquisas e participou do financiamento de bolsas de Pós-Graduação de modo a contribuir para a continuidade de pesquisas e favorecer a formação de novos cientistas. Configuram comportamentos cooperativos que permitem interação e possibilitam espaço para que outras pessoas tenham acesso ao ambiente científico, permitindo o envolvimento de mais pessoas nesse processo.

Outro ponto destacado em termos de cooperação se relaciona às necessárias e importantes redes de investigação científica, pois, por meio da interação entre pessoas, instituições e países, estabelecem-se possibilidades de atualizações constantes. Sobre esse tópico, a entrevistada P7 observa que “o pesquisador se constitui por meio das relações que estabelece”. Trata-se de comportamentos favoráveis às ecologias dos reconhecimentos, favorecendo o envolvimento de pessoas e facilitando a popularização da ciência.

Foram recorrentes os fatos narrados que retratam a cooperação no âmbito das ciências, sempre reconhecidos como um diferencial para a popularização da ciência. Exemplos disso são as participações dos pesquisadores em grupos representativos de suas áreas e órgãos reguladores da ciência no país e no estado, além do envolvimento das pesquisas com o orçamento participativo e as consultas populares. As pesquisas do entrevistado P10, por exemplo, assessoram municípios do COREDE Serra, bem como a atualização de documentos relacionados ao Plano Diretor de várias cidades. A cooperação de suas pesquisas também pode ser percebida por meio de sua interação com grupos representativos, os quais reúnem empresários da área de turismo para análise e debate sobre o futuro da Serra Gaúcha. O entrevistado P10 enxerga essas interações como possibilidades para a PC.

Outro aspecto mencionado como possibilidade de *cooperação* para a popularização da ciência pode ser percebido por meio das orientações em grupo, pois é uma forma de compartilhar estudos, dividir experiências, discutir problemas, envolver mais pessoas no tema a ser explorado e auxiliar possíveis percursos similares de pesquisa. Sobre isso, o entrevistado P9 reforça que, “sempre com a intenção de colaborar e contribuir, o orientador pode explorar essa função induzindo a PC, inclusive por meio de orientações em grupo”. Mais uma vez o envolvimento das pessoas está mencionado como condição favorável de interação e em consonância com a ecologia dos reconhecimentos.

Na contramão das condições favoráveis dos comportamentos cooperativos, os entrevistados destacam que também podem existir resistências às possibilidades de interação. A entrevistada P3 lembrou da frustração na tentativa de agendamento de visitas com escolas que não davam retorno aos convites, bem como do programa de visitação, que também pode ser visto como uma possibilidade para a PC. Porém, em alguns casos, havia a tentativa de envolvimento das escolas por parte da IES, mas muitas vezes escutavam-se reclamações dos professores visitantes, comentando que aquilo era mais trabalho para eles. Assim, é realidade também o fato de que “existem iniciativas para aproximar a ciência e o senso comum, mas não é uma tarefa fácil se as pessoas não querem” (P3). Por isso o indicador de cooperação pode ser trabalhado nesse sentido para que o trabalho a ser desenvolvido se alinhe ao que refere P5, uma vez que “o fundamento social da existência é participativo”.

Parte significativa dos entrevistados mencionou possibilidades de interações entre diferentes públicos com o objetivo de popularizar a ciência, de acordo com as premissas desta pesquisa. Essas interações podem ser exemplos de cooperação entre professor e aluno, pesquisador e sociedade, instituições e pesquisadores, instituições e sociedade, entre outros. Esses movimentos mencionados estão em consonância com as prerrogativas de

Santos (2007a, p. 339), relativamente à importância do reconhecimento das identidades múltiplas, “inacabadas, sempre em processo de reconstrução e reinvenção: uma identificação em curso”, valorizando a existência de comunidades inclusivas e permeáveis, abertas à interculturalidade.

Outro aspecto relacionado ao indicador de *cooperação* pode ser observado na afirmativa do pesquisador que se coloca como eterno aprendiz: “A gente sabe muito pouco do mundo em que vive; os problemas vão se desdobrando, e, como pesquisadores, a gente tem que ser muito humilde diante dessa realidade que está aí e se colocar como alguém que vai continuar aprendendo” (P4).

O entendimento dos termos *interação* e *cooperação*, conforme descritos neste trabalho, está alinhado às interpretações de Piccoli e Panizzon (2021, p. 16), ao observarem que “está em jogo a ampliação de redes de contatos, formação de banco de dados, exploração de canais de comunicação, berço de novos projetos, articulações setoriais, abertura para novas parcerias e, quem sabe, a geração de futuros negócios”.

Por fim, o indicador de cooperação tende a fortalecer a perspectiva de Davenport e Prusak (1998), conforme já mencionado anteriormente, mas válido para ser lembrado. Esses autores afirmam que o benefício produzido pelo conhecimento se torna sustentável, porque gera retornos crescentes, ou seja, os ativos do conhecimento aumentam com o uso, em contraposição aos ativos materiais, que escasseiam conforme são usados: o conhecimento que é compartilhado engrandece quem o recebe e, ao mesmo tempo, permanece com quem o doa, de modo que conhecimento gera conhecimento. Esse é um ganho intangível a ser alcançado a partir de comportamentos e projetos cooperativos.

A apresentação dos indicadores resultantes desta pesquisa se concretiza por meio de um dedicado e respeitoso trabalho de

pesquisa, o qual foi o berço de imersão dessas três esferas que sinalizam caminhos possíveis para uma atividade dentro das ICES voltada à popularização da ciência.

A metodologia da análise textual discursiva, conforme proposta por Moraes e Galiazzi (2016), ao ser seguida por meio dos critérios estabelecidos, foi sendo concretizada e deu vida aos resultados alcançados. Por meio do percurso metodológico utilizado e do processo reflexivo para apresentação das construções teóricas, observam-se a pertinência e a potencialidade da metodologia utilizada (entrevista narrativa e ATD), orientadas por Moraes (2002, 2003a, 2003b), Moraes e Galiazzi (2016) e Stecanela (2012), para a construção, a análise e a interpretação do corpo empírico desta tese.

Os três indicadores projetados são conceitos já existentes, utilizados em várias instâncias e até mesmo com objetivos distintos dos quais se apresentam neste estudo. Porém, é necessário afirmar que a essência que eles carregam está em sintonia com a popularização da ciência aqui defendida, ou seja, aquela que instaura e realiza a interação entre a ciência e o senso comum.

Cada indicador será efetivado ao passo que estiverem alinhados para andarem juntos, pois o movimento de um pode impactar no de outro, repercutindo no resultado geral da engrenagem a ser estabelecida. A gestão pode trabalhar a cultura, que por sua vez pode incentivar a cooperação. O movimento articulado dos três indicadores e os resultados de cada um vão representar os níveis de gestão, cultura e cooperação de uma Instituição de Ensino Superior, consoante à consciência sobre a importância de prever ferramentas que possam auxiliar na aferição desses resultados, inclusive para fins de avaliação de órgãos reguladores da Educação Superior. Tal intento pode repercutir como um desdobramento futuro do presente estudo.

Os indicadores propostos neste estudo estão alinhados com o perfil comunitário que faz parte da constituição das

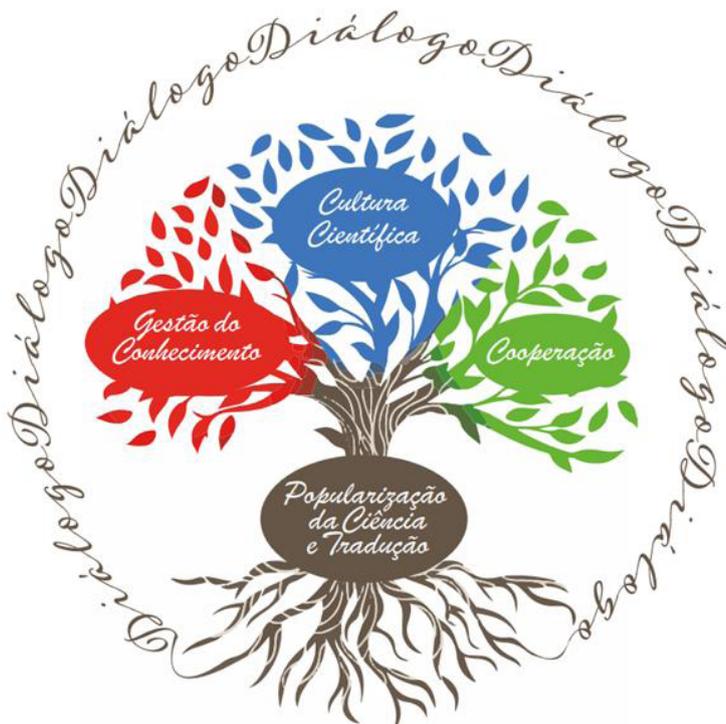
ICES. É prudente reconhecer que a gestão do conhecimento, a cultura científica e a cooperação favorecem o movimento de tradução explanado por Santos (2004), o qual se relaciona com a sugestão para a popularização da ciência, conforme apresentado nesta pesquisa. Essa sintonia também pode ser observada ao voltarmos o nosso olhar para as dimensões apresentadas por Santos (2007a) ao falar sobre o novo senso comum, as quais estão apresentadas no referencial teórico que embasa este estudo, e notarmos a possível aproximação entre elas e os indicadores traçados como resultado desta pesquisa. É possível observar a proximidade do indicador de cooperação com a dimensão de solidariedade, apontada por Santos (2007a) como pressuposto ético. Da mesma forma, observa-se a aproximação do indicador de cultura científica com a dimensão de prazer, visto como um pressuposto estético que permite o encantamento, a emoção, o estilo e a paixão pela ciência. Por último, é possível identificar similaridades entre o indicador de gestão do conhecimento e a dimensão de Santos (2007a) voltada para a participação, tendo em vista aspectos que consideram os pressupostos políticos. Esse delineamento, de acordo com o mesmo autor, está ancorado no princípio da responsabilidade, identificada como uma responsabilidade pelo futuro, enfatizando o cuidado e a preocupação “pelo outro, seja ele um ser humano, um grupo social, a natureza, etc.” (Santos, 2007a, p. 12).

A sistematização do estudo, considerando os eixos apresentados neste capítulo, buscam a reverberação de resultados relacionados à *popularização da ciência* e à *tradução*, conforme já elucidado no capítulo anterior, efetivando a aproximação entre a ciência e o senso comum.

Como plano de fundo, e presente em todos os indicadores, está o diálogo, pois, de acordo com Freire, ele é a sustentação dos relacionamentos e possibilita a interação. Por isso é considerado a base para a gestão do conhecimento, a cultura científica e a cooperação.

O modelo proposto para a *popularização da ciência* na ICES considera os referenciais teóricos envolvidos neste estudo, os dados empíricos e as constatações e interpretações que reverberaram num processo de autoria para identificação dos indicadores propostos para tal. A próxima figura sintetiza os argumentos até aqui formulados.

Figura 6 – Sistematização do movimento de pesquisa realizado e síntese do resultado alcançado.



Fonte: Elaborado pela autora.

Cabe observar ainda que a sistematização apresentada na Figura 6 também representa os argumentos sobre *popularização da ciência* sintetizados por Germano (2011), pois nela pode ser reconhecida a potencialidade estética, que possibilitaria uma

maior capacidade de apreciação e desfrute da beleza da natureza e da cultura, por meio de um conhecimento mínimo em ciências; o desenvolvimento econômico, com a atração de pessoas para os estudos científicos; o controle social da ciência, possibilitando ao povo um maior controle nas decisões de questões polêmicas relacionadas às pesquisas científicas e seus objetos; o combate às pseudociências, pois, ao aproximar-se do domínio público, a ciência poderia combater outras formas de mitos que ainda persistem, principalmente nos meios populares; a desmistificação da ciência, revelando as suas limitações e precariedades e desconstruindo a ideia de um conhecimento intocável, perfeito e infalível; e a inclusão social, de modo a acabar com situações que favoreçam a desigualdade social e a exclusão de grande parte da população do acesso a um conhecimento mínimo em ciências e tecnologia.

De modo a encaminhar a pesquisa para as suas conclusões, retomo a síntese do movimento realizado neste estudo como organização para a apresentação da tese a ser anunciada. Ao considerar o *dialogismo* de Paulo Freire e os conceitos de Tristan McCowan – *valor, função e interação* – e verificar a possibilidade de relacioná-los com os momentos categorizados para análise da empiria e as ecologias de Boaventura de Souza Santos, foi se desenhando um percurso inesperado e surpreendente para a abordagem da *popularização da ciência*, conforme desvendada por meio da RSL elaborada para esta pesquisa. As *ecologias dos saberes, das temporalidades, das trans-escalas, dos reconhecimentos e da produtividade*, alinhadas aos *momentos de olhar para si, olhar para o outro, olhar cuidadoso, olhar para a governança institucional e governamental e olhar reflexivo*, em consonância com os conceitos de *popularização da ciência, tradução, valor, função e interação*, juntamente com o *diálogo*, permitiram a visualização de uma ciência, traduzida como pesquisa acadêmica, e de um senso comum, num convívio interativo, de respeito e valorização mútua, como proposta de humanização, cidadania e

democracia. Esse movimento de organização e encaminhamento do estudo, bem como o conjunto de constatações, favoreceu a identificação dos três indicadores para a promoção da *popularização da ciência* na ICES (gestão do conhecimento, cultura científica e cooperação), os quais permitem anunciar a tese sobre a necessidade de políticas institucionais voltadas à *gestão do conhecimento*, à *cultura científica* e à *cooperação* como indutores que possam fomentar a *popularização da ciência* nas ICES, de modo a direcionar a prática de promoção de interação entre a ciência e o senso comum.

O capítulo a seguir apresenta as conclusões do trabalho realizado.

Conclusões

Para falar das conclusões do trabalho realizado, preciso iniciar com a manifestação de que cada etapa desses quatro anos de estudo foi exigente e ao mesmo tempo satisfatória, pois passei por uma experiência que me proporcionou aprendizagens, amadurecimento pessoal e profissional, evolução humana e espiritual, convívios ricos de sabedoria, humildade, gentileza, parcerias e compreensão. Além disso, outro aspecto que me encanta como resultado do Doutorado é a vivência do processo investigativo em si, o que me permitiu “sentir na pele” a realização de uma pesquisa que carrega valores fundamentais para um processo educativo. Essa percepção possibilitou a compreensão de que a popularização da ciência possui em suas entrelinhas aspectos fundamentais que preconizam diálogo, interação, cooperação, respeito, conhecimento, oportunidade, inclusão, humanização, democracia, justiça, cidadania, reconhecimento e solidariedade. Esses aspectos estão em sintonia também com o Relatório da UNESCO, organizado pela Comissão Internacional sobre o Futuro da Educação, ao “idealizar um novo contrato social para a educação, que nos ajude a construir futuros pacíficos, justos e sustentáveis para todos” (2022, p. 3). Esse documento coloca em evidência muitas questões sublinhadas no decorrer da pesquisa desta tese e, de modo especial, faz referência à pesquisa como algo primordialmente colaborativo e numa relação horizontalizada entre professores, estudantes, acadêmicos, centros de pesquisa, governos e organizações da sociedade civil, enfim, uma interação horizontal entre ciência e senso comum.

O movimento analítico e interpretativo realizado para a organização e a apresentação do conteúdo de cada capítulo revela um todo que buscou a coerência com o tema do estudo:

a interação entre a ciência e o senso comum por meio da popularização da ciência, que pode ser organizada a partir de indicadores apontados como resultado da pesquisa para a gestão institucional do conhecimento, a cultura científica e a cooperação. Os indicadores apresentados também se revestem das concepções de Santos (2007a, p. 30), quando esse autor observa que “conhecer é reconhecer, é progredir, no sentido de elevar o outro da condição de objeto à condição de sujeito”. Esse conhecimento-reconhecimento é designado por Santos (2007a) como solidariedade e está colocado como um desafio a ser enfrentado.

Em síntese, o estudo sobre popularização da ciência evidencia o conhecimento-emancipação em detrimento do conhecimento-regulação, que, de acordo com Santos (2007a, p. 31), “aspira a uma teoria da tradução que sirva de suporte epistemológico às práticas emancipatórias, todas elas finitas e incompletas e, por isso, apenas sustentáveis quando ligadas em rede”. As considerações desse autor nos colocam frente ao “paradigma de um conhecimento prudente para uma vida decente” (Santos, 2007a, p. 74), reconhecendo que o paradigma a emergir da ciência não seja apenas científico (conhecimento prudente), mas tem de ser também um paradigma social (de uma vida decente). O conhecimento-emancipatório, defendido enfaticamente por Santos (2007a, p. 335), reconhece a importância das “comunidades interpretativas ou campos de argumentação cuja vontade e capacidade emancipatória aumentarão na medida em que a argumentação seja orientada pela retórica dialógica”.

É prudente enfatizar que não está em jogo “a desqualificação da ciência perante outros modos de envolvimento com o mundo, mas, a necessidade de identificar a relevância dos vários modos de conhecimento” (Nunes *apud* Santos, 2004, p. 61). Trata-se de uma proposta de coexistência, diálogo e articulação entre modos de conhecimento e de experiência sem desqualificação mútua. Esse modo de compreensão está ancorado na concepção de ciência que acompanha o desenvolvimento deste estudo,

ou seja, a valorização e o respeito aos rituais epistemológicos, mas sem a primazia da sobreposição sobre os conhecimentos relativos ao senso comum. Para Nunes (*apud* Santos, 2004, p. 62), “Longe de ser um apelo a um vale-tudo epistemológico, esta posição exige que os diferentes modos de conhecimento sejam avaliados em função dos contextos e situações em que são mobilizados e dos objetivos daqueles que os mobilizam”. Em complemento, Cocho, Gutiérrez e Miramontes (*apud* Santos, 2004, p. 209) destacam que falta fortalecer o componente humanista da atividade científica sem renunciar a uma ciência rigorosa, mas comprometida com as pessoas, “Capaz de deixar de ser patrimônio e instrumento ao serviço de uns quantos, para se converter em catalisador dessa vida decente... e assim contribuir para a felicidade dos seres humanos”.

Em acordo com os argumentos apresentados no relatório da UNESCO (2022, p. 69), “Na história humana, a ciência foi uma prática importante de conhecimento que implicou um ganho fundamental: a noção de que a verdade é o resultado de procedimentos e acordos produzidos por meio de um esforço coletivo”. Ademais, “os saberes” precisam ser reconhecidos como “ativos a serem desenvolvidos e utilizados para o bem-estar compartilhado de todos” (UNESCO, 2022, p. 73). As palavras desse relatório reforçam o sentido e a necessidade de olharmos para o objeto de pesquisa em questão, pois ele sinaliza que “as parcerias entre instituições de ensino superior e comunidades [...] devem se tornar realmente mútuas. Valorizar as formas plurais de saber e considerá-las como fonte de força e sustentabilidade ajudará a reduzir assimetrias dentro do próprio setor da educação superior” (UNESCO, 2022, p. 74). Dessa forma, “À medida que a pluralidade de formas de saber e fazer se torna mais difundida, os ecossistemas de conhecimento que se baseiam na riqueza de culturas e experiências devem ser mais valorizados” (UNESCO, 2022, p. 74).

Esses elementos reforçam a necessidade de conexão entre os saberes, de modo a conseguirmos os benefícios cognitivos e sociais das relações a serem estabelecidas. Será necessário considerar as várias leituras e entendimentos sobre o mundo para termos uma “produção bem-sucedida de conhecimento [...], conscientemente inclusiva, social e culturalmente diversa, interdisciplinar e interprofissional e capaz de promover a comunicação, a colaboração, a apropriação e a aprendizagem mútua” (UNESCO, 2022, p. 125).

Essas considerações, às quais tive acesso no decorrer do estudo, instigaram o meu desejo de promover a popularização da ciência enquanto pós-graduanda, já que estou mobilizada para isso, além de ter sido desafiada para tal por uma das pesquisadoras integrantes da minha banca de qualificação. Diante disso, fica o registro que os movimentos que evidenciam o cumprimento do desafio e o desejo enquanto pesquisadora do assunto podem ser percebidos com o envolvimento dos pesquisadores entrevistados para fazerem parte do estudo, quando debateram sobre o tema e contribuíram com os dados empíricos diante das questões que foram apresentadas no roteiro previsto. Vale mencionar que, de modo geral, o assunto despertou a atenção dos pesquisadores e causou interesse para conhecer melhor o tema debatido. Dessa forma, foi possível verificar que o senso comum nem sempre precisa estar distante da academia, pois neste caso os pesquisadores bolsistas de produtividade do CNPq representavam o senso comum em relação ao tema pesquisado. Temos, assim, uma constatação de que o senso comum pode ser representado por vários segmentos sociais, inclusive pelos acadêmicos e docentes das Instituições de Ensino Superior, perfazendo a ideia do cruzamento entre diferentes conhecimentos. Além disso, outros momentos que colocaram a pesquisa da tese em movimento foram: as intermediações entre uma escola e a ICES integrante da pesquisa, para a realização de palestra com uma professora da área do Direito sobre os

riscos da internet na escola; o desenvolvimento de um programa com professores e estudantes do Mestrado em Psicologia para o atendimento psicológico do público escolar; a participação em debates e reflexões com estudantes de Pós-Graduação dos Programa de Pós-Graduação sobre a popularização da ciência; e a organização de reuniões entre os docentes do curso de Música da ICES campo de pesquisa com uma escola do seu entorno, com o objetivo de alinhar futuros projetos para essa área.

Outras propostas de ações já estão em processo de amadurecimento, de modo a dar continuidade e promover a aplicabilidade do estudo, reverberando o propósito para o qual se qualifica: interação entre a ciência e o senso comum, considerando, para isso, a visão contemporânea sobre *popularização da ciência*, conforme apresentada na RSL desenvolvida, que trata de uma comunicação reflexiva e dialógica, não podendo ser apenas uma transmissão de comunicados, mas sim uma interlocução, vista como alternativa estratégica para o processo de desenvolvimento social, educacional, cultural, político e econômico, que defende o modelo democrático, contempla a participação e interação das pessoas e encara o conhecimento científico como parcial, provisório e controverso. É válido reiterar ainda que a PC também pode ocorrer por meio da difusão e divulgação científica, mas não se restringe aos meios de comunicação, podendo ocorrer em espaços formais e não formais.

As vivências resultantes da pesquisa, como a interação com os pesquisadores entrevistados, são momentos de gratidão, porque tive o privilégio de estar em contato com tanta sabedoria, com o relato de tantas experiências e, principalmente, com o tempo e disponibilidade de pessoas com horários tão restritos que foram valiosos para o desenvolvimento da tese. Da mesma forma que as teorias foram fundamentais, os pesquisadores permitiram o desfecho do projeto de qualificação. Assim, com o desenrolar das etapas previstas para a pesquisa, ficou claro e foi gratificante o encontro de algumas respostas, mas, da mesma

forma, também foi interessante a observação de novas perguntas que surgiram, deixando em aberto novas possibilidades investigativas. Nesse sentido, a continuidade da pesquisa poderá estar relacionada à verificação da eficácia da PC, buscando recursos para identificar e validar os resultados, com métricas que possam objetivar as ações concretizadas. Outra perspectiva de continuidade pode ser a verificação do tema por parte da sociedade e/ou dos gestores institucionais, tendo em vista que o recorte para o momento se dedicou ao olhar dos pesquisadores, o que pode ser tensionado ao ser identificado como o olhar do emissor. Justifica-se que a lente utilizada para esta tese não é limitada, apenas um delimitador para a viabilidade do estudo, em função da contingência de tempo estabelecida.

O tema em questão exigiu uma postura de abertura ao diálogo, e esse comportamento, encarado como princípio fundante para a PC, possibilitou a escuta de vários interlocutores empíricos e teóricos, como os já mencionados. Um fator a ser considerado, advindo dessas fontes em vários momentos do estudo, diz respeito à predisposição necessária para encarar o assunto e se colocar num comportamento de comprometimento e envolvimento para com essa causa. E essas características precisam fazer parte de todos que representam as partes envolvidas, sendo elas escolas, universidades, governo, sociedade, entre outras. Assim, entende-se que esses são fatores de sucesso para a PC, alinhados ao desejo de defender essa ideia.

A PC coloca em jogo várias sensibilidades e conexões, exigindo diferentes formas de observar para perceber a pluralidade de experiências que podem existir num universo tão diverso e rico de possíveis aprendizagens. Essa situação demonstra que existem diferentes formas de relacionamento entre distintos saberes, sem critérios de relevância entre si e com a mesma possibilidade de reconhecimento da incompletude do outro como parte integrante de um contexto social de muitas diversidades.

Essas percepções colocam em destaque a dimensão reflexiva que este estudo proporciona ao mesmo tempo que possibilita o reconhecimento da popularização da ciência, que pode ser instituída como política de gestão, conforme já proposto anteriormente. A institucionalização da PC como política pode estar atrelada aos indicadores sugeridos neste estudo, potencializado a gestão do conhecimento, a cultura científica e a cooperação como norteadores desse processo, com o objetivo de materializar os esforços relacionados ao tema e promover meios para que, diante da relevância que possui, esteja amparada para fomentar não só recursos financeiros, mas atitudes que tenham o propósito baseado na concepção *areté*¹⁷.

A consciência de que a efetivação de políticas representa um desafio a ser colocado em pauta é reforçada pelas críticas existentes sobre o assunto. Porém, os argumentos apresentados nesta tese propulsionam o enfrentamento do desafio vislumbrado, de modo a ultrapassar as dificuldades em prol dos princípios elencados por Santos (2021), orientadores do ensino-aprendizagem: a justiça ecológica; a justiça e a solidariedade sociais; a justiça cognitiva; a justiça histórica e a justiça sexual. Enfatizo que a justiça cognitiva alicerça a base da construção de políticas que este trabalho propõe, potencializando a ideia de que “os diálogos entre a ciência e os outros conhecimentos são o requisito essencial da inclusão e da participação igualitárias” (Santos, 2021, p. 314).

Por fim, fica o desejo de que os resultados deste estudo sejam percebidos como uma espécie de chave de leitura para as ICES que desejarem adentrar na dimensão da *popularização da ciência* e, por meio dos indicadores projetados, explorar esse contexto de prática humana, democrática e cidadã. A PC

¹⁷ Palavra de origem grega que expressa o conceito grego de “excelência” de qualquer tipo, ligado especialmente à noção de “virtude moral”, de cumprimento do propósito ou da função a que o indivíduo se destina. *Areté* foi também importante elemento na Paideia Grega, o conceito de educação integral para a formação de um cidadão virtuoso e capaz de desempenhar qualquer função na sociedade. Fonte: Wikipédia (<https://pt.wikipedia.org/wiki/Aret%C3%A4>).

pode não representar um ganho relevante para os indicadores financeiros das instituições, em função de não expressar um valor tangível e monetário em primeiro plano, porém fica uma questão para reflexão: o que é mais valioso do que uma sociedade evoluída em termos educacionais, políticos e culturais? E por que não considerar, por meio dessa formação consciente, possível o desenvolvimento econômico equitativo? Está intrínseco nesses questionamentos o apelo à educação de valor e qualidade, respeitada, reconhecida e justa, que compreende a necessidade da interação entre a ciência e o senso comum, envolvendo a diversidade para a realização de estudos que promovam a solução de problemas e a evolução dos saberes.

Para finalizar, fica a intenção de que, por meio da PC, o conhecimento não se constitua como forma de poder para ascensão social e reforço de hierarquias, mas de empoderamento no sentido legítimo da palavra.

Referências

- AKOBENG, A. K. Understanding systematic reviews and meta-analysis. *Archives of Disease in Childhood*, v. 90, pp. 845-848, 2005.
- ANDRADE, C. C. de. Dificuldades na implantação de gestão do conhecimento em organizações de médio a grande porte. *Web Artigos*, 19 jan. 2010. Disponível em: <https://www.webartigos.com/artigos/dificuldades-na-implantacao-de-gestao-do-conhecimento-em-organizacoes-de-medio-a-grande-porte/31318>. Acesso em: 21 jul. 2022.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INSTITUIÇÕES COMUNITÁRIAS DE EDUCAÇÃO SUPERIOR – ABRUC. Página inicial. *ABRUC*, [20--]. Disponível em: <https://www.abruc.org.br/>. Acesso em: ago. 2020.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CENTROS E MUSEUS DE CIÊNCIAS – ABCMC. Programa Nacional POP Ciência 2022. *ABCMC* Disponível em: http://www.abcmc.org.br/publique1/media/POPCienciaBrasil2022_versao2.pdf. Acesso em: jul. 2020.
- BACELLAR, C. Fontes documentais: uso e mau uso dos arquivos. In: PINSKY, C. B. (Org.). *Fontes Históricas*. São Paulo: Contexto, 2005.
- BARRETO, A. L.; FILGUEIRAS, C. A. L. Origens da Universidade Brasileira. *Química Nova*, São Paulo, v. 30, n. 7, 2007. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-40422007000700050>. Acesso em: jul. 2020.
- BAZZO, W. A. *Ciência, tecnologia e sociedade e o contexto da educação tecnológica*. Florianópolis: UFSC, 1998.
- BENJAMIN, W. O narrador: considerações sobre a obra de Nikolai Leskov. In: BENJAMIN, Walter. *Magia e técnica, arte e política: ensaios sobre literatura e história da cultura*. São Paulo: Brasiliense, 1994.
- BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Poder Executivo, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: mar. 2019.
- BRASIL. *Decreto nº 9.677, de 2 de janeiro de 2019*. Brasília, DF: Poder Executivo, 2019a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Decreto/D9677.htm#art9. Acesso em: ago. 2020.

BRASIL. *Lei nº 4.024/61, de 20 de dezembro de 1961*. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF: Poder Executivo, 1961. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4024-20-dezembro-1961-353722-normaatualizada-pl.pdf>. Acesso em: ago. 2020.

BRASIL. *Lei nº 5.540/68, de 28 de novembro de 1968*. Fixa normas de organização e funcionamento do Ensino Superior e sua articulação com a escola média, e dá outras providências. Brasília, DF: Poder Executivo, 1968. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5540.htm. Acesso em: ago. 2020.

BRASIL. *Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF: Poder Executivo, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: out. 2020.

BRASIL. *Lei nº 9.637/98, de 15 de maio de 1998*. Dispõe sobre a qualificação de entidades como organizações sociais. Brasília, DF: Poder Executivo, 1998. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=9637&ano=1998&ato=395ATUE1EeNpWTea5>. Acesso em: ago. 2020.

BRASIL. *Lei nº 9.790/99, de 23 de março de 1999*. Dispõe sobre a qualificação de pessoas jurídicas de direito privado, sem fins lucrativos, como Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público, institui e disciplina o Termo de Parceria, e dá outras providências. Brasília, DF: Poder Executivo, 1999. Disponível em: <http://plataformamaisbrasil.gov.br/legislacao/leis/lei-n-9-790-de-23-de-marco-de-1999>. Acesso em: ago. 2020.

BRASIL. *Lei nº 12.881, de 12 de novembro de 2013*. Dispõe sobre a definição, qualificação, prerrogativas e finalidades das Instituições Comunitárias de Educação Superior (ICES), disciplina o Termo de Parceria e dá outras providências. Brasília, DF: Poder Executivo, 2013. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12881.htm. Acesso em: jun. 2020.

BRASIL. *Lei nº 13.868, de 3 de setembro de 2019*. Altera as Leis nos 4.024, de 20 de dezembro de 1961, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para incluir disposições relativas às universidades comunitárias. Brasília, DF: Poder Executivo, 2019b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Lei/L13868.htm. Acesso em: set. 2020.

BRASIL. *Projeto de Lei n. 7.639/2010 de 13 de julho de 2010*. Projeto de Lei das Instituições comunitárias de Educação Superior. Câmara dos Deputados. Brasília, DF: 2010. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=392C9B264D720CDC321E6A6936834471.

proposicoesWebExterno1?codteor=792531&filename=Avulso+-PL+7639/2010. Acesso em: ago. 2020.

BRASIL. *Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018*. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimento o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024 e dá outras providências., Brasília, DF: Poder Executivo 2018. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55877808. Acesso em: outubro/2022.

BUBER, M. *Between Man and Man*. Mansfield: Martino Publishing, 2014.

BUBER, M. *Eu e Tu*. São Paulo: Centauro, 2001.

BUENO, S. *Minidicionário da Língua Portuguesa*. Ed. rev. e atual. São Paulo: FTD, 2000.

BUENO, W. C. Jornalismo Científico: conceito e funções. *Ciência e Cultura*, v. 37, n. 9, pp. 1.420-1.427, set. 1985.

BURKETT, W. *Jornalismo científico*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1990.

CANDOTTI, E. Ciência na educação popular. In: MASSARANI, L.; MOREIRA, I. C.; BRITO, F. (Org.). *Ciência e público: caminhos da divulgação científica no Brasil*. Rio de Janeiro: Casa da Ciência – Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da UFRJ, 2002, pp. 15-24.

CARNEIRO, D. L. C. M. *Divulgação científica: as representações sociais de pesquisadores brasileiros que atuam no campo da astronomia*. 2014. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2014.

CAVALCANTE, J. F. *Educação Superior: conceitos, definições e classificações*. Brasília, DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 2000.

COCHO, G; GUTIÉRREZ, J. L; MIRAMONTES, P. Ciência e humanismo, capacidade criadora e alienação. In: SANTOS, B. S. *Conhecimento prudente para uma vida decente: um discurso sobre as ciências revisitado*. São Paulo: Cortez, 2004.

COMPANHIA DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO SÃO PAULO – CET. *Gestão do conhecimento nas organizações*. Nota Técnica nº 221. São Paulo: NCT; SES; DP, 2012. Disponível em: <http://www.cetsp.com.br/media/117897/nota%20tecnica%20221.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2022.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO – CNPq. Por que popularizar?

CNPq, 2019. Disponível em: <http://memoria.cnpq.br/por-que-popularizar>. Acesso em: jul. 2019.

CONSÓRCIO DAS UNIVERSIDADES COMUNITÁRIAS GAÚCHAS – COMUNG. *Consórcio das Universidades Comunitárias Gaúchas*. Disponível em: <http://www.comung.org.br>. Acesso em: mar. 2019.

CONSÓRCIO DAS UNIVERSIDADES COMUNITÁRIAS GAÚCHAS – COMUNG. *Programa de Avaliação Institucional das Universidades do COMUNG*. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 1994.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR – CAPES. *GT Impacto e Relevância Econômica e Social*: relatório final de atividades. Brasília, DF: CAPES, 2019. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/pt/relatoriostecnicos-dav>. Acesso em: set. 2022.

COSTA, A. B.; ZOLTOWSKI, A. P. C. Como escrever um artigo de revisão sistemática. In: KOLLER, S. H.; COUTO, M. C. P. P.; HOHENDORFF, J. V. (Orgs.). *Métodos de pesquisa*: manual de produção científica. Porto Alegre, RS: Penso, 2014.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. *Conhecimento empresarial*: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. 11. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DE DEUS, J. D. A minha crítica da Ciência. In: SANTOS, B. S. *Conhecimento prudente para uma vida decente*: um discurso sobre as ciências revisitado. São Paulo: Cortez, 2004.

DEVECHI, C. P. V.; TREVISAN, A. L. Sobre a proximidade do senso comum das pesquisas qualitativas em educação: positividade ou simples decadência? *Revista Brasileira de Educação*, v. 15, n. 43, 2010.

DOUGLASS, J. A. Profiling the flagship university model: an exploratory proposal for changing the paradigm from ranking to relevancy. *Research & Occasional Paper Series: CSHE*, Berkeley: University of California, 2014. Disponível em: <https://escholarship.org/uc/item/8kn1m9dz>. Acesso em: jun. 2019.

DRUCKER, P. *A sociedade pós-capitalista*. São Paulo: Pioneira, 1993.

ELIAS, N. *A sociedade dos indivíduos*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed. 1994.

FERREIRA, J. R. *Popularização da ciência e as políticas públicas no Brasil (2003-2012)*. 2014. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas – Biofísica) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

FERREIRA, J. R. A popularização da cultura científica por meio dos centros e museus de ciência: a experiência com unidades móveis. In:

SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO – SESC (Org.). *Educação em Rede*: mediação de linguagens nas Salas de Ciências. Rio de Janeiro: SESC, Departamento Nacional, 2012, pp. 42-53, v. 2.

FIOREZE, C. *O modelo comunitário de universidade e o tensionamento público privado*: entre o capitalismo acadêmico e o compromisso social. 2017. Tese (Doutorado em Sociologia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

FRANTZ, W. O processo de construção de um novo modelo de universidade: a universidade comunitária. In: RISTOFF, D.; SEVEGNANI, P. (Orgs.). *Modelos institucionais de Educação Superior*. Brasília: INEP, 2006, v. 7.

FREIRE, P. *Pedagogia da Tolerância*. Organização e notas Ana Maria de Araújo Freire. São Paulo: Editora UNESP, 2004.

FREIRE, P. *Pedagogia da Esperança*: um reencontro com a Pedagogia do Oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia*: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, P. *Extensão ou comunicação?*. 7. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

FREIRE, P. *Educação e mudança*. 5. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

FREIRE, P. *Educação como prática de liberdade*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

FREIRE, P.; FAUNDEZ, A. *Por uma pedagogia da pergunta*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

FREITAS, M. E. de. Viver a Tese é preciso. In: BIANCHETTI, Lucídio; MACHADO, Ana Maria Netto (Orgs.). *A bússola do escrever*: desafios e estratégias na orientação e escrita de teses e dissertações. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ – FIOCRUZ. Formação Modular em Ciência Aberta. *Fiocruz*, [20--]. Disponível em: <https://campusvirtual.fiocruz.br/portal/?q=formacao-modular/ciencia-aberta>. Acesso em: set. 2020.

GEERTZ, Clifford. *A interpretação das culturas*. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

GERMANO, M. G. *Uma nova ciência para um novo senso comum*. Campina Grande: EDUEPB, 2011.

GERMANO, M. G.; KULESZA, W. A. Popularização da Ciência: uma revisão conceitual. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, Florianópolis, v. 24, n. 1, pp. 7-25, 2007.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LAZZARI, N. J.; KOEHNTOPP, P. I.; SCHMIDT, J. P. Apresentação. In: SCHMIDT, J. P. (Org.). *Instituições Comunitárias*: Instituições Públicas não-estatais. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2009.

LONGHI, S. M. *A face comunitária da universidade*. 1998. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1998.

LONGO, I. M. *Identidade das universidades comunitárias no contexto das políticas educacionais para Ensino Superior*. 2019. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2019.

MASSARANI, L. *A divulgação científica no Rio de Janeiro*: Algumas reflexões sobre a década de 20. 1998. 127 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia e Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1998.

MASSARANI, L.; MOREIRA, I. C. A divulgação científica no Brasil e suas origens históricas. *Revista Tempo Brasileiro*, Rio de Janeiro, n. 188, pp. 5-26, jan./mar. 2012.

MASSARANI, L.; MOREIRA, I. C. Aspectos históricos da divulgação científica no Brasil. In: MASSARANI, L.; MOREIRA, I. C.; BRITO, F. (Orgs.). *Ciência e Público*: caminhos da divulgação científica no Brasil. Rio de Janeiro: Casa da Ciência – Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da UFRJ, 2002.

MAZZOTTI, A. J. A. A “revisão da bibliografia” em teses e dissertações: meus tipos inesquecíveis o retorno. In: BIANCHETTI, L.; MACHADO, A. M. N. (Orgs.). *A bússola do escrever*: desafios e estratégias na orientação e escrita de teses e dissertações. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

McCOWAN, T. Desinstitucionalização e Renovação no Ensino Superior. *Educação & Realidade*, Porto Alegre, v. 46, n. 4, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/2175-6236117607>. Acesso em: 04 set. 2022.

McCOWAN, T. A “desagregação” do Ensino Superior. *Revista Eletrônica de Educação*, Ponta Grossa, v. 12, n. 2, pp. 464-482, maio/ago. 2018.

McCOWAN, T. Higher Education, unbundling, and the end of the university as we know it. *Oxford Review of Education*, v. 43, n. 6, pp. 733-748, 2017.

- McCOWAN, T. Universities and the post-2015 development agenda: an analytical framework. *High Education*, n. 72, pp. 505-523, 2016.
- McCOWAN, T. A base conceitual do direito universal à Educação Superior. *Educar em Revista*, Curitiba, Brasil, n. 55, pp. 25-46, jan./mar. 2015.
- MEINEN, Enio; PORT, Márcio. *O cooperativismo de crédito: ontem, hoje e amanhã*. [S. l.]: Confébras, 2012.
- MELUCCI, Alberto. *O jogo do eu*. São Leopoldo: Ed. da Unisinos, 2004.
- MILLS, Charles Wright. *A imaginação sociológica*. 6. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.
- MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E COMUNICAÇÃO – MCTI. Página inicial. *Gov.br*, [20--]. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br>. Acesso em: jul. 2020.
- MORAES, R. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. *Ciência e Educação*, Bauru, v. 9, n. 2, pp. 191-210, 2003a.
- MORAES, R. *Análises qualitativas: Análise de conteúdo? Análise de discurso?* Porto Alegre: 2003b.
- MORAES, R. *Mergulhos discursivos: análise textual discursiva entendida como processo integrado de aprender, comunicar e interferir em discursos*. Porto Alegre: PGEDUC-PUCRS, 2002.
- MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C. *Análise textual discursiva*. 3. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2016.
- MOROSINI, M.; FRANCO, M. E. D. P. Universidades comunitárias e sustentabilidade: Desafio em tempos de globalização. *Educar*, Curitiba: Ed. da UFPR, n. 28, pp. 55-70, 2006.
- NEVES, C. E. B. Ensino Superior privado no Rio Grande do Sul. *Documento de trabalho do Nupes*, São Paulo, USP, n. 6, 1995.
- NÓVOA, Antônio. Carta a um jovem investigador em Educação. *Investigar em Educação*, II Série, n. 3, 2015.
- NUNES, J. A. Um discurso sobre a ciência 16 anos depois. In: SANTOS, B. S. *Conhecimento prudente para uma vida decente: um discurso sobre as ciências revisitado*. São Paulo: Cortez, 2004.
- ORGANIZAÇÕES DAS NAÇÕES UNIDAS – ONU. Página inicial. *ONU*, [20--]. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso: jul. 2020.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA – UNESCO. Transformar juntos la educación para futuros justos y sostenibles: declaración de la Comisión Internacional sobre los Futuros de la Educación. *UNESCO*, June 2022. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381115?utm_campaign=0909_-_comunicacao_interna&utm_medium=email&utm_source=RD+Station. Acesso em: set. 2022.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA – UNESCO. Science Education Programme. *UNESCO*, 2010. Disponível em: <http://www.unesco.org/new/en/naturalsciences/priority-areas/science-education/about-the-programme/>. Acesso em: out. 2022.

PANIZZON, M.; FACHINELLI, A. C.; STECANELA, N.; FALAVIGNA, A.; PICCOLI, M. S. Q.; SARTORI, F. C. (Orgs.). *Plano Institucional de Internacionalização da Universidade de Caxias do Sul*. Caxias do Sul: EDUCS, 2018.

PICCOLI, Marcia Speguen de Quadros; PANIZZON, Mateus. A popularização do conhecimento científico como forma de interação entre a academia e a sociedade. *Revista Brasileira de Pós-Graduação – RBPG*, Brasília, v. 17, n. 37, jan./jun. 2021.

PICCOLI, Marcia Speguen de Quadros; STECANELA, Nilda. Popularização da ciência: uma revisão sistemática de literatura. *Educação e Pesquisa*, v. 49, e253818, 2023. DOI: 10.1590/S1678-4634202349253818.

PINHO, M. J. de; SANTOS, J. D. R. Educação como processo humanizador e político na Universidade Pública. *RLAEE – Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, v. 12, n. 1, pp. 496-506, 2017.

PLANO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO – PNPg. *Plano Nacional de Pós-Graduação 2011-2020*. Coordenação de Pessoal de Nível Superior. Brasília, DF: CAPES, 2010.

PORFIRO, L. D; BALDINO, J. M. Perspectivas teórico-conceituais de popularização da ciência: vulgarização, alfabetização e divulgação científica. *Revista Científica de Educação*, v. 3, jul. 2018. Disponível em: <https://seer.facmais.edu.br/rc/index.php/RCE/article/view/25>. Acesso em: out. 2022.

PRÊMIO JOSÉ REIS. *CNPq*, [20--]. Disponível em: <http://www.premiojoserreis.cnpq.br/web/>. Acesso em: ago. 2020.

PRÊMIO KALINGA. *Kalinga Foundation Trust*, [20--]. Disponível em: <http://www.kalingafoundationtrust.com/website/history-of-kalinga-prize.htm>. Acesso em: ago. 2020.

PROGRAMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL DAS UNIVERSIDADES INTEGRANTES DO COMUNG – PAIUNG.

Consórcio das Universidades Comunitárias Gaúchas. Página inicial. *Paiung*, [20--]. Disponível em: <https://comung.org.br/sobre/paiung/>. Acesso em: ago. 2020.

REBOUÇAS, Fernando. O que é Gestão do Conhecimento? *Blog da SBGC Novidades sobre Gestão do Conhecimento em primeira mão*, [S. l.], p. 24 jan. 2014. Disponível em: <http://www.sbgc.org.br/blog/o-que-e-gestao-do-conhecimento>. Acesso em: 18 nov. 2022.

RECH, Gelson Leonardo; PAVIANI, Jayme (org.). *Origens da Universidade de Caxias do Sul: as escolas e as faculdades isoladas*. Caxias do Sul, RS: EDUCS, 2018. 340 p.

REDE DE POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA NA AMÉRICA LATINA – REDEPOP. O que é a REDEPOP. *REDEPOP*, [20--]. Disponível em: <https://www.redpop.org/que-es-la-redpop/>. Acesso em: ago. 2020.

RELATÓRIO DA COMISSÃO ESPECIAL DE ACOMPANHAMENTO DO PNPG 2011-2020. Proposta de Aprimoramento da Avaliação da Pós-Graduação Brasileira para o Quadriênio 2021-2024. Modelo Multidimensional. *CAPES*, 2019. Disponível em: https://www.capes.gov.br/images/novo_portal/documentos/PNPG/25052020_Relat%C3%B3rio_Final__2019_Comiss%C3%A3o_PNPG.pdf. Acesso em: jul. 2020.

SANTOS, B. S. *O futuro começa agora: da pandemia à utopia*. São Paulo: Boitempo, 2021.

SANTOS, B. S. *Construindo as Epistemologias do Sul: Antologia Essencial*. Buenos Aires: CLACSO, 2018, v. 1.

SANTOS, B. S. *Para um novo senso comum: a ciência, o direito e a política na transição paradigmática*. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

SANTOS, B. S. *Um discurso sobre as ciências*. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

SANTOS, B. S. *A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência*. São Paulo: Cortez, 2007a.

SANTOS, B. S. Para além do Pensamento Abissal – Das linhas globais a uma ecologia de saberes. *Novos Estudos*, v. 79, pp. 71-94, 2007b. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/nec/n79/04.pdf>. Acesso em: nov. 2020.

SANTOS, B. S. *Conhecimento prudente para uma vida decente: um discurso sobre as ciências revisitado*. São Paulo: Cortez, 2004.

SANTOS, B. S. *Introdução a uma ciência pós-moderna*. Rio de Janeiro: Graal, 2003.

SCHARRER, L.; RUIEPER, Y.; STADTLER, M.; BROMME, R. When science becomes too easy: Science popularization inclines laypeople to underrate their dependence on experts. *Public Understanding of Science*, v. 26, n. 8, 2016. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0963662516680311>. Acesso em: set. 2020.

SCHMIDT, J. P. O comunitário em tempos de público não estatal. *Avaliação*, Campinas, v. 15, n. 1, pp. 9-39, 2010.

SCHMIDT, J. P.; CAMPIS, L. A. C. *Universidades comunitárias e o terceiro setor: fundamentos comunitaristas da cooperação em políticas públicas*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2017.

SCHMIDT, J. P.; CAMPIS, L. A. C. As instituições comunitárias e o novo marco jurídico do público não-estatal. In: SCHMIDT, J. P. (Org.) *Instituições Comunitárias: Instituições Públicas não-estatais*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2009.

SIMÕES, L. C. *Caminhos de Darwin do estado do Rio de Janeiro: um roteiro turístico sob a perspectiva da história da ciência*. 2014. 202 f. Dissertação (Mestrado em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

SOBRINHO, J. D. *Dilemas da Educação Superior no mundo globalizado: sociedade do conhecimento ou economia do conhecimento?* São Paulo: Casa do Psicólogo, 2010.

SOUSA, R. de L.; VIEIRA, I. M. C. O debate on-line sobre a ética na ciência no caso He Jiankui: oportunidades, limites e desafios da popularização da ciência. In: SILVA, M. P. da. (Org.). *A influência da comunicação*. Ponta Grossa: Atena, 2020, v. 2.

SOUZA, José Edmar de. Memória e História Oral: Encontros de uma trajetória de pesquisa na Pós-graduação. In: GRAZZIOTIN, Luciane Sgarbi S.; DAL'IGNA, Maria Cláudia; ADAMS, Telmo (Orgs.). *Os 25 anos do Programa de Pós-graduação em Educação da UNISINOS: trajetórias e perspectivas*. São Leopoldo: Oikos, 2019.

STECANELA, Nilda. A Coisificação da Relação Pedagógica no Cotidiano Escolar. *Educação & Realidade*, Porto Alegre, v. 43, n. 3, jul./set. 2018.

STECANELA, Nilda. A escolha do método e a identidade do pesquisador. In: STECANELA, Nilda (Org.). *Diálogos com a educação: a escolha do método e a identidade do pesquisador*. Caxias do Sul: EDUCS, 2012.

STECANELA, Nilda. O cotidiano como fonte de pesquisa nas ciências sociais. *Revista Conjectura*, Caxias do Sul, v. 14, n. 1, pp. 63-75, jan./maio 2009. Disponível em: <https://fundacao.ucs.br/site/midia/arquivos/cotidiano.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2018.

STECANELA, Nilda; HOSTINS, Regina Célia Linhares. Identization of an Original University Model: Community Institutions of Higher Education of Southern Brazil. *Philosophy and Theory in Higher Education*, v. 4, n. 1, pp. 47-66, 2022. Disponível em: <https://www.ingentaconnect.com/content/plg/ptihe/2022/00000004/00000001/art00003>. Acesso em: out. 2022.

STECANELA, Nilda; PICCOLI, Marcia Speguen de Quadros. Paradoxo mercantilização do Ensino Superior e formação profissional humana: uma crítica a partir das contribuições de Paulo Freire. *Conjectura: Filosofia e Educação*, Caxias do Sul, v. 25, pp. 274-293, 2020.

STECANELA, Nilda; WILLIAMSON, G. A educação básica e a pesquisa em sala de aula Acta Scientiarum. *Education*, Maringá, v. 35, n. 2, pp. 283-292, julho/diciembre 2013. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=303328749015>. Acesso em: out. 2022.

UNIVERSIDADE COMUNITÁRIA INTEGRANTE DA PESQUISA – UCIP. *Projeto Pedagógico Institucional – PPI. 2017-2021*. Brasil, 2017.

VALENTE, M. E. A. *Museus de Ciências e Tecnologia no Brasil: uma história da museologia entre as décadas de 1950-1970*. Campinas: Unicamp, 2008. 276 f. Tese (Doutorado em Ensino e História de Ciências da Terra) – Programa de Pós-graduação em Ensino e História de Ciências da Terra, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008.

VALENTIM, M. L. P. *Gestão da informação e do conhecimento no âmbito da Ciência da Informação*. São Paulo: Polis; Cultura Acadêmica, 2008.

VOGT, Carlos. A Espiral da cultura científica. *Com Ciência*, [2003]. Disponível em: <https://goo.gl/OyWR4s>. Acesso em: jul. 2022.

VOSGERAU, D. S. A. R.; ROMANOWSKI, J. P. Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas. *Revista de Diálogo Educacional*, v. 14, n. 41, pp. 165-189, 2014.

ZITKOSKI, J. J. (Orgs.). *Dicionário Paulo Freire*. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2008a,.

ZITKOSKI, J. J. Diálogo/Dialogenicidade (verbete). In: STRECK, D.; REDIN, E.; ZITKOSKI, J. J. Ser mais (verbete). In: STRECK, D.; REDIN, E.; ZITKOSKI, J. J. (Orgs.). *Dicionário Paulo Freire*. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2008b.

Posfácio

Começo a escrita das palavras finais que integram este livro, de autoria de Márcia Speguen de Quadros Piccoli, enaltecendo a sua publicação como um tributo aos percursos impecáveis de sua autora, mas não só. Este livro é um desdobramento da pesquisa de tese desenvolvida por Márcia e merece o reconhecimento público pelo seu valor científico, político, ético e social. E isso já foi concretizado em vários momentos da trajetória de Márcia e de sua pesquisa, como na aprovação em processo seletivo para ingresso no curso de Doutorado em Educação, na banca de qualificação do projeto de pesquisa, na banca de defesa da sua tese e, especialmente, na indicação feita por comissão especial instituída pelo PPGedu-UCS para representar o Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de Caxias do Sul como indicada ao Prêmio CAPES de Teses do ano de 2023 para as teses defendidas em 2022.

Ademais, registro que muito me alegra ter acompanhado Márcia como colega de trabalho e orientadora de seu percurso formativo na construção da tese. A alegria se expande ao observar as reverberações da sua trajetória formativa nos seus trajetos profissionais e acadêmicos, nos inúmeros “produtos” que se desdobram de sua pesquisa: artigos, depoimentos, palestras, cursos de extensão, participação em redes interinstitucionais, convites diversos, entre outros. Além disso, a construção artesanal do método da pesquisa de tese de Márcia, combinando vários procedimentos, vem produzindo muitas inspirações para novos pesquisadores se perceberem autores de seus textos em interlocução com a produção do conhecimento que os antecede e com aqueles a quem suas pesquisas se destinam ou os têm como

ponto de partida. Tudo isso sem perder a rigorosidade que a ciência requer.

A intimidade com que li cada palavra das páginas que antecederam esta escrita me permite afirmar que esta obra testemunha uma possibilidade de “popularização da ciência”, objeto de pesquisa de Márcia. Os anos de experiência me permitem sublinhar que a expressão nuclear que intitula este livro já mostra indícios de apropriação no vocabulário acadêmico da instituição comunitária em que a pesquisa foi desenvolvida e defendida: uma universidade comunitária. Aldo Vannuchi (2011, p. 53) nos lembra que “Se é rotineiro afirmar que sem pesquisa não existe universidade, não há como imaginar uma universidade comunitária sem pesquisa”. Na mesma direção, o autor destaca que “não menos inquestionável é afirmar que cada universidade tem o direito e o dever de praticar a pesquisa, dentro de uma política específica, desde que o cerne dessa função universitária seja resguardado” (Vannuchi, 2011, p. 53). E a pesquisa de Márcia, ao apresentar possíveis indicadores de fomento à popularização da ciência, sugere que sejam definidas políticas institucionais para esse fim, de modo a cumprir com a função de interação com a comunidade, em um grau de porosidade que não coloque em risco o seu valor e a sua função.

As provocações feitas pela autora da pesquisa que origina este livro aos seus interlocutores empíricos, bem como os diálogos estabelecidos com os interlocutores teóricos e com a produção do conhecimento sobre o objeto central de seu estudo, configuram evidências de que é possível ampliar o alcance dos resultados dos projetos de pesquisa. Ao mesmo tempo em que, ao sintonizarem-se com as perspectivas de popularização da ciência defendidas neste livro, os pesquisadores estarão também se encharcando de posturas dialógicas por meio da abertura ao outro, qualificando o questionamento que fazem da realidade e acolhendo o olhar do outro para o que fazem na universidade.

Do seu lugar de observação e com as lentes com que observa as reverberações dos projetos de pesquisa em uma universidade comunitária, trazendo a ótica dos pesquisadores em conexão com o conceito de popularização da ciência, a autora deste livro faz ecoar palavras de alegria e de esperança, das quais emanam coragens para as travessias.

Meus agradecimentos à Márcia pelo privilégio de fechar esta página de sua brilhante história como pesquisadora em Educação.

Fraternos abraços,
Nilda Stecanela

VANUCCHI, Aldo. *A universidade comunitária: o que é, como se faz*. 3. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2011.

Apêndices

Modelo do convite enviado aos pesquisadores

Programa de Pós-Graduação em Educação – Doutorado

Convite

Caxias do Sul, 2021.

Prezado(a) Pesquisador(a)

Ao cumprimentá-lo(a), aproveito para convidá-lo(a) a participar, como voluntário(a), de uma entrevista para a pesquisa da tese intitulada **A POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA EM UMA UNIVERSIDADE COMUNITÁRIA: AS REVERBERAÇÕES DOS PROJETOS DE PESQUISA NA ÓTICA DO PESQUISADOR.**

A referida pesquisa pretende entrevistar os bolsistas Pq-CNPq da (nome da IES), e por isso sua participação é muito importante para ampliar os conhecimentos sobre a temática da Popularização da Ciência.

Aguardo seu retorno para verificarmos a sua possibilidade de participação, bem como a indicação de datas e horários de sua preferência.

Agradeço sua atenção.

Marcia Speguen de Quadros Piccoli
Doutoranda do PPGEDU-UCS

Roteiro de entrevista com os pesquisadores

Programa de Pós-Graduação em Educação – Doutorado

Roteiro para entrevista com pesquisadores, Bolsistas de Produtividade em Pesquisa – Pq-CNPq

Observações para a organização inicial:

- 1) Agradecer a participação e verificar o envio do TCLE.
- 2) Entendimento de Popularização da Ciência neste trabalho.

Falar um pouco sobre a minha pesquisa do doutorado e a RSL sobre PC, bem como o real sentido de buscar a interação entre a ciência e o senso comum

- 3) Solicitar o início da gravação
- 4) Pedir para que o pesquisador pense no “...” pesquisador, na sua trajetória acadêmica como pesquisador, sobre a presença da pesquisa em sua vida...

Data da entrevista:

Nome do entrevistado(a):

Área do conhecimento de vínculo:

Há quanto tempo é bolsista Pq-CNPq:

Projeto de Pesquisa atual, apresentado para a obtenção da Bolsa Pq-CNPq

- 1) Você poderia falar um pouco sobre sua trajetória como pesquisador(a). Quais são suas memórias e como elas afetaram e afetam sua vida pessoal e profissional?
- 2) Você poderia falar um pouco sobre o seu projeto enviado ao CNPq, para obtenção da Bolsa de Produtividade em Pesquisa?
- 3) No acesso para atualização do currículo na Plataforma Lattes existe um espaço específico para “Educação e

Popularização da Ciência e Tecnologia”. Qual a sua avaliação sobre esse ambiente? Faz uso dele?

- 4) Existe algum resultado das suas pesquisas que você considera o mais impactante? Você visualiza o alcance deste resultado por parte da sociedade? De que forma?
- 5) Entendendo que a popularização da ciência ultrapassa os formatos tradicionais de publicação científica e, além disso, busca a interação entre o conhecimento científico e o senso comum, você considera que os resultados das suas pesquisas chegam às pessoas que estão distantes da academia? Se sim, como você percebe esse caminho?
- 6) Como você percebe a popularização dos resultados de suas pesquisas no espaço acadêmico da ICES onde você atua?
- 7) No trecho da obra “Pedagogia da Autonomia”, Freire observa que o “progresso científico e tecnológico que não responde fundamentalmente aos interesses humanos, às necessidades de nossa existência, perdem, para mim, sua significação” (1996, p. 67). Tendo em vista esta colocação, que contribuições você pode destacar em relação aos resultados das suas pesquisas?
- 8) Germano reconhece os projetos de popularização da ciência como algo alinhado à construção de uma ciência comunicativa, dialógica e popular” (GERMANO, 2011, p. 209). Sob esta perspectiva, como você observa o papel das agências de fomento no que tange à popularização da ciência?
- 9) Freire destaca que “O mundo pronunciado, por sua vez, se volta problematizado aos sujeitos pronunciantes, a exigir deles novo pronunciar” (FREIRE, 1987, p. 50). Você já teve esta experiência ao trabalhar com os resultados das suas pesquisas? Explique.

- 10) Santos (2018) observa que a popularização da ciência pode estar relacionada a uma visão negativa e ser subentendida como algo que remeta à ilusão, à falsidade, ao conservadorismo, à superficialidade, etc. Tendo em vista esta colocação, você observa pontos negativos em relação a Popularização da Ciência? Se sim, poderia sinalizar alguns?
- 11) Agora convido você a observar o seu Currículo publicado na Plataforma Lattes, buscando evidências sobre as publicações advindas do seu projeto de pesquisa da sua Bolsa de Produtividade do CNPq. É possível relacionar esses resultados com a popularização da ciência, tendo em vista o entendimento de que a PC contempla interação, troca, diálogo, entre a ciência e o senso comum?
- 11.2) Você identifica ações de popularização da ciência relacionadas ao seu projeto Pq que não estão registradas na Plataforma Lattes? Se sim, qual o motivo?
- 12) Considerando o desafio freireano de construirmos novos saberes a partir da situação dialógica que provoca a interação e a partilha de mundos diferentes, você poderia sinalizar ações possíveis para a popularização dos resultados científicos de seu projeto vinculado à Bolsa de Produtividade em Pesquisa do CNPq?
- 13) Você consegue identificar um setor/segmento público ou privado, como sendo o principal beneficiário da popularização dos resultados da sua pesquisa vinculada ao projeto Pq-CNPq? Explique a sua resposta.
- 14) A partir da percepção de Santos (2018), que permite olhar para a concepção de ciência em um contexto mais amplo de diálogo com outros conhecimentos, como a sua Instituição poderia colaborar para a popularização dos resultados dos projetos de pesquisa que você desenvolve?

- 15) Quais os principais aprendizados que você destacaria em sua trajetória de pesquisador(a)?
- 16) Haveria outros pontos não contemplados nesta entrevista que você considera importantes de serem abordados? Se sim, quais?
- 17) Qual a sua percepção sobre a experiência em participar desta entrevista?

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

Prezado convidado

Você está sendo convidado para participar, como voluntário, em uma pesquisa. Após ser esclarecido sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, rubrique todas as folhas e assine ao final deste documento. Após assinado, o documento deve ser devolvido scaneado por e-mail para a pesquisadora responsável. Em caso de recusa você não será penalizado de forma alguma.

Informações sobre a pesquisa:

Título: A popularização da ciência a partir de uma universidade comunitária: as reverberações dos projetos de pesquisa na ótica do pesquisador

Apoio: Universidade de Caxias do Sul

Pesquisadores responsáveis CNPq:

Marcia Speguen de Quadros Piccoli – Universidade de Caxias do Sul, RS

<http://lattes.cnpq.br/7290990962920716>

Telefone para contato: (54) 999923811

E-mail: msquadro@ucs.br

A justificativa deste trabalho está amparada na necessidade de avançar com os estudos sobre popularização da ciência, e contribuir com uma melhor compreensão sobre o tema. O objetivo geral do estudo é analisar que elementos podem ser considerados para que a popularização da ciência seja uma prática relevante e efetiva nas Instituições Comunitárias de Ensino Superior – ICES. Os objetivos específicos são: – Verificar se existe a compreensão da concepção de popularização da ciência por parte dos pesquisadores entrevistados; – Mapear os referenciais ou as diretrizes de popularização da ciência que

orientam o Projeto Pedagógico Institucional – PPI; – identificar referenciais sustentados para subsidiar possíveis políticas institucionais.; – Verificar ações de popularização da ciência, resultantes dos projetos de pesquisa dos bolsistas PQs do CNPq de uma Instituição Comunitária de Ensino Superior.

A pesquisa será conduzida simultaneamente em três frentes de investigação:

1. Pesquisa documental para exame do PPI da instituição integrante da pesquisa, bem como do Currículo Lattes dos pesquisadores PQs que serão entrevistados.

2. Pesquisa de campo para entrevistas com os pesquisadores PQs que compõem a amostra e estiverem de acordo em participar da pesquisa;

3. Análise Textual Discursiva dos dados construídos a partir das entrevistas.

O(a) Senhor(a) está sendo convidado(a) a participar da entrevista sobre Popularização da Ciência porque atende aos critérios definidos, os quais contemplam a abordagem dos pesquisadores PQs de uma ICES. Esta é uma pesquisa para a tese da doutoranda Marcia Speguen de Quadros Piccoli, orientada da professora Nilda Stecanela, ambas do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade de Caxias do Sul (UCS).

Sua participação consistirá em responder um conjunto de questões relacionadas a popularização da ciência e sua experiência como pesquisador(a). Em função da pandemia do COVID 19, a entrevista será por videoconferência por meio da Plataforma Google Meet, em horário e local previamente agendado, com duração não superior à noventa minutos. Convém ressaltar que a sua participação não é obrigatória, sendo que a qualquer momento poderá desistir de participar e retirar seu consentimento.

A pesquisadora se compromete a assegurar a confidencialidade e a privacidade dos entrevistados, mantendo anonimato absoluto sobre a identidade e sigilo das informações que possam ferir a imagem pessoal e/ou profissional destes. As gravações das entrevistas realizadas pelo Google Meet e as transcrições ficarão armazenadas em arquivo digital, no Diretório do computador da pesquisadora, sem acesso pelo ambiente virtual identificado como “nuvem” e com garantia de sigilo. Os dados das entrevistas ficarão guardados por 5 anos após o término desta pesquisa.

Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com a pesquisadora, nem mesmo com a Instituição de Ensino a qual se vincula e que integra esta pesquisa.

O entrevistado poderá decidir, dentre as informações que forneceu, as que podem ser tratadas de forma pública, por meio da verificação da transcrição que será apresentada para homologação.

Os principais riscos decorrentes da pesquisa são mínimos e estão relacionados a possíveis desconforto, constrangimento, aborrecimento ou alteração emocionais provenientes de lembranças e reflexões, assim como a transcrição inexatas das suas respostas e quebra de confidencialidade. Para amenizar tais riscos, a pesquisadora se compromete a esclarecer previamente o roteiro da entrevista, bem como submeter à sua apreciação e validação a transcrição da entrevista. Por ser realizada de forma não presencial, o endereço de acesso ao ambiente virtual para a realização da entrevista será enviado por e-mail pelo pesquisador, somente para o endereço do entrevistado.

Caso ocorra qualquer tipo de desconforto no decorrer da sua participação, esta poderá ser interrompida, podendo ou não continuar posteriormente. Além disso, a pesquisadora estará sempre à disposição para sanar eventuais dúvidas, bem como para dar o suporte necessário para minimizar possíveis desconfortos durante a realização da pesquisa.

O processo não causará nenhum dano à sua integridade ou à sua instituição de origem, pois serão tomados todos os cuidados para garantir um tratamento ético aos participantes. Esclarecemos, ainda, que esta pesquisa não prevê qualquer gasto aos participantes e não será disponibilizada nenhuma compensação financeira adicional.

Os resultados da pesquisa serão utilizados para fins acadêmicos e científicos, com a garantia de anonimato dos participantes.

Ao assinar este Termo, você autoriza a sua participação nas atividades da referida Pesquisa, declarando estar ciente e concordar com as informações expostas anteriormente, no que se referem aos objetivos, riscos e benefícios decorrentes do trabalho a ser desenvolvido.

O(a) Senhor(a) deverá arquivar uma cópia deste termo assinado, onde consta o endereço e o telefone da pesquisadora, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sobre sua participação agora, ou a qualquer momento.

Nome completo da pesquisadora responsável:

Marcia Speguen de Quadros Piccoli

Rua Orestes Baldisserotto, 1110. Colina Sorriso. Caxias do Sul. CEP-95.032-260

Telefone: (54)999923811

E-mail: msquadro@ucs.br

Essa pesquisa foi aprovada por meio do Parecer nº 4.833.164, pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade de Caxias do Sul – UCS e, caso persistam dúvidas, sugestões e/ou denúncias após os esclarecimentos por parte da pesquisadora, o comitê está disponível para atender lhe.

O Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade de Caxias do Sul – CEP/UCS, é um colegiado

criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir com o desenvolvimento da pesquisa dentro dos de padrões éticos.

O CEP-UCS está localizado na Rua Francisco Getúlio Vargas, nº 926, Bloco M, Sala 306, Campus-sede da UCS, Caxias do Sul, RS. Telefone (54) 3218-2829. Horário: das 8h às 11h30 e das 13h30 às 18h. E-mail: cep@ucs.br.

Declaração de consentimento do participante

Eu, _____, RG _____, CPF _____ abaixo assinado, concordo em participar como sujeito da pesquisa do presente estudo. Fui devidamente informado(a) e esclarecido(a) sobre a pesquisa, justificativa, objetivos, procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade.

Local e data: _____

Nome: _____

Assinatura do participante: _____

Telefone para contato: _____

Biodatas

Autora do e-book

Marcia Speguen de Quadros Piccoli

Graduada em Comunicação Social – Relações Públicas, mestra e doutora em Educação pela Universidade de Caxias do Sul. Atualmente atua na Coordenadoria de Regulação Acadêmica da mesma instituição e seus temas de pesquisa estão relacionados às Instituições de Educação Superior, à Popularização da Ciência, à Educação e à Comunicação.

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7290990962920716>
E-mail: msquado@ucs.br

Autora do prefácio

Regina Célia Linhares Hostins

Mestre e doutora em Ciências da Educação pela Universidade Federal de Santa Catarina. Realizou Pós-Doutorado no Institute of Education, University of London, Inglaterra, no campo da Sociologia da Educação. É pesquisadora Produtividade – PQ-2 CNPq e professora em tempo integral da Universidade do Vale do Itajaí, em Santa Catarina. Seus temas de pesquisa estão relacionados às Políticas de Ensino Superior e de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva.

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3614416302948755>
E-mail: reginalh@univali.br

Autora do posfácio Nilda Stecanela

Doutora e mestre em educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Realizou Pós-Doutorado em Educação com bolsa CAPES no Institute of Education, University of London, Inglaterra, e estágio de Doutorado no Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa, Portugal. É pesquisadora Produtividade – PQ-2 CNPq e professora de tempo integral na Universidade de Caxias do Sul, no Rio Grande do Sul. Seus temas de pesquisa envolvem o cotidiano das instituições educativas da Serra Gaúcha. Coordena o Observatório de Educação da Universidade de Caxias do Sul. É editora da Revista Conjectura: filosofia e educação.

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7861875052634037>
E-mail: nstecane@ucs.br



A Universidade de Caxias do Sul é uma Instituição Comunitária de Educação Superior (ICES), com atuação direta na região nordeste do estado do Rio Grande do Sul. Tem como mantenedora a Fundação Universidade de Caxias do Sul, entidade jurídica de Direito Privado. É afiliada ao Consórcio das Universidades Comunitárias Gaúchas - COMUNG; à Associação Brasileira das Universidades Comunitárias - ABRUC; ao Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras - CRUB; e ao Fórum das Instituições de Ensino Superior Gaúchas.

Criada em 1967, a UCS é a mais antiga Instituição de Ensino Superior da região e foi construída pelo esforço coletivo da comunidade.

Uma história de tradição

Em meio século de atividades, a UCS marcou a vida de mais de 120 mil pessoas, que contribuem com o seu conhecimento para o progresso da região e do país.

A universidade de hoje

A atuação da Universidade na atualidade também pode ser traduzida em números que ratificam uma trajetória comprometida com o desenvolvimento social.

Localizada na região nordeste do Rio Grande do Sul, a Universidade de Caxias do Sul faz parte da vida de uma região com mais de 1,2 milhão de pessoas.

Com ênfase no ensino de graduação e pós-graduação, a UCS responde pela formação de milhares de profissionais, que têm a possibilidade de aperfeiçoar sua formação nos programas de Pós-Graduação, Especializações, MBAs, Mestrados e Doutorados. Comprometida com excelência acadêmica, a UCS é uma instituição sintonizada com o seu tempo e projetada para além dele.

Como agente de promoção do desenvolvimento a UCS procura fomentar a cultura da inovação científica e tecnológica e do empreendedorismo, articulando as ações entre a academia e a sociedade.

A Editora da Universidade de Caxias do Sul

O papel da EDUCS, por tratar-se de uma editora acadêmica, é o compromisso com a produção e a difusão do conhecimento oriundo da pesquisa, do ensino e da extensão. Nos mais de 1.500 títulos publicados é possível verificar a qualidade do conhecimento produzido e sua relevância para o desenvolvimento regional.



Conheça as possibilidades de formação e aperfeiçoamento vinculadas às áreas de conhecimento desta publicação acessando o QR Code:

