

**ELAINE DA SILVA**

**EDITAL PROPE-PROPG 04/2022  
RELATÓRIO DE ATIVIDADES DE PÓS-DOCTORADO**

**PRODUÇÃO E COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO  
CIENTÍFICO PARA O ATENDIMENTO DAS DEMANDAS DA  
INDÚSTRIA 4.0 NO ÂMBITO DO SISTEMA NACIONAL DE  
INOVAÇÃO: ANÁLISE DO PAPEL E CONTRIBUIÇÃO DA  
UNIVERSIDADE PÚBLICA**

**Marília  
2023**

**ELAINE DA SILVA**

**PRODUÇÃO E COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO  
CIENTÍFICO PARA O ATENDIMENTO DAS DEMANDAS DA  
INDÚSTRIA 4.0 NO ÂMBITO DO SISTEMA NACIONAL DE  
INOVAÇÃO: ANÁLISE DO PAPEL E CONTRIBUIÇÃO DA  
UNIVERSIDADE PÚBLICA**

Relatório de pesquisa realizada na Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Filosofia e Ciências (FFC), Programa de Pós-Doutorado em Ciência da Informação..

Área de Concentração: Informação, Tecnologia e Conhecimento.

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

Supervisora: Profa. Dra. Marta Lígia Pomim Valentim.

Programa Unesp de Pós-doutorado Chamada Pública para Seleção de Bolsistas - Apoio a Grupos De Pesquisa (AGRUP). Edital PROPe 13/2022.

**Marília  
2023**

## RESUMO

Considerou-se a hipótese de que o estabelecimento de políticas públicas e respectivos instrumentos que regulamentem, incentivem e promovam efetivamente a integração entre os agentes participantes de Sistemas Nacionais de Inovação se revelam fundamental para a consolidação do desenvolvimento inovativo do País. Nessa perspectiva, o objetivo geral do presente projeto consistiu em conhecer e analisar a realidade de pesquisadores que geram conhecimento científico voltados à inovação no âmbito da universidade pública, principalmente no que tange a atuação da universidade como agente de execução do Sistema Nacional de Inovação, bem como acerca da contribuição das políticas públicas nacionais e políticas institucionais de Ciência, Tecnologia e Inovação em relação ao incentivo e à promoção da produção e do compartilhamento de conhecimento científico no âmbito do Sistema Nacional de Inovação, com foco nas demandas da Indústria 4.0, Indústria 5.0 e Sociedade 5.0. Para tanto, propôs-se uma pesquisa de natureza qualitativa, caracterizada como descritiva exploratória. Realizou-se uma revisão de literatura que propiciou refletir acerca das transformações experimentadas ao longo da história, sendo possível constatar que esta vem sendo organizada e interpretada a partir das atividades laborais que os seres humanos desempenham, e que a Sociedade 5.0 resulta das tecnologias oriundas da Indústria 4.0 acrescida da preocupação com o lado humano, a sustentabilidade e a resiliência; elementos que na atual conjuntura produtiva e social vem se tornando foco de atenção nos meios acadêmicos e organizacionais. A etapa de coleta de dados com a aplicação de entrevistas e questionários aos pesquisadores de universidades parceiras no Programa Institucional de Internacionalização, convênio Capes/Print/Unesp, Aliança Global de Pesquisa não foi concluída pois as tentativas de aplicação no contexto do universo de pesquisa não foram exitosas, exigindo um ajuste no escopo da pesquisa e postergando a aplicação do instrumento de coleta de dados junto às universidades selecionadas para o ano de 2024. Para além de uma fragilidade, tal fato se revela uma oportunidade para aprofundar a investigação acerca das características das estruturas organizacionais das universidades que compõem o universo de pesquisa.

**Palavras-Chave:** Produção de Conhecimento; Indústria 4.0; Indústria 5.0; Sociedade 5.0; Conhecimento Científico; Geração de Inovação; Políticas Públicas de Inovação; Sistemas Nacionais de Inovação; Universidade Pública.

## ABSTRACT

The hypothesis was considered that the establishment of public policies and respective instruments that regulate, encourage, and effectively promote integration between agents participating in National Innovation Systems prove to be fundamental for the consolidation of the country's innovative development. From this perspective, the general objective of this project consisted of knowing and analyzing the reality of researchers who generate scientific knowledge focused on innovation within the scope of public universities, mainly with regard to the university's role as an execution agent of the National Innovation System, as well as regarding the contribution of national public policies and institutional Science, Technology and Innovation policies in relation to encouraging and promoting the production and sharing of scientific knowledge within the scope of the National Innovation System, focusing on the demands of Industry 4.0, Industry 5.0 and Society 5.0. To this end, qualitative research was proposed, characterized as exploratory descriptive. A literature review was carried out that allowed us to reflect on the transformations experienced throughout history, and it was possible to verify that this has been organized and interpreted from the work activities that human beings perform, and that Society 5.0 results from the technologies arising from Industry 4.0 added to the concern with the human side, sustainability and resilience; elements that in the current productive and social conjuncture have become the focus of attention in

academic and organizational circles. The data collection stage with the application of interviews and questionnaires to researchers from partner universities in the Institutional Program for Internationalization, Capes/PrInt/Unesp agreement, Global Research Alliance was not completed because the attempts to apply it in the context of the research universe were unsuccessful, requiring an adjustment in the scope of the research and postponing the application of the data collection instrument to the selected universities for the year 2024. In addition to being a weakness, this fact proves to be an opportunity to deepen the investigation into the characteristics of the organizational structures of the universities that make up the research universe.

**Keywords:** Knowledge Production; Industry 4.0; Industry 5.0; Society 5.0; Scientific knowledge; Generation of Innovation; Public Innovation Policies; National Innovation Systems; Public University.

## RESUMEN

Se consideró como hipótesis que el establecimiento de políticas públicas y los respectivos instrumentos que regulen, impulsen y promuevan efectivamente la integración entre los agentes participantes de los Sistemas Nacionales de Innovación resultan fundamentales para la consolidación del desarrollo innovador del país. Desde esta perspectiva, el objetivo general de este proyecto consistió en conocer y analizar la realidad de los investigadores que generan conocimiento científico enfocado a la innovación en el ámbito de las universidades públicas, principalmente en lo que respecta al rol de la universidad como agente ejecutor del Sistema Nacional de Innovación, así como en cuanto al aporte de políticas públicas nacionales y políticas institucionales de Ciencia, Tecnología e Innovación en relación con el fomento y promoción de la producción e intercambio de conocimiento científico en el ámbito del Sistema Nacional de Innovación, con foco en las demandas de la Industria 4.0, la Industria 5.0 y la Sociedad 5.0. Para ello se propuso una investigación cualitativa, caracterizada como descriptiva exploratoria. Se realizó una revisión bibliográfica que permitió reflexionar sobre las transformaciones experimentadas a lo largo de la historia y se pudo comprobar que esta ha sido organizada e interpretada a partir de las actividades laborales que realizan los seres humanos, así que la Sociedad 5.0 resulta de las tecnologías surgidas de la Industria 4.0 sumado a la preocupación por el lado humano, la sostenibilidad y la resiliencia; elementos que en la actual coyuntura productiva y social se han convertido en el foco de atención de los seres humanos en los círculos académicos y organizacionales. La etapa de recolección de datos con la aplicación de entrevistas y cuestionarios a investigadores de universidades asociadas en el Programa de Internacionalización Institucional, Capes/PrInt/Unesp, convenio de la Alianza Global de Investigación no fue concluida porque los intentos de aplicarlo en el contexto del universo de investigación no tuvieron éxito, lo que requirió un ajuste en el alcance de la investigación y postergó la aplicación del instrumento de recolección de datos con las Universidades seleccionadas para el año 2024. Además de ser una debilidad, este hecho resulta ser una oportunidad para profundizar en la investigación sobre las características de las estructuras organizativas de las universidades que conforman el universo de la investigación.

**Palabras-Clave:** Producción de Conocimiento; Industria 4.0; Industria 5.0; Sociedad 5.0; Conocimiento Científico; Generación de Innovación; Políticas Públicas de Innovación; Sistemas Nacionales de Innovación; Universidad Pública.

## **AGRADECIMENTOS**

*À Pró-Reitoria de Pesquisa (PROPe) e à Pró-Reitoria Pós-Graduação (PROPG) da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp) pelo financiamento da pesquisa.*

*Ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da Faculdade de Filosofia e Ciências (FFC) da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp) pelo acolhimento da pesquisa.*

*À Professora Doutora Marta Lígia Pomim Valentim pela valiosa supervisão.*

*Se a ciência é a reunião de fatos, teorias e métodos reunidos nos textos atuais, então os cientistas são homens que, com ou sem sucesso, empenharam-se em contribuir com um ou outro elemento para essa constelação específica. O desenvolvimento torna-se o processo gradativo através do qual esses itens foram adicionados, isoladamente ou em combinação, ao estoque sempre crescente que constitui o conhecimento e a técnica científicos. E a história da ciência torna-se a disciplina que registra tanto esses aumentos sucessivos como os obstáculos que inibiram sua acumulação.*

*Thomas S. Kuhn, 1962.*

## LISTA DE QUADROS

	P.
Quadro 1 - Universidades e respectivos organismos componentes do universo de pesquisa.....	16
Quadro 2 - Textos selecionados a partir da RSL.....	18
Quadro 3 - Políticas públicas de CT&I no universo de pesquisa segundo a OCDE.....	20
Quadro 4 - Produção científica no período.....	24

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

<b>AGP</b>	- Aliança Global de Pesquisa
<b>CNPq</b>	- Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
<b>CT&amp;I</b>	- Ciência, Tecnologia e Inovação
<b>FFC</b>	- Faculdade de Filosofia e Ciências
<b>IES</b>	- Instituições de Ensino Superior
<b>OCDE</b>	- Organização para Cooperação do Desenvolvimento Econômico
<b>ODS</b>	- Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
<b>ONU</b>	- Organização das Nações Unidas
<b>PDJ</b>	- Pós-Doutorado Júnior
<b>PPGCI</b>	- Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação
<b>RSIL</b>	- Revisão Sistemática Integrativa da Literatura
<b>RSL</b>	- Revisão Sistemática da Literatura
<b>SNI</b>	- Sistema Nacional de Inovação
<b>UdeS</b>	- Université de Sherbroke
<b>UFSCar</b>	- Universidade Federal de São Carlos
<b>Unesp</b>	- Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”
<b>UB</b>	- University of Birmingham
<b>UM</b>	- Universidade de Macau
<b>UNAM</b>	- Universidad Nacional Autónoma de México

## SUMÁRIO

	P.
<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO ..... 9</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS, JUSTIFICATIVA E PROBLEMA DE PESQUISA ..... 11</b>
<b>3</b>	<b>MATERIAL E MÉTODOS ..... 14</b>
<b>3.1</b>	<b>Revisão de Literatura..... 14</b>
<b>3.2</b>	<b>Definição do Universo de Pesquisa e do Instrumento de Coleta de Dados ..... 15</b>
<b>3.3</b>	<b>Percurso de Coleta e Análise de Dados ..... 16</b>
<b>4</b>	<b>RESULTADOS ..... 18</b>
<b>4.1</b>	<b>Desenvolvimento da Pesquisa ..... 18</b>
<b>4.2</b>	<b>Políticas Públicas de CT&amp;I no Contexto dos Países Integrantes do Universo de Pesquisa ..... 19</b>
<b>4.3</b>	<b>Discussão ..... 20</b>
<b>4.4</b>	<b>Considerações Parciais..... 21</b>
<b>4.5</b>	<b>Referências ..... 23</b>
<b>4.6</b>	<b>Produção científica, tecnológica e cultural e participação em eventos científicos e atividades de extensão ..... 24</b>
<b>4.7</b>	<b>Atividade de Docência ..... 27</b>
<b>5</b>	<b>UTILIZAÇÃO DE RECURSOS FINANCEIROS ..... 29</b>
	<b>APÊNDICES ..... 30</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Parte-se dos pressupostos de que um Sistema Nacional de Inovação (SNI) deve estar atento aos temas estratégicos e prioritários nacionais e estes, por conseguinte, devem estar aliados aos desafios globais, perspectiva em que se destacam os Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS) da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU); e de que a consolidação de um SNI é fortemente influenciada pela elaboração e implantação de políticas públicas para a inovação focadas na atuação integrada entre os diferentes agentes do SNI com foco no compartilhamento de conhecimento.

Em complemento, é mister afirmar que o real desenvolvimento socioeconômico somente ocorre a partir da geração de conhecimento em âmbitos individual e organizacional, da atribuição de significado ao conhecimento gerado, e de seu compartilhamento e apropriação com vistas à inovação.

Nesse contexto, a universidade – em especial a universidade pública – se caracteriza como um agente de execução no contexto de SNI, e assume um relevante papel por ser ela a grande responsável pela produção do conhecimento científico nas nações.

No que tange aos caminhos de desenvolvimento contemporâneos, se observa a tendência à promoção, implantação e estabelecimento de SNI que preconizam a ação integrada de agentes da esfera pública e privada, dos setores industriais, comerciais, de serviços, acadêmico-científicos, tecnológicos, entre outros, com foco na geração da inovação, e tendo como elemento central o compartilhamento da informação e do conhecimento.

Na pesquisa de doutoramento foram analisadas políticas públicas nacionais, políticas institucionais de universidades selecionadas e indicadores de inovação no que tange à produção e compartilhamento do conhecimento científico no âmbito dos SNI do Brasil e da Espanha. Como parte dos resultados, se evidenciou que ambos os contextos se dedicam a promover a cultura de inovação enfocada no conhecimento, preconizam a atuação integrada entre os agentes do SNI e assumem a produção de conhecimento como elemento fundamental para a geração de inovação. Entretanto questões relacionadas a sistematização, fluxos, apropriação e uso de conhecimento no âmbito dos referidos SNI não são efetivamente contempladas pelos conjuntos de políticas e indicadores analisados (SILVA, 2018).

Os resultados supracitados suscitaram a necessidade de continuidade da pesquisa, levando ao desenvolvimento de pesquisa pós-doutoral realizado pela pesquisadora junto ao

Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da Faculdade de Filosofia e Ciências (FFC), Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp), câmpus de Marília, desenvolvida durante o período compreendido entre fevereiro de 2019 a fevereiro de 2021, tendo sido contemplada com bolsa de Pós-Doutorado Júnior (PDJ) pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Processo nº 150186/2019-3, no período de dezembro de 2020 a fevereiro de 2021. O referido pós-doutoramento desenvolveu uma pesquisa de natureza qualitativa, que teve como universo de pesquisa docentes e pesquisadores da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) e objetivou conhecer e analisar a realidade dos pesquisadores que produzem conhecimento científico para a inovação no âmbito da universidade pública, no que tange a atuação da universidade como agente de execução de SNI, e acerca da contribuição das políticas públicas nacionais e políticas institucionais de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) em relação ao incentivo e à promoção da produção e do compartilhamento.

A presente pesquisa dá seguimento à pesquisa do estágio pós-doutoral supracitado, porquanto os resultados obtidos denotaram a pertinência da continuidade da pesquisa em universo ampliado, incluindo contextos internacionais e considerando características da realidade que se apresenta a partir da chamada Quarta Revolução Industrial.

## 2 OBJETIVOS, JUSTIFICATIVA E PROBLEMA DE PESQUISA

O objetivo geral desta pesquisa consistiu em conhecer e analisar a realidade daqueles que efetivamente produzem conhecimento científico para a inovação no âmbito de universidades públicas em diferentes regiões e realidades, no que tange a atuação da universidade como agente de execução de SNI, e acerca da contribuição das políticas públicas nacionais e políticas institucionais de CT&I em relação ao incentivo e à promoção da produção e do compartilhamento do conhecimento científico no âmbito de SNI com foco nas demandas da Indústria 4.0, da Indústria 5.0 e Sociedade 5.0.

Em complemento, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos: a) analisar a percepção de pesquisadores de universidades acerca das políticas públicas e institucionais de CT&I em diferentes países; b) identificar atuações integradas entre a universidade e outros agentes do SNI em processos e atividades de produção e compartilhamento de conhecimento; c) analisar modelos de gestão do conhecimento científico; d) apresentar subsídios para a elaboração e implantação de políticas públicas de CT&I enfocando a produção, compartilhamento e gestão do conhecimento científico como elementos promotores de inovação no âmbito da Indústria 4.0, da Indústria 5.0 e da Sociedade 5.0.

Com o intuito de propiciar resultados a partir da análise de diferentes realidades, que podem subsidiar tanto a construção de diretrizes para atuação das universidades no contexto de sistemas nacionais de inovação, quanto a elaboração de políticas públicas de CT&I, o presente projeto se vincula ao Programa Institucional de Internacionalização intitulado 'Impactos da indústria 4.0 no trabalhador: estudo de casos da indústria automotiva brasileira, britânica, canadense e chinesa', em execução com financiamento da FAPESP, Processo nº 2021/10944-2, convênio Capes/PrInt/Unesp, Aliança Global de Pesquisa (AGP). Contexto em que se propõe como universo de pesquisa instituições parceiras no projeto AGP, são elas: University of Birmingham (UB) (Reino Unido); Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) (México), Universidade de Macau (UM) (China); Université de Sherbroke (UdeS) (Canadá) e Unesp (Brasil).

A proposta justifica-se na medida em que a pesquisa possibilita realizar um estudo comparativo entre o que se observa em políticas públicas de CT&I (resultados da pesquisa doutoral) e a realidade vivenciada por produtores de conhecimento científico para a inovação no âmbito de universidades de diferentes países integrantes do projeto AGP. Destarte, é

possível evidenciar oportunidades de melhoria, tanto para a elaboração de políticas públicas e institucionais de CT&I, quanto para a atuação da universidade pública no contexto do SNI.

Importante ressaltar que a presente pesquisa foi iniciada em novembro de 2022, tendo sido contemplada pelo Programa de Pós-doutorado na Unesp, Edital PROPG/PROPe nº 04/2022. A investigação vem sendo desenvolvida sob a supervisão da Profa. Dra. Marta Lígia Pomim Valentim, integrante do CAPES/PrInt/Unesp supracitado exercendo a função de pesquisadora associada. E, em decorrência do objeto e universo supracitados, a própria pesquisadora é participante do referido grupo.

Partiu-se da hipótese de que a atuação de produtores de conhecimento científico da universidade se revela fundamental para o sucesso de SNI; logo, é importante que essa atuação seja amparada por políticas públicas e institucionais que regulamentem, incentivem e promovam efetivamente a integração entre os agentes do SNI.

Diante do exposto, este projeto de pesquisa desenvolveu-se a partir das seguintes indagações:

- Na avaliação de produtores de conhecimento científico das universidades selecionadas, as políticas públicas de CT&I contribuem efetivamente para a geração e compartilhamento de conhecimento entre os respectivos agentes de SNI?
- A participação da universidade no âmbito de SNI como agente de execução atuante na produção de conhecimento atende às demandas emergentes da Indústria 4.0, Indústria 5.0 e Sociedade 5.0?
- O papel de produtora e socializadora de conhecimento da universidade está devidamente incorporado nas políticas públicas e indicadores de inovação?
- Os modelos e processos de gestão da informação e do conhecimento contribuem efetivamente para a geração, compartilhamento e uso de conhecimento no contexto da CT&I com enfoque na Indústria 4.0, Indústria 5.0 e Sociedade 5.0?

Como contributo da pesquisa acredita-se que é fundamental analisar e avaliar a atuação dos produtores de conhecimento científico no âmbito das universidades públicas acerca do papel e contribuição da universidade pública no contexto de SNI, bem como da contribuição de políticas públicas de CT&I para a geração, compartilhamento e uso de conhecimento científico enfocando o atendimento às demandas da Indústria 4.0, Indústria 5.0 e Sociedade 5.0, visando a geração e gestão de inovação eficiente para o País, cujos resultados

podem auxiliar na construção de subsídios para a elaboração de políticas públicas de CT&I com enfoque em processos de gestão do conhecimento, no intuito de promover a intensificação da interatividade entre os agentes do SNI e, por consequência, o desenvolvimento socioeconômico da nação.

### 3 MATERIAL E MÉTODOS

Para o atendimento dos objetivos propostos, que se concentraram em conhecer e analisar a realidade de uma determinada população – o conjunto de pesquisadores de universidade pública – em relação a um conjunto de fenômenos, quais sejam: a atuação da universidade no que tange à produção e compartilhamento de conhecimento científico para o atendimento das demandas da Indústria 4.0 no contexto do SNI e a respectiva influência de políticas públicas de CT&I, delineou-se uma pesquisa de natureza qualitativa.

Quanto ao tipo, a pesquisa é classificada como descritiva-exploratória. De acordo com Gil (2002) as pesquisas do tipo descritivas dedicam-se a descrever características de uma população ou fenômeno e, em consequência, propiciam estabelecer relações entre variáveis, enquanto as pesquisas do tipo exploratórias objetivam proporcionar familiaridade com o problema, aprimorar ideias e descobertas.

Definidas a natureza e o tipo de pesquisa adequados para a consecução dos resultados esperados, a pesquisa percorreu as seguintes etapas: revisão de literatura; definição de universo de pesquisa; elaboração de instrumento de coleta de dados; coleta de dados; sistematização e análise de dados coletados; e elaboração final do relatório.

#### ***3.1 Revisão de Literatura***

Realizou-se a aplicação da Revisão Sistemática da Literatura (RSL) explorando a literatura nacional e internacional acerca dos temas: produção de conhecimento aplicado à Indústria 4.0; conhecimento científico; gestão do conhecimento; gestão do conhecimento científico; gestão da inovação; geração de inovação; indicadores de inovação; políticas públicas de inovação; sistemas de inovação; e sistemas nacionais de inovação. A análise preliminar da RSL a partir dos termos supramencionados indicou a necessidade de incluir no conjunto de temáticas necessárias para o desenvolvimento da pesquisa os termos: Indústria 5.0 e Sociedade 5.0.

Nessa perspectiva, e devido ao fato de se tratar de temática emergente, foi realizada uma segunda fase da revisão de literatura. Para tanto, considerou-se pertinente a aplicação da Revisão Sistemática Integrativa da Literatura (RSIL). Acerca do método escolhido, destaca-se que Torracó (2005, p. 356 (tradução nossa)) a define como “[...] uma forma de pesquisa

que revisa, critica e sintetiza a literatura representativa sobre um tema de forma integrada, de modo que novos referenciais e perspectivas sobre o tema sejam gerados".

De acordo com Elsbach e Knippenberg (2005) e Snyder (2019) as revisões integrativas contribuem para o avanço de Ciência à medida em que elas são capazes de se orientar por evidências e produzir novos *insights* de valor agregado, servindo como base para pesquisas e teorias futuras, como observado pelos autores citados.

O percurso metodológico se guiou pelas seis etapas recomendadas para criação de uma revisão integrativa de qualidade, quais sejam: 1. Identificação do tema e seleção da questão de pesquisa; 2. Estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão; 3. Identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados; 4. Categorização dos estudos selecionados; 5. Análise e interpretação dos resultados; 6. Apresentação da revisão/síntese do conhecimento. (WHITTEMORE; KNAFL 2005).

O protocolo de busca adotado se concentrou na de estratégia busca que reunisse os termos 'Industry 5.0', 'Society 5.0' and 'Science, Technology and Innovation' considerando a busca nos campos: título; resumo; e palavras-chave. Não foram aplicados intervalos temporais, nem tampouco filtros relacionados a áreas do conhecimento. Foram escolhidas as bases de dados Scopus e Google Scholar.

### **3.2 Definição do Universo de Pesquisa e do Instrumento de Coleta de Dados**

O planejamento da aplicação do instrumento de coleta de dados contemplou englobar nações com diferentes realidades, de diferentes regiões do mundo e que mantivessem alguma vinculação com o programa CAPES/PrInt/Unesp. Dessa maneira, foram selecionadas as seguintes instituições de ensino superior: UdeS, Canadá; UM, China; UNAM, México; UB, Reino Unido; e Unesp, Brasil.

Definidas as universidades que integrariam o universo de pesquisa, elaborou-se o instrumento de coleta de dados enfocando reunir subsídios para analisar o papel da universidade pública como agente e de execução do SNI; assim como a real contribuição das políticas públicas de CT&I em relação à produção e o compartilhamento de conhecimento gerado no âmbito da universidade com foco nas demandas da Indústria 4.0, Indústria 5.0 e Sociedade 5.0. O instrumento construído em formato de questionário e elaborado com a

utilização da ferramenta ‘Google Formulários’ (Apêndice A) está organizado em oito seções, quais sejam:

- Apresentação da pesquisa e conceitos estruturantes;
- Termo de consentimento livre e esclarecido;
- Identificação do participante;
- Envolvimento em projetos de inovação;
- Participação da universidade pública no âmbito de Sistema Nacional de Inovação (SNI) como agente de execução atuante na produção de conhecimento;
- Políticas públicas de ‘Ciência, Tecnologia e Inovação em âmbito nacional
- Políticas públicas de ‘Ciência, Tecnologia e Inovação no âmbito da universidade;
- Observações e informações complementares.

### 3.3 Percurso de Coleta e Análise de Dados

A partir de consultas e análises junto aos *websites* das universidades selecionadas para compor o universo pesquisado e a pesquisadores do convênio Capes/PrInt/Unesp, AGP, buscou-se compreender no contexto das estruturas organizacionais, quais departamentos, setores ou organismos seriam a instância maior dedicada à gestão da inovação na IES, resultando nos organismos e respectivos responsáveis (Quadro 1).

**Quadro1: Universidades e respectivos organismos componentes do universo de pesquisa**

PAÍS	UNIVERSIDADE	ORGANISMO	RESPONSÁVEL
Canadá	Université de Sherbrooke	Service d'appui à la recherche, à l'innovation et à la creation	M. Christian Beaulé Directeur général
China	Universidade de Macau	Institute of Collaborative Innovation	Dr.(a) Cheng-Zhong XU - Interim Director Dean of Faculty of Science and Technology - Chair Professor of Computer and Information Science, Faculty of Science and Technology
México	Universidad Nacional Autónoma de México	Dirección de Emprendimiento Universitario	Mtro. Eduardo Urzúa Fernández Director de Emprendimiento Universitario
Reino Unido	Universidad de Birmingham	Institute for Global Innovation (IGI) Birmingham	Dr. David Evans Head of Projects and Partnerships
Brasil	Universidade Estadual Paulista	Agência Unesp de Inovação (AUIN)	Saulo Philipe Sebastião Guerra, Prof. Dr. Diretor AUIN

**Fonte: Dados da pesquisa (2023).**

Foram realizadas duas tentativas de contato com os representantes das Instituições de Ensino Superior (IES) via *e-mail*, convidando e solicitando a participação na pesquisa nos

meses de junho e julho de 2023. Entretanto, os contatos foram infrutíferos, o que levou à necessidade de aprofundar as análises na compreensão das estruturas organizacionais das IES, a fim de identificar com maior eficiência os caminhos viáveis para aplicação do instrumento de coleta de dados. Nessa perspectiva, foi feito um ajuste de escopo da pesquisa, postergando a aplicação do instrumento de coleta de dados junto às IES selecionadas para o ano de 2024.

## 4 RESULTADOS

Nesta Seção apresentam-se os resultados obtidos no estágio pós-doutoral organizados em três subseções: Desenvolvimento da pesquisa; Produção científica, tecnológica e cultural e participação em eventos científicos; Atividade de Docência.

### 4.1 Desenvolvimento da Pesquisa

No que tange à RSL se obteve um universo constituído inicialmente por 38 (trinta e oito) textos selecionados. O conjunto de textos passou por uma análise preliminar que adotou os seguintes critérios de exclusão: trabalhos cujo enfoque não se concentrava nos termos chave de busca; livros; capítulos de livros; publicações em anais de eventos; artigos de revisão; trabalhos que não dispunham de acesso ao texto completo; duplicatas e textos em idiomas diferentes do inglês, espanhol ou português.

Após a primeira análise, obteve-se um total de 9 (nove) textos selecionados (Quadro 2).

**Quadro 2: Textos selecionados a partir da RSL**

AUTORES	TÍTULO	PERIÓDICO	ANO
CARAYANNIS, E. G.; CAMPBELL, D. F. J.	Democracy of climate and climate for democracy: The evolution of quadruple and quintuple helix innovation systems.	Journal of the Knowledge Economy, v.12, n.4 DOI: <a href="https://doi.org/10.1007/s13132-021-00778-x">https://doi.org/10.1007/s13132-021-00778-x</a>	2021
CARAYANNIS, E. G.; CHRISTODOULOU, K.; CHRISTODOULOU, P.; CHATZICHRISTOFIS, S. A.; ZINONOS, Z.	Known unknowns in an era of technological and viral disruptions: Implications for theory, policy, and practice.	Journal of the Knowledge Economy, n.13 DOI: <a href="https://doi.org/10.1007/s13132-020-00719-0">https://doi.org/10.1007/s13132-020-00719-0</a>	2022
CARAYANNIS, E. G.; CAMPBELL, D. F. J.; GRIGOROUDIS, E.	Helix trilogy: The triple, quadruple, and quintuple innovation helices from a theory, policy, and practice set of perspectives.	Journal of the Knowledge Economy, v.13, n.3 DOI: <a href="https://doi.org/10.1007/s13132-021-00813-x">https://doi.org/10.1007/s13132-021-00813-x</a>	2022
FORTUNA, F.; PAESANO, A.	5.0 as a new stakeholder responsibility.	Symphonya, n.2 DOI: DOI:10.4468/2022.2.13fortuna.paesano	2022
KASINATHAN, P.; PUGAZHENDHI, R.; ELAVARASAN, R. M.; RAMACHANDARAMURTHY, V. K.;	Realization of sustainable development goals with disruptive technologies by integrating Industry 5.0, Society 5.0, smart cities and villages.	Sustainability, v.14, n.22 DOI: <a href="https://doi.org/10.3390/su142215258">https://doi.org/10.3390/su142215258</a>	2022

RAMANATHAN, V.; SUBRAMANIAN, S.; KUMAR, S.; NANDHAGOPAL, K.; RAGHAVAN, R. R. V.; RANGASAMY, S.; DEVENDIRAN, R; ALSHARIF, M. H.			
ROBLEK, V.; MEŠKO, M.; PODBREGAR, I.	Mapping of the emergence of Society 5.0: A bibliometric analysis.	Organizacija, v.54, n.4 DOI: <a href="https://doi.org/10.2478/orga-2021-0020">https://doi.org/10.2478/orga-2021-0020</a>	2021
YAO, X.; MA, N.; ZHANG, J.; WANG, K.; ERFU YANG, E.; FACCIO, M.	Enhancing wisdom manufacturing as industrial metaverse for Industry and Society 5.0.	Journal of Intelligent Manufacturing, nov. DOI: <a href="https://doi.org/10.1007/s10845-022-02027-7">https://doi.org/10.1007/s10845-022-02027-7</a>	2022
ZÁKLASNÍK, M.; PUTNOVÁ, A.	Digital society: Opportunity or threat? Case studies of Japan and the Czech Republic.	Acta Universitatis Agricolurae et Silvicolurae Mendelianae Brunensis, v.67, n.4 DOI: <a href="https://doi.org/10.11118/actaun201967041085">10.11118/actaun201967041085</a>	2019
ŽIŽEK, S. Š.; MULEJ, M.; POTOČNIK, A.	The sustainable socially responsible society: Well-being Society 6.0.	Sustainability, v.13, n.16 DOI: <a href="https://doi.org/10.3390/su13169186">https://doi.org/10.3390/su13169186</a>	2021

Fonte: Elaboração própria com base da RSL (2023).

A partir da análise dos artigos selecionados e considerando a quantidade de artigos, evidencia-se que as discussões acerca da Indústria 5.0 e Sociedade 5.0 são de fato recentes e se encontram em estágio inicial, porquanto a busca, mesmo sem delimitação temporal, resultou em um universo de artigos publicados entre anos de 2019 e 2022.

No que tange à origem dos autores, nota-se uma predominância de instituições de origem europeia e asiática no universo que compõe a pesquisa. No que tange à origem ou vinculação dos autores, 50% dos artigos podem ser identificados como europeus, 43% como asiáticos, 04% da Oceania, e 03% norte americanos.

#### **4.2 Políticas Públicas de CT&I no Contexto dos Países Integrantes do Universo de Pesquisa**

No que tange às políticas públicas de CT&I, foram consultadas junto à Organização para Cooperação do Desenvolvimento Econômico (OCDE) as políticas em CT&I, respectivas temáticas e quantitativos, resultando num número considerável de políticas (Quadro 3).

**Quadro 3: Políticas públicas de CT&I no universo de pesquisa segundo a OCDE**

DOMÍNIO TEMÁTICO	INICIATIVAS DE POLÍTICAS PÚBLICAS EM CT&I NOS PAÍSES INTEGRANTES DO UNIVERSO DE PESQUISA				
	Brasil	Canadá	China	México	Reino Unido
Governança	58	52	10	12	26
Sistema público de pesquisa	52	101	16	21	68
Inovação nas empresas e empreendedorismo inovador	42	61	21	07	60
Transferência e compartilhamento de conhecimento ciência-indústria	25	50	17	06	45
Recursos humanos para investigação e inovação	25	65	06	09	41
Pesquisa e inovação para a sociedade	33	76	22	12	77
Combatendo os impactos da COVID-19 nos sistemas de CT&I	05	31	7	5	02
<b>Total</b>	<b>240</b>	<b>436</b>	<b>99</b>	<b>72</b>	<b>319</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

A vasta quantidade de iniciativas de políticas de CT&I das nações integrantes do universo de pesquisa evidenciam tanto a complexidade do campo, quanto a relevância e amplitude de temas que se relacionam ao desenvolvimento de CT&I de acordo com a visão da OCDE.

#### **4.3 Discussão**

A pesquisa proporcionou confirmar a revisão de literatura como fase fundamental para estudos que investigam fenômenos emergentes, porquanto proporcionou evidenciar a necessidade de colocar luz não apenas nas necessidades da Indústria 4.0, como previsto no projeto de pesquisa, mas também e principalmente nas demandas da Indústria 5.0 e Sociedade 5.0.

A constatação supracitada levou à ampliação de escopo na revisão de literatura e por conseguinte proporcionou maior profundidade de análise, para além do importante fenômeno da transformação digital, símbolo da Indústria 4.0, a pesquisa se concentrou também no Paradigma 5.0. Este, de acordo com Fortuna e Paesano (2022) encontra-se ainda em estágio embrionário, tem como objetivo colocar o ser humano no centro para a inovação, explorando o impacto da tecnologia e dos resultados da Indústria 4.0 para melhorar a qualidade de vida, com foco na responsabilidade social e sustentabilidade (CARAYANNIS;

CAMPBELL; GRIGOROUDIS, 2022). Isso porque se trata de um paradigma alicerçado em três elementos fundamentais, quais sejam:

- **Centrado nas pessoas:** a abordagem coloca necessidades e interesses humanos no centro das atenções dos processos produtivos. Significa adaptar as tecnologias às necessidades humanas, e não as pessoas às tecnologias.
- **Sustentabilidade:** busca por evitar o esgotamento e a degradação dos recursos naturais; assim como a redução do consumo de energia e das emissões de gases com efeito estufa.
- **Resiliência:** com foco tanto na necessidade de desenvolver um grau de robustez na produção industrial contra interrupções e com suporte crítico de infraestrutura em tempos de crise, quanto na capacidade de adaptação ao meio ambiente.

O contexto do Paradigma 5.0 exige que profissionais da indústria, tecnólogos da informação, pesquisadores, elaboradores de políticas públicas e governantes se concentrem nos fatores humanos em conjunto com as tecnologias dos sistemas industriais. Logo, no coração da Indústria 5.0 está a simbiose e harmonia de automação e *cobots* (robôs colaborativos), humanos e valores, trabalho e tarefas e, finalmente, conhecimento e habilidades (FORTUNA; PAESANO, 2022, p.146).

Os argumentos supracitados levam a constatar que a Sociedade 5.0 necessita harmonizar conhecimentos e habilidades para que as possibilidades advindas da Indústria 4.0, sejam incorporadas na sociedade de forma a proporcionar práticas e processos resilientes e sustentáveis, centrados nas pessoas (CARAYANNIS, CAMPBELL, 2021, p. 2058). Nessa perspectiva, se destacam os processos de geração, compartilhamento e uso de informação e conhecimento, como elementos fundamentais para o alcance dos princípios do Paradigma 5.0, evidenciando o papel da Ciência da Informação e da gestão da informação e do conhecimento para o atendimento das demandas da Indústria 5.0 e da Sociedade 5.0.

#### **4.4 Considerações Parciais**

A presente pesquisa propôs uma investigação com o objetivo geral da pesquisa conhecer e analisar a realidade daqueles que efetivamente produzem conhecimento científico para a inovação no âmbito de universidades públicas em diferentes regiões e realidades, no que tange a atuação da universidade como agente de execução de SNI, e acerca da contribuição das políticas públicas nacionais e políticas institucionais de CT&I em relação ao

incentivo e à promoção da produção e do compartilhamento do conhecimento científico no âmbito de SNI com foco nas demandas da Indústria 4.0, da Indústria 5.0 e Sociedade 5.0.

Para o alcance dos objetivos foi realizada uma revisão bibliográfica englobando temas fundamentais da pesquisa, que foram os seguintes: produção de conhecimento; conhecimento científico; gestão do conhecimento; gestão do conhecimento científico; gestão da inovação; geração de inovação; indicadores de inovação; políticas públicas de inovação; sistemas de inovação; sistemas nacionais de inovação, Indústria 4.0, Indústria 5.0 e Sociedade 5.0.

A revisão de literatura propiciou refletir acerca das transformações experimentadas ao longo da história da humanidade. Foi possível constatar que esta vem sendo organizada e interpretada a partir das atividades laborais que os seres humanos desempenham para sua sobrevivência. Assim, o *homo sapiens* que a princípio, caçava animais selvagens e coletava plantas silvestres à medida em que tinha necessidade para viver e oferta, passa a dedicar seu tempo para manipular a vida de algumas espécies de plantas e de animais. Esse período, iniciado por volta de 9500-8500 a.C., se configurou como uma revolução na maneira como os humanos viviam até então, a chamada Revolução Agrícola, em que os humanos passaram a viver em assentamentos permanentes, domesticar animais e cultivar plantas, atividades que, além de consumir tempo, exigiam algum tipo de planejamento e controle.

Outra revolução que definiu o curso da história foi a revolução científica, período iniciado por volta de 1500 e que possibilitou à humanidade adquirir novas capacidades por meio de investimentos em pesquisa científica, que levaram à descoberta de medicamentos, fabricação de armas, organização de sistemas econômicos, por exemplo.

Em complemento, a partir do Século XVIII, a Revolução Industrial introduziu em nossas formas de vida o trabalho industrial. A princípio com a chegada das máquinas a vapor – Primeira Revolução Industrial; depois com a produção em massa e os motores elétricos, configurando a chamada Segunda Revolução Industrial; e com a chegada da microeletrônica, da Internet e da automação tem-se a chamada Terceira Revolução Industrial.

Mais recentemente, a introdução do conceito de Indústria 4.0 (I4.0), se configura como o resultado da chamada Quarta Revolução Industrial, caracterizada pelo uso de Sistemas Ciber-Físicos; Internet das Coisas (IoT); Inteligência Artificial, Big Data. A partir da percepção de que as tecnologias oriundas da I4.0 trazem consigo importantes transformações no modo

de vida, a preocupação com o lado humano na atual conjuntura produtiva e social vem se tornando foco de atenção nos meios acadêmicos e organizacionais.

Nessa perspectiva, partindo do pressuposto de que os caminhos a serem percorridos pela sociedade se ancoram em políticas públicas, dedicadas a oferecer diretrizes, indicar as demandas e conectar partes interessadas para o desenvolvimento da sociedade foi possível confirmar que políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) têm papel fundamental no que tange a promover o uso inteligente, consciente e sustentável das tecnologias da I4.0, tendo o ser humano no centro das discussões.

A relevância supracitada é ratificada pelo vasto conjunto de políticas de CT&I das nações integrantes do universo de pesquisa, divulgadas junto à OCDE e distribuídas em diferentes domínios temáticos, quais sejam: governança; sistema público de pesquisa; inovação nas empresas e empreendedorismo inovador; transferência e compartilhamento de conhecimento entre instituições científicas e empresas; recursos humanos para a pesquisa e inovação; pesquisa e inovação para a sociedade; e combate aos impactos da COVID-19 nos sistemas de CT&I.

No que tange à aplicação do instrumento de coleta de dados, se destaca uma fragilidade da pesquisa, porquanto as tentativas de aplicação no contexto do universo de pesquisa não foram exitosas. Destarte, a opção pelo ajuste no escopo da pesquisa, postergando a aplicação do instrumento de coleta de dados junto às universidades selecionadas para o ano de 2024, se revela uma oportunidade para aprofundar a investigação acerca das características das estruturas organizacionais das universidades que compõem o universo de pesquisa. Acredita-se que esse fator poderá ser um elemento adicional para a análise da realidade dos respectivos contextos.

#### **4.5 Referências**

CARAYANNIS, E. G.; CAMPBELL, D. F. J. Democracy of climate and climate for democracy: The evolution of quadruple and quintuple helix innovation systems. **Journal of the Knowledge Economy**, v. 12, n. 4, p. 2050–2082, 2021.

CARAYANNIS, E. G.; CAMPBELL, D. F. J.; GRIGOROUDIS, E. Helix trilogy: The triple, quadruple, and quintuple innovation helices from a theory, policy, and practice set of perspectives. **Journal of the Knowledge Economy**, v. 13, n. 3, p. 2272–2301, 2022.

ELSBACH, K.D.; VAN KNIPPENBERG, D. Creating high-impact literature reviews: An argument for 'integrative reviews. **Journal of Management Studies**, v.57, p.1277-1289, 2020.

FORTUNA, F.; PAESANO, A. 5.0 as a New Stakeholder Responsibility. **Symphonya**, n. 2, p. 144–155, 2022.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SNYDER, H. Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. . **Journal of Business Research**, v.104, p.333-339, 2019.

TORRACO, R.J. Writing integrative literature reviews: Guidelines and examples. **Human Resource Development Review**, v.4, p.356-367, 2005.

WHITTEMORE. R.; KNAFL, K. The integrative review: Updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, v. 52, p.546-53, 2005.

#### ***4.6 Produção científica, tecnológica e cultural e participação em eventos científicos e atividades de extensão***

No que tange à produção científica durante o período compreendido entre os meses de novembro de 2022 e novembro de 2023, os resultados das atividades de pesquisa foram organizados e compartilhados em livros, capítulos de livros, artigos de periódicos e anais de eventos científicos, conforme descrito a seguir:

**Quadro 4: Produção científica no período**

DESCRIÇÃO	TIPO / STATUS	COMPROVA NTE
SILVA, E. da. <b>Produção e compartilhamento de conhecimento científico no contexto nacional de inovação</b> : análise do papel e contribuição da Universidade Pública. Marília (SP): Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2023. DOI: <a href="https://doi.org/10.36311/2023.978-65-5954-381-6">https://doi.org/10.36311/2023.978-65-5954-381-6</a>	Livro publicado	Apêndice B
SILVA, E. da. <b>Fundamentos da gestão de unidades de informação</b> . Rio de Janeiro: Interciência, 2024.	Livro em análise editorial	Apêndice C
SILVA, E. da; VALENTIM, M. L. P. The relevance of knowledge and information management for innovation generation. In: HOLLAND, B.; SINHA, K. (Eds.). <b>Handbook of research on innovative approaches to information technology in Library and Information Science</b> . Hershey (PA): IGI Global: 2024. DOI: <a href="https://doi.org/10.4018/979-8-3693-0807-3">https://doi.org/10.4018/979-8-3693-0807-3</a>	Capítulo de livro no prelo	Apêndice D
PINTO, M. D. S.; SILVA, E. da; GERALDO, G. Potencialidades e contribuições da Ciência da Informação para o alcance do desenvolvimento sustentável. In: PINTO, M. D. S.; SILVA, E. da. <b>Gestão da informação, gestão do conhecimento, inovação e sustentabilidade: aproximações necessárias</b> . <b>Previsão de publicação</b> : 2024	Capítulo de livro no prelo	Não há documento comprobatório

FERREIRA, E. A.; SILVA, E. da. Políticas de indexação em bibliotecas escolares: um estudo comparativo entre as bibliotecas escolares públicas e privadas de Londrina. <b>Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação</b> , São Paulo, v.19, p.1-26, 2023. Disponível em: <a href="https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/1928">https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/1928</a> .	Artigo publicado	Apêndice E
CARRILHO, L. C. S.; SILVA, E. da; WOIDA, L. M. Gestão do Conhecimento aplicada à Educação. <b>Informação@Profissões</b> , Londrina (PR), v.11, n.2, p.170-186, 2023. DOI: 10.5433/2317-4390.2022v11n2p170. Disponível em: <a href="https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/infoprof/article/view/48622">https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/infoprof/article/view/48622</a> .	Artigo publicado	Apêndice F
SILVA, E. da; VALENTIM, M. L. P. Convergências e divergências no ensino de gestão da informação e gestão do conhecimento no contexto dos cursos de biblioteconomia e ciência da informação no âmbito do MERCOSUL. <b>Previsão de publicação</b> : Revista EDICIC, v.3, n.?, 2023.	Artigo no prelo	Apêndice G
SOUZA C. B. S.; SILVA, E. da; WOIDA, L. M. Cultura de inovação em bibliotecas universitárias públicas. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (ENANCIB), 22., 2023. <b>Anais Eletrônico...</b> Porto Alegre: ANCIB, 2022. Disponível em: <a href="https://enancib.ancib.org/index.php/enancib/xxii/enancib/paper/viewFile/1061/790">https://enancib.ancib.org/index.php/enancib/xxii/enancib/paper/viewFile/1061/790</a> .	Trabalho publicado em anais do Evento	Apêndice H
SILVA, E.; VALENTIM, M. Relevancia de la universidad pública en el contexto del sistema nacional de innovación en la percepción de los investigadores. In: ENCUENTRO DE DIRECTORES Y DE DOCENTES DE ESCUELAS DE BIBLIOTECOLOGÍA Y CIENCIA DE LA INFORMACIÓN DEL MERCOSUR, 13; 12. <b>Anais Eletrônico...</b> Montevideo: UDELAR, 2023. Disponível em: <a href="https://encuentro-mercosur.fic.edu.uy/index.php/encuentro-mercosur/article/view/16/6">https://encuentro-mercosur.fic.edu.uy/index.php/encuentro-mercosur/article/view/16/6</a> .	Trabalho publicado em anais do Evento	Apêndice I
SILVA, E. da; VALENTIM, M. L. P. Políticas de CT&I para o desempenho da universidade no âmbito do SNI. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (ENANCIB), 23., 2023. <b>Anais Eletrônico...</b> Aracaju: ANCIB, 2023. <b>Previsão de publicação</b> : 2023	Trabalho em anais de Evento no prelo	Apêndice J

Fonte: Elaboração própria (2023).

Ainda com relação a publicações, além do relacionado no Quadro 4, estão em fase final de elaboração artigos com as análises acerca das políticas públicas de CT&I dos países integrantes do universo de pesquisa de acordo com a OCDE, e das demandas da Indústria 4.0, Indústria 5.0 e Sociedade 5.0 no contexto de sistemas nacionais de inovação e com relação à produção de conhecimento científico nas universidades.

No que tange à participação em eventos científicos, destaca-se a participação com apresentação de trabalho da pesquisadora nos seguintes eventos:

- XXII Encontro Nacional de Pós-Graduação em Ciência da Informação (ENANCIB). Porto Alegre, Brasil, de 07 a 11 de novembro de 2022.
- XIII Encuentro de Directores y XII de Docentes de Escuelas de Bibliotecología y Ciencia de la Información del MERCOSUR. Montevideo, Uruguai, de 24 a 26 de abril de 2023.
- XXIII Encontro Nacional de Pós-Graduação em Ciência da Informação (ENANCIB). Aracaju, Brasil, de 06 a 10 de novembro de 2023.

Destaca-se que a participação nos eventos supracitados proporcionou o compartilhamento de conhecimento e discussões acerca de temas centrais da pesquisa, tais como a relevância da universidade no contexto do SNI, a partir da percepção de pesquisadores e o papel de políticas de CT&I para o desempenho da universidade no âmbito do SNI.

Ainda no que tange a participação em eventos científicos e de extensão, foram realizadas no período as palestras relacionadas a seguir:

- 11/2022 - Diálogos com profissionais: a experiência em foco. Instituição promotora: FFC/Unesp.
- 05/2023 - Roda de Conversa: Inovação e desenvolvimento sustentável no âmbito de políticas públicas de CT&I brasileiras. Instituição promotora: UFSC.
- 08/2023 - Relevância da gestão da informação em tempos de desinformação. Instituição promotora: Universidade Federal do Pará (UFPA).
- 10/2023 - Diálogos com profissionais: atuação de bibliotecário na gestão de organizações. Instituição promotora: FFC/Unesp.
- 10/2023 - Relato de experiência de atividade de pesquisadora na universidade pública. Instituição promotora: Escola Estadual Sebastião Mônico.
- 11/2023 - Conhecimento científico no contexto da Sociedade 5.0: análise do papel e contribuição da universidade pública. Instituição promotora: FEG/Unesp.

Para além das publicações, participações em eventos e apresentações de trabalhos e palestras proferidas, cabe ressaltar a participação em bancas de avaliação de mestrado e doutorado e bancas de outra natureza, relacionadas a seguir:

Membro de bancas de mestrado e doutorado:

1. Participação em banca de doutorado de Leonardo Pereira de Souza. A gestão do conhecimento visando a inovação aberta em empresas de software brasileiras e canadenses: uma perspectiva enfocada nos comportamentos de cidadania organizacional e no contrato psicológico, 2023. (Ciência da Informação) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho.
2. Participação em banca de doutorado de Silvana de Souza Moraes. Comunicação para a inovação: contribuições da gestão da informação, gestão do conhecimento e competência em informação, 2023. (Ciência da Informação) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho.

3. Participação em banca qualificação de mestrado de Liniker Matheus de Sousa da Silva. Diálogos inovadores: uma investigação sobre a interseção da Ciência da Informação e a Tríplice Hélice, 2023. (Ciência da Informação) Universidade Federal de São Carlos.
4. Participação em banca de qualificação de mestrado de Rafaela Cristina de Camargo. Indicadores da biblioteca universitária como hub de inovação, 2023 (Ciência da Informação). Universidade Federal de São Carlos.

Membro de bancas examinadoras de outra natureza:

1. Comissão Julgadora Definitiva (Objeto do Edital no 1/2023/SEaD/R) UAB/UFSCar Edital nº 1/2023/SEaD – Aluno - Curso de Especialização em Inovação em Unidades de Informação, 2023. Universidade Federal de São Carlos.
2. Comissão Julgadora Definitiva (objeto do Edital no 3/2023/SEaD/R - tutor UAB/UFSCar, 2023. Universidade Federal de São Carlos.
3. Comissão Julgadora Definitiva (Objeto do Edital 06/2023/SEaD/R - professor formador UAB Edital nº 6/2023/SEaD - Professor Formador I/II - Inovação em Unidades de informação - Módulo B (Informação e Ciência de Dados), 2023. Universidade Federal de São Carlos
4. Pitch Acadêmico em Políticas Públicas, 2023. Instituto de Políticas Públicas de Marília.

Por fim, no que tange a atividades científicas no âmbito do PPGCI/Unesp foram desenvolvidos pareceres *ad hoc* no período para o periódico *Brazilian Journal of Information Science* e para o evento Transversalidades e Verticalidades na Ciência da Informação.

#### **4.7 Atividade de Docência**

Planejou-se e ministrou-se a disciplina “Tópicos Especiais: Contribuição da Ciência da Informação no Âmbito de Políticas Públicas de Ciência Tecnologia e Inovação” (Apêndice K) oferecida no âmbito do PPGCI/Unesp.

Com o objetivo promover reflexão acerca da contribuição da gestão da informação e gestão do conhecimento para a elaboração e implantação de políticas públicas e indicadores de CT&I, e desenvolver compreensão sobre o papel da produção e compartilhamento do

conhecimento científico para o desenvolvimento da CT&I. A disciplina desenvolveu o seguinte conteúdo programático:

- Produção e compartilhamento do conhecimento científico no âmbito de Sistemas Nacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação.
- Protagonismo da universidade para a geração de CT&I.
- Processos de gestão da informação e gestão do conhecimento no âmbito de Sistemas Nacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação.
- Políticas públicas e indicadores de CT&I e Ciência da Informação.

Ainda no âmbito de docência no PPGCI/Unesp foi possível o desenvolvimento de atividade de docência em aula isolada sobre o método 'Análise de Conteúdo' na disciplina 'Métodos de Pesquisa Aplicados à Ciência da Informação', ocasião em que foi apresentado o referido método aos alunos de mestrado e doutorado e compartilhada a experiência, a partir da aplicação da 'Análise de Conteúdo' em pesquisas próprias.

## 5 UTILIZAÇÃO DE RECURSOS FINANCEIROS

No que tange à utilização de recursos financeiros, a presente pesquisa de pós-doutorado foi contemplada pelo Edital PROPG/PROPe nº 04/2022 e recebeu em parcela única o valor de R\$ 28.000,00 para uso específico na rubrica de reserva técnica. Do valor supramencionado, foram utilizados os seguintes valores:

- Inscrição para participação com apresentação de trabalho no XIII Encuentro de Directores y XII de Docentes de Escuelas de Bibliotecología y Ciencia de la Información del MERCOSUR, em Montevideo, Uruguai, totalizando R\$188,85 (cento e oitenta e oito reais e oitenta e cinco centavos).
- Quatro diárias internacionais (correspondentes à US\$ 250,00 (duzentos e cinquenta dólares americanos cada diária) para participação com apresentação de trabalho no XIII Encuentro de Directores y XII de Docentes de Escuelas de Bibliotecología y Ciencia de la Información del MERCOSUR, em Montevideo, Uruguai, totalizando R\$ 5.297,50 (cinco mil, duzentos e noventa e sete reais e cinquenta centavos).
- Passagens aéreas para participação com apresentação de trabalho no XIII Encuentro de Directores y XII de Docentes de Escuelas de Bibliotecología y Ciencia de la Información del MERCOSUR, em Montevideo, Uruguai, totalizando R\$ 2.461,67 (dois mil, quatrocentos e sessenta e um reais e sessenta e sete centavos).
- Serviço prestado por terceiro de tradução de capítulo de livro do português para o inglês, nota fiscal 00000000250 – 1, autenticidade WVQZ-N004, Razão Social: Natalia Nakano 17404799805, no valor de R\$ 1.400,00.
- Cinco diárias nacionais (correspondentes à R\$ 427,68 (quatrocentos e vinte e sete reais e sessenta e oito centavos cada diária) para participação com apresentação de trabalho no XXIII Encontro Nacional de Pós-graduação em Ciência da Informação, em Aracaju, Sergipe, Brasil, totalizando R\$ 2.138,40 (dois mil, cento e trinta e oito reais e quarenta centavos).
- Passagens aéreas para participação com apresentação de no XXIII Encontro Nacional de Pós-graduação em Ciência da Informação, em Aracaju, Sergipe, Brasil, totalizando R\$ 5.722,64 (dois mil, quatrocentos e sessenta e um reais e sessenta e sete centavos).
- Total utilizado do valor da reserva técnica: R\$ 17.227,41 (dezesete mil, duzentos e vinte e sete reais e quarenta e um centavos).
- Saldo a devolver: R\$ 10.790,94 (dez mil, setecentos e noventa reais e cinquenta e noventa e quatro centavos).

## APÊNDICES

## APÊNDICE A QUESTIONÁRIO

### PRODUÇÃO E COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO CIENTÍFICO PARA O ATENDIMENTO DAS DEMANDAS DA INDÚSTRIA 4.0 E 5.0 NO ÂMBITO DO SISTEMA NACIONAL DE INOVAÇÃO: ANÁLISE DO PAPEL E CONTRIBUIÇÃO DA UNIVERSIDADE

Prezado(a) Pesquisador(a),

Convidamos você a contribuir com uma pesquisa em nível de pós-doutorado desenvolvida junto ao Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da Universidade Estadual Paulista (Unesp) pela pesquisadora Profa. Dra. Elaine da Silva, sob a supervisão da Profa. Dra. Marta Lígia Pomim Valentim, financiada com recursos desta Universidade.

O objetivo geral do presente projeto consiste em conhecer e analisar a realidade de pesquisadores que geram conhecimento científico voltados à inovação no âmbito da universidade, principalmente no que tange a atuação da universidade como agente de execução do Sistema Nacional de Inovação, bem como acerca da contribuição das políticas públicas nacionais e políticas institucionais de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) em relação ao incentivo e à promoção da produção e do compartilhamento de conhecimento científico no âmbito do Sistema Nacional de Inovação e com foco nas demandas da Indústria 4.0, Indústria 5.0 e da Sociedade 5.0.

Para fins de esclarecimento, são adotados os seguintes conceitos no âmbito desta pesquisa:

**Sistema Nacional de Inovação:** caracterizado pela ação de vários agentes dos setores governamental, industrial, comercial, acadêmico-científico e de serviços, em âmbito público e privado, atuando de maneira colaborativa e voltados à geração da inovação.

**Indústria 4.0:** Termo empregado para o paradigma industrial que tem como diferencial a presença e aplicação de Sistemas Ciberfísicos, Internet das Coisas (IoT), Internet dos Serviços (IoS), *Big Data*, Fabricação em Nuvem e Realidade Aumentada.

**Sociedade 5.0:** Sociedade centrada no ser humano, que valoriza o aproveitamento dos resultados da Indústria 4.0 para melhoria da qualidade de vida, responsabilidade social e sustentabilidade.

**Indústria 5.0:** Conceito complementar à Sociedade 5.0, propõe que os processos industriais sejam inteligentes e centrados no ser humano, levando em conta as implicações éticas, legais, sociais que possam ter sido negligenciadas na Indústria 4.0.

O tempo estimado para o preenchimento do formulário é de 9 (nove) minutos.

Os dados obtidos serão utilizados unicamente para fins de pesquisa, preservando seu anonimato. Caso necessário, você pode tirar suas dúvidas sobre a participação pelo e-mail: [elaine.silva1@unesp.br](mailto:elaine.silva1@unesp.br). Caso deseje consultar o *site* da Unesp e do PPGCI ao qual a pesquisa está vinculada, consulte: <https://www2.unesp.br>, e <https://www.marilia.unesp.br/#!/posci>. Sua participação é muito importante para nossa análise e disseminação dos resultados. A identificação é opcional. Solicitamos sua gentileza de responder até 31/05/2023. Desde já, agradecemos imensamente sua contribuição.

E-Mail:

## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Declaro ter recebido as devidas explicações sobre a referida pesquisa e concordo que minha desistência pode ocorrer a qualquer momento, sem que ocorra quaisquer prejuízos físicos e mentais. Declaro ainda estar ciente de que a participação é voluntária e que fui devidamente esclarecido(a) quanto aos objetivos e procedimentos desta pesquisa.\*

Sim

Não

Você aceita participar desta pesquisa? \*

Sim

Não

### 2 Identificação do Participante

2.1 Nome (opcional):

2.2 Faixa etária

Menos de 25 anos

Entre 25 e 34

Entre 35 e 44

Entre 45 e 54

Entre 55 e 64

65 anos ou mais

2.3 Gênero

Feminino

Masculino

Gênero fluido

Prefiro não informar

Outro:

2.4 Tipo de vínculo com a universidade (Selecione mais de um tipo de vínculo caso seja necessário).

Professor

Pesquisador

Técnico Administrativo

Discente

Outro:

2.5 Maior titulação

Doutor(a)

Mestre

Especialista

Graduado(a)

Outro:

2.6 Área(s) do conhecimento em que se concentram suas pesquisas

Ciências Agrárias

Ciências Biológicas

Ciências Exatas

Ciências Humanas

Ciências da Saúde

Ciências Sociais Aplicadas

Linguística, Letras e Artes

Multidisciplinar

Outro:

### 3 Envolvimento em Projetos de Inovação

3.1 Há quanto tempo participa de projetos de inovação no âmbito de sua carreira acadêmica?

Menos de um ano

Entre um e três anos

Entre quatro e seis anos

Entre sete e 10 (dez) anos

Superior a 10 (dez) anos

Outro tipo de envolvimento. Explique:

3.2 Quantos projetos de inovação coordenou e/ou participou em sua carreira acadêmica?

Coordenou	Participou
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
Mais de 10	Mais de 10

3.3 Descritores: Relacione os principais descritores/palavras-chave que representam os projetos inovadores em que está ou esteve envolvido.

3.4 Fontes de financiamento: Nos projetos de inovação em que está ou esteve envolvido, indique quais tipos de financiamento foram recebidos (marque quantos forem necessários):

Público

Privado

Misto

Sem financiamento

Outro tipo. Qual?

3.5 Resultados alcançados: Considerando os projetos de inovação em que está ou esteve envolvido, indique os resultados alcançados (marque quantos forem necessários):

Inovação em produto

Inovação em serviço

Inovação em método organizacional

Inovação em marketing

Inovação em posição (contexto em que produtos/serviços são introduzidos)

Inovação em paradigma (modelos mentais subjacentes)

Registro de patente

Registro marca

Registro de desenho industrial

Registro de programa de computador

Outro:

#### **4 Participação da universidade pública no âmbito do Sistema Nacional de Inovação (SNI) como agente de execução atuante na produção de conhecimento**

A pesquisa considera a abordagem sistêmica da inovação, que se alicerça no princípio de que a inovação resulta da atuação integrada entre distintos agentes, da esfera pública e privada, tais como empresas, universidades, institutos de pesquisa, agências de fomento e órgãos governamentais entre outros.

4.1 No contexto de o desenvolvimento de inovação em que está ou esteve envolvido, classifique o papel/função da universidade para a geração da inovação, considerando a escala a seguir:

5 - Muito significativo

4 - Significativo

3 - Medianamente significativo

2 - Pouco significativo

1 - Nada significativo

0 - Sem informação/condição para responder

4.2 Em sua experiência no desenvolvimento de inovação, classifique cada um dos agentes do Sistema Nacional de Inovação abaixo relacionados, em relação ao real envolvimento para o desenvolvimento de projetos de inovação, considerando a escala a seguir:

5 - Muito significativo

4 - Significativo

3 - Medianamente significativo

2 - Pouco significativo

1 - Nada significativo

0 - Sem informação/condição para responder

Universidades públicas

Universidades privadas

Institutos de pesquisa públicos

Institutos de pesquisa privados

Empresas públicas  
 Empresas privadas  
 Agências de fomento  
 Órgãos governamentais  
 Organizações não-governamentais  
 Plataforma de financiamento coletivo  
 Outro

4.3 No contexto de desenvolvimento de inovação em que está ou esteve envolvido, foram desenvolvidos processos ou atividades envolvendo a atuação integrada entre a universidade e outro agente do Sistema Nacional de Inovação? Qual(is)? (marque quantos forem necessários):

Universidades públicas  
 Universidades privadas  
 Institutos de pesquisa públicos  
 Institutos de pesquisa privados  
 Empresas públicas  
 Empresas privadas  
 Agências de fomento  
 Órgãos governamentais  
 Organizações não-governamentais  
 Plataforma de financiamento coletivo  
 Não houve atuação integrada  
 Outro:

4.4 Quais processos e/ou atividades foram realizados de maneira integrada entre a universidade e outro agente do Sistema Nacional de Inovação? Em quê consistiu à atuação integrada?

4.5 Quais processos e/ou atividades poderiam ter sido realizados por meio da atuação integrada entre a universidade e outro agente do Sistema Nacional de Inovação?

4.6 No contexto de desenvolvimentos de inovações em que está ou esteve envolvido, foram desenvolvidos processos ou atividades envolvendo a atuação integrada entre a universidade em que atua e agentes internacionais? Qual(is)?

Universidades públicas  
 Universidades privadas  
 Institutos de pesquisa públicos  
 Institutos de pesquisa privados  
 Empresas públicas  
 Empresas privadas  
 Agências de fomento  
 Órgãos governamentais  
 Organizações não-governamentais  
 Plataforma de financiamento coletivo  
 Não houve atuação integrada  
 Outro:

4.7 Quais processos e ou atividades foram realizados de maneira integrada entre a universidade e os agentes internacionais selecionados na questão anterior? Em que consistiu a atuação integrada?

4.8 A atuação integrada com agentes internacionais foi estimulada, fomentada ou amparada por políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação globais?

Sim

Não

Não houve atuação integrada

Não sei informar

Outro:

4.8.1 Comentários que queira complementar acerca da questão anterior:

## 5 Políticas públicas de 'Ciência, Tecnologia e Inovação' em âmbito nacional

5.1 Na sua concepção, as políticas públicas de 'Ciência, Tecnologia e Inovação' **nacionais** consideram a universidade elemento central para o desenvolvimento de ciência, tecnologia e inovação no **país**?

Sim

Não

Não sei informar

5.1.1 Se respondeu sim à pergunta anterior, indique o(s) título(s) e a(s) URL(s) de até 5 (cinco) política(s) de 'Ciência, Tecnologia e Inovação' de seu **país** que você considera relevante(s), no que tange à centralidade da **Universidade** para o desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação.

5.2 Na sua concepção, as políticas públicas de 'Ciência, Tecnologia e Inovação' **nacionais** atendem às demandas da **Indústria 4.0**?

Sim

Não

Não sei informar

5.2.2 Se respondeu sim à pergunta anterior, o(s) título(s) e a(s) URL(s) de até 5 (cinco) política(s) de 'Ciência, Tecnologia e Inovação' de seu **país** que você considera relevante(s), no que tange atender às demandas da **Indústria 4.0**?

5.3 Na sua concepção, políticas públicas de 'Ciência, Tecnologia e Inovação' **nacionais** atendem às demandas da **Sociedade 5.0**?

Sim

Não

Não sei informar

5.3.1 Se respondeu sim à pergunta anterior, o(s) título(s) e a(s) URL(s) de até 5 (cinco) política(s) de 'Ciência, Tecnologia e Inovação' de seu **país** que você considera relevante(s), no que tange a atender às demandas da **Sociedade 5.0**?

5.3 Na sua concepção as políticas públicas de 'Ciência, Tecnologia e Inovação' **nacionais** atendem às demandas da **Indústria 5.0**?

Sim

Não

Não sei informar

5.3.1 Se respondeu sim à pergunta anterior, o(s) título(s) e a(s) URL(s) de até 5 (cinco) política(s) de 'Ciência, Tecnologia e Inovação' de seu **país** que você considera relevante(s), no que tange a atender às demandas da **Indústria 5.0**?

## 6 Políticas institucionais de 'Ciência, Tecnologia e Inovação' no âmbito da Universidade

6.1 Na sua concepção, as políticas de 'Ciência, Tecnologia e Inovação' da **Instituição** em que você atua consideram a Universidade elemento central para o desenvolvimento de ciência, tecnologia e inovação no contexto da própria universidade?

Sim

Não

Não sei informar

6.1.1 Se respondeu sim à pergunta anterior, indique o(s) título(s) e a(s) URL(s) de até 5 (cinco) política(s) de 'Ciência, Tecnologia e Inovação' de sua **Universidade** que você considera relevante(s), no que tange à centralidade da Universidade para o desenvolvimento de ciência, tecnologia e inovação no próprio contexto institucional.

6.2 Na sua concepção, as políticas de 'Ciência, Tecnologia e Inovação' da **Instituição** em que você atua atendem às demandas da Indústria 4.0?

Sim

Não

Não sei informar

6.2.1 Se respondeu sim à pergunta anterior o(s) título(s) e a(s) URL(s) de até 5 (cinco) política(s) de 'Ciência, Tecnologia e Inovação' de sua **Universidade** que você considera relevante(s), no que tange à atender às demandas da Indústria 4.0?

6.3 Na sua concepção, as políticas de 'Ciência, Tecnologia e Inovação' da **Instituição** em que você atua atendem às demandas da **Sociedade 5.0**?

Sim

Não

Não sei informar

6.3.1 Se respondeu sim à pergunta anterior, indique o(s) título(s) e a(s) URL(s) de até 5 (cinco) política(s) de 'Ciência, Tecnologia e Inovação' de sua **Universidade** que você considera relevante(s), no que tange a atender às demandas da **Sociedade 5.0**?

6.4 Na sua concepção, as políticas de 'Ciência, Tecnologia e Inovação' da **Instituição** em que você atua atendem às demandas da **Indústria 5.0**?

Sim

Não

Não sei informar

6.4.1 Se respondeu sim à pergunta anterior, indique o(s) título(s) e a(s) URL(s) de até 5 (cinco) política(s) de 'Ciência, Tecnologia e Inovação' de sua **Universidade** que você considera relevante(s), no que tange a atender às demandas da **Indústria 5.0**?

## 7 Observações e informações complementares

Utilize este espaço para informações complementares caso sejam necessárias.

Agradecemos mais uma vez sua disponibilidade e colaboração, sua contribuição é muito importante!

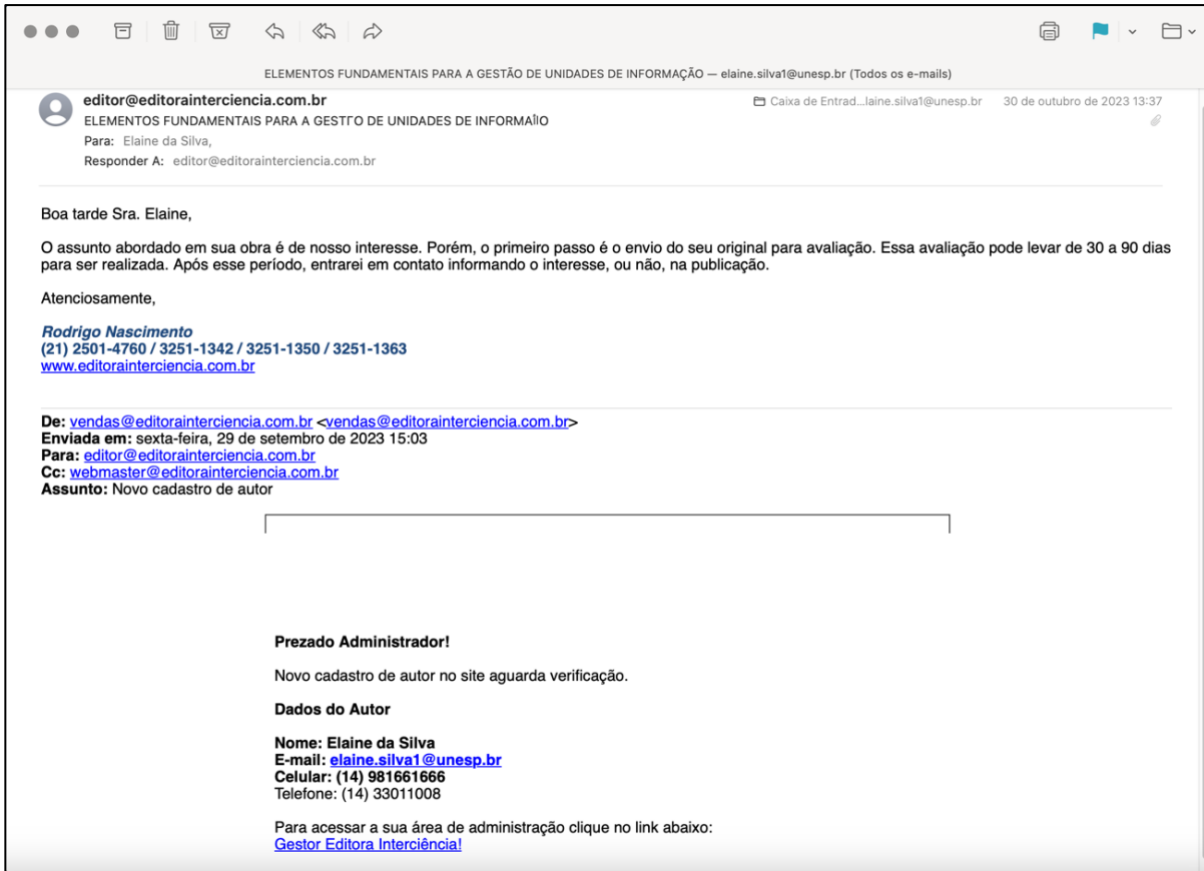
Data

**APÊNDICE B**  
**LIVRO PUBLICADO**

SILVA, Elaine da. **Produção e compartilhamento de conhecimento científico no contexto nacional de inovação: análise do papel e contribuição da Universidade Pública**. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2023. 135p. DOI: <https://doi.org/10.36311/2023.978-65-5954-381-6>



## APÊNDICE C LIVRO EM ANÁLISE



ELEMENTOS FUNDAMENTAIS PARA A GESTÃO DE UNIDADES DE INFORMAÇÃO — elaine.silva1@unesp.br (Todos os e-mails)

**editor@editorinterciencia.com.br**  
ELEMENTOS FUNDAMENTAIS PARA A GESTÃO DE UNIDADES DE INFORMAÇÃO  
Para: Elaine da Silva,  
Responder A: editor@editorinterciencia.com.br

Caixa de Entrad...laine.silva1@unesp.br 30 de outubro de 2023 13:37

Boa tarde Sra. Elaine,

O assunto abordado em sua obra é de nosso interesse. Porém, o primeiro passo é o envio do seu original para avaliação. Essa avaliação pode levar de 30 a 90 dias para ser realizada. Após esse período, entrarei em contato informando o interesse, ou não, na publicação.

Atenciosamente,

*Rodrigo Nascimento*  
(21) 2501-4760 / 3251-1342 / 3251-1350 / 3251-1363  
[www.editorinterciencia.com.br](http://www.editorinterciencia.com.br)

---

De: [vendas@editorinterciencia.com.br](mailto:vendas@editorinterciencia.com.br) <[vendas@editorinterciencia.com.br](mailto:vendas@editorinterciencia.com.br)>  
Enviada em: sexta-feira, 29 de setembro de 2023 15:03  
Para: [editor@editorinterciencia.com.br](mailto:editor@editorinterciencia.com.br)  
Cc: [webmaster@editorinterciencia.com.br](mailto:webmaster@editorinterciencia.com.br)  
Assunto: Novo cadastro de autor

---

**Prezado Administrador!**

Novo cadastro de autor no site aguarda verificação.

**Dados do Autor**

Nome: Elaine da Silva  
E-mail: [elaine.silva1@unesp.br](mailto:elaine.silva1@unesp.br)  
Celular: (14) 981661666  
Telefone: (14) 33011008

Para acessar a sua área de administração clique no link abaixo:  
[Gestor Editora Interciência!](#)

APÊNDICE D  
CAPÍTULO DE LIVRO INTERNACIONAL NO PRELO



**eEditorial Discovery**  
Supporting Your Editorial Experience

Dear Elaine Silva,

I am pleased to inform you that your chapter, "The Relevance of Knowledge and Information Management for Innovation Generation," submitted to "Handbook of Research on Innovative Approaches to Information Technology in Library and Information Science" has passed the editorial review phase. Next, your chapter will be submitted to IGI Global for a final check to ensure that all publication requirements have been met.

Should any of your chapter materials be missing or need to be corrected, you will be contacted by a member of IGI Global's development team to secure the necessary details prior to publication. If you need to upload any new or revised materials to finalize your submission, you may do so here: <https://www.igi-global.com/submission/submit-chapter/?chapterid=f1727355-f00d-4345-b0fd-a4b8b650ac91&s=4>

No chapter will be accepted unless it strictly follows the manuscript guidelines, i.e., references and in-text citations formatted according to APA style guidelines, include all mandatory sections (Introduction, Background, Future Research Directions, Conclusion, References, Additional Reading, and Key Terms & Definitions), etc.

All manuscripts submitted for consideration to IGI Global journals must be professionally copy edited. IGI Global highly recommends **eContent Pro** to its authors for supplemental editorial services, such as **English Language Copy Editing & Proofreading**. IGI Global authors and editors receive an exclusive referral discount of 35% on all eContent Pro **editorial services**.

Additionally, you may want to consider converting your manuscript to open access in order to increase the discoverability of your published work and accelerate its citation impact. This can be done at any time, even post-publication. Authors publishing under OA will have their work published under the CC BY 4.0 license which allows them to retain the copyright to their work with no commercial restrictions while making the research fully free and accessible to all. IGI Global offers a number of funding programs including IGI Global's OA Fee Waiver (Read and Publish) Initiative. To see if you are currently eligible for an open access Chapter Processing Charge (CPC) waiver and/or to learn more about how to benefit from the program, please contact [openaccessadmin@igi-global.com](mailto:openaccessadmin@igi-global.com) for more information.

Should you have any questions regarding this email, please do not hesitate to contact me, Barbara Holland, at [barland1@gmail.com](mailto:barland1@gmail.com).

IGI Global  
eEditorial Discovery

**APÊNDICE E**  
**ARTIGO PUBLICADO NO PERIÓDICO RBBB**

*Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação, São Paulo, v. 19, p. 1-26, 2023 |*

 [10.58876/rbbd.2023.1911928](https://doi.org/10.58876/rbbd.2023.1911928)

**Políticas de indexação em bibliotecas escolares: um estudo comparativo entre as bibliotecas escolares públicas e privadas de Londrina**

Indexing Policies in school libraries: a comparative study between public and private school libraries in Londrina

**Eduarda Adiemla Ferreira**

Mestranda em Ciência da Informação pela Universidade Estadual de Londrina (UEL).  
E-mail: [eduarda.adiemla@uel.br](mailto:eduarda.adiemla@uel.br)

**Elaine da Silva**

Doutora em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP).  
E-mail: [elaine.silva1@unesp.br](mailto:elaine.silva1@unesp.br)

**RESUMO**

Apresenta uma análise acerca da presença de políticas da indexação em bibliotecas escolares de escolas públicas e privadas. O artigo possui como objetivo geral verificar a presença e a eficácia das políticas de indexação e de bibliotecários em bibliotecas escolares públicas e privadas da cidade de Londrina, no Estado do Paraná. Para tanto, o percurso metodológico inclui o estudo de caso, para compreender as políticas de indexação e a presença de bibliotecários em bibliotecas escolares, e o estudo comparativo para perceber quais as diferenças e possíveis consequências entre as políticas de indexação em bibliotecas escolares públicas e privadas. Foram utilizados como instrumentos coleta de dados um questionário enviado às escolas selecionadas, entrevistas realizadas com os profissionais e observações nas bibliotecas. A partir da pesquisa foi possível constatar nas bibliotecas escolares públicas e privadas de Londrina que integraram o universo pesquisado que a existência da política de indexação não está garantida pela a presença do bibliotecário, uma vez que nenhuma das bibliotecas entrevistadas possui política de indexação. Em complemento se ressalta a necessidade do profissional bibliotecário em todas as bibliotecas escolares, tendo sido observado que a rede estadual não possui o cargo de bibliotecário e, portanto, funcionários que não possuem capacitação adequada atuam nas bibliotecas ou salas de leitura, tornando a organização precária, a mediação quase inexistente e a gestão deficiente, sem a presença de qualquer política que indique quais ações implementar para o bom funcionamento e organização da biblioteca.

**Palavras-chave:** Indexação em bibliotecas. Bibliotecas escolares. Políticas de Indexação. Bibliotecas em escolas públicas. Bibliotecas em escolas privadas.

**ABSTRACT**

This article presents an analysis about the presence of indexing policies in school libraries of public and private schools. The article has as general objective to verify the presence and effectiveness of indexing policies and librarians in public and private school libraries in the city of Londrina, in the State of Paraná. Therefore, the methodological path includes the case study, to understand the indexing policies and the presence of librarians in school libraries, and the comparative study to understand the differences and possible consequences between indexing policies in public and private school libraries. Data collection was used a questionnaire sent to the selected schools, interviews with professionals and observations in libraries. From the research it was possible to observe in the public and private school libraries of Londrina that they integrated the researched universe that the existence of the indexing policy is not guaranteed by the presence of the librarian, since none of the libraries interviewed has an indexing policy. In addition, the need for the librarian professional in all school libraries is emphasized, and it was observed that the state network does not have the position of librarian and, therefore, employees who do not have adequate training work in libraries or reading rooms, making the organization precarious, mediation almost non-existent and poor management, without the presence of any policy that indicates which actions to implement for the good function and organization of the library.

**Keywords:** Indexing in libraries. School libraries. Indexing policies. Libraries in public schools. Libraries in private schools.



**APÊNDICE F**  
**ARTIGO PUBLICADO NO PERIÓDICO INFORMAÇÃO@PROFISSÕES**

DOI: 10.5433/2317-4390.2022v11n2p170

**GESTÃO DO CONHECIMENTO APLICADA À  
 EDUCAÇÃO**

**MANAGEMENT OF KNOWLEDGE APPLIED TO  
 EDUCATION**

Larissa Chadi e Silva<sup>a</sup>  
 Elaine da Silva<sup>b</sup>  
 Luana Maia Woida<sup>c</sup>

**RESUMO**

**Objetivo:** O estudo apresenta uma análise em uma organização escolar e tem como objetivo apresentar um modelo de gestão do conhecimento aplicado à unidade. **Metodologia:** A metodologia compreende pesquisa bibliográfica, uma observação direta e uma coleta utilizando aplicação de questionário junto ao corpo docente de uma escola. **Resultados:** Como resultado, o modelo proposto contempla as etapas necessárias para o desenvolvimento da gestão do conhecimento de forma sistemática, explícita e aplicada para que ocorra o desenvolvimento da inteligência organizacional. **Conclusões:** Conclui-se que um dos fatores centrais no desenvolvimento da gestão do conhecimento e da inteligência dentro da organização na unidade escolar estudada é a cultura dos líderes e a vontade individual dos envolvidos. Somente desta maneira é possível efetivar o ciclo da gestão do conhecimento e inteligência na organização, por meio da geração, da transferência, da retenção e apropriação destes saberes.

**Descritores:** Gestão do conhecimento. Inteligência organizacional. Gestão da Inteligência.

**1 INTRODUÇÃO**

No universo corporativo a busca pelo aperfeiçoamento tem sido essencial para o desenvolvimento sustentável. Inovar é um dos caminhos mais seguros

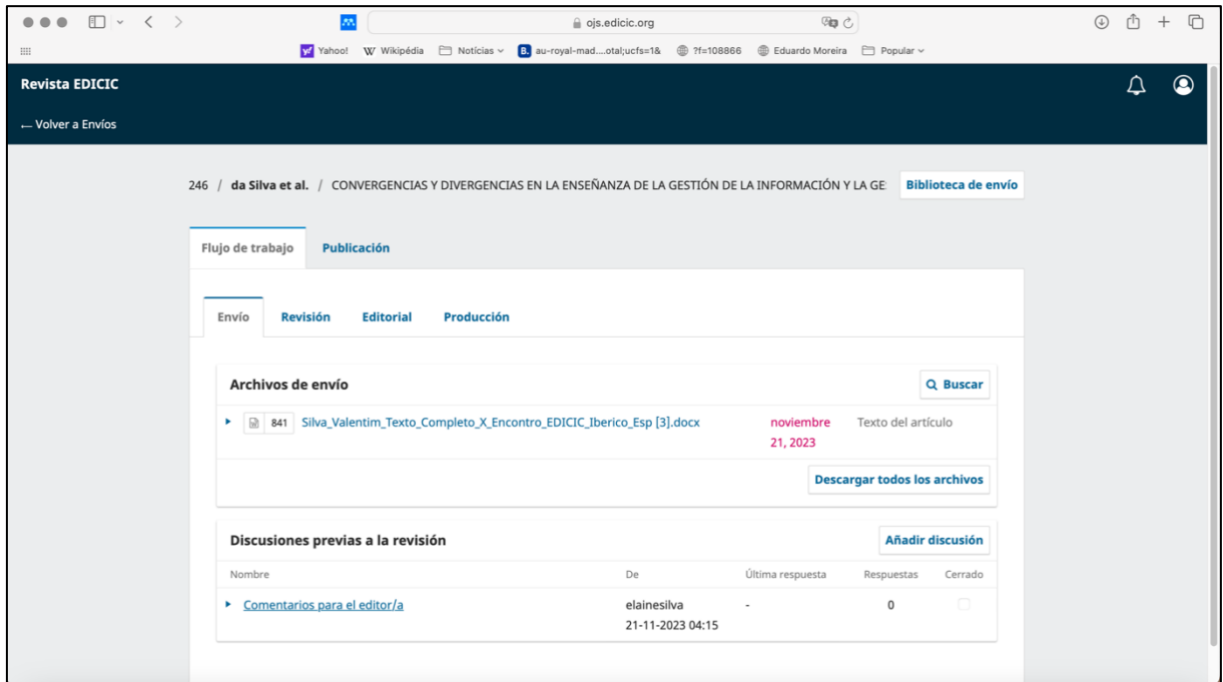
<sup>a</sup> Graduada em Administração pelo Centro Universitário Eurípedes em Marília. Docente em Gestão e Negócios pelo Centro Paula Souza, São Paulo, Brasil. E-mail: larissa.chadi@unesp.br.

<sup>b</sup> Doutora em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista (UNESP). Pesquisadora de Pós-Doutorado junto ao Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Marília, Brasil. E-mail: elaine.silva1@unesp.br.

<sup>c</sup> Doutora em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista (UNESP). Docente no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (UNESP) e no Programa de Pós-Graduação em Administração (UEL), Marília, Brasil. E-mail: luana.m.woida@unesp.br.

## APÊNDICE G

### ARTIGO NO PRELO NO PERIÓDICO REVISTA EDICIC



De: admin admin <admin@ojs.edicic.org>

Enviada em: terça-feira, 28 de novembro de 2023 18:24

Para: Elaine da Silva <elaine.silva1@unesp.br>; Marta Valentim <valentim@valentim.pro.br>

Assunto: [RE] Decisión del editor/a

Elaine da Silva, Marta Valentim (Autor/a):

La edición de su envío, "CONVERGENCIAS Y DIVERGENCIAS EN LA ENSEÑANZA DE LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN EL CONTEXTO DE LOS CURSOS DE BIBLIOTECONOMÍA Y CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN EN EL MERCOSUR," se ha completado. Ahora lo enviaremos a producción.

Submission URL:

<https://ojs.edicic.org/index.php/revistaedicic/authorDashboard/submission/246>

---

Asociación de Educación e Investigación en Ciencia de la Información de Iberoamérica y el Caribe

## APÊNDICE H

### TRABALHO APRESENTADO E PUBLICADO EM ANAIS DE EVENTO NACIONAL



**ENANCIB 2022** XXII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação • ENANCIB  
 PORTO ALEGRE | UFRGS | PPGCIN Porto Alegre • 07 a 11 de novembro de 2022

**XXII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXII ENANCIB**

**ISSN 2177-3688**

**GT-4 – Gestão da Informação e do Conhecimento**

**CULTURA DE INOVAÇÃO EM BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS PÚBLICAS**

***CULTURE OF INNOVATION IN PUBLIC UNIVERSITY LIBRARIES***

**Claudia Barbosa dos Santos de Souza. UNESP.**

**Elaine da Silva. UEL.**

**Luana Maia Woida. UNESP.**

**Modalidade: Trabalho Completo**

**Resumo:** Analisa a produção científica sobre Cultura de Inovação veiculada na Base de Dados em Ciência da Informação, nos anos 2011 a 2021, com o propósito de identificar e conhecer as perspectivas apresentadas por pesquisadores brasileiros no âmbito da Ciência da Informação, que versem sobre Cultura de Inovação em bibliotecas universitárias no Brasil. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa exploratória com abordagem qualitativa e documental, por meio de revisão de literatura. A partir dos indicadores relevantes nos textos analisados e ao serem comparados com os resultados obtidos, conclui-se que o tema cultura de inovação tem sido pesquisado com abordagens voltadas para o âmbito das organizações, além de empresas e em pesquisas sobre gestão do conhecimento. No entanto, ainda é algo a ser desenvolvido na perspectiva em bibliotecas universitárias. Nestes ambientes o tema abordado é o de inovação não sendo considerado o fator cultural para o trabalho estratégico de administração destas unidades de informação.

**Palavras-Chave:** Cultura de Inovação. Ciência da Informação. Biblioteca Universitária Pública. Gestão do conhecimento.




**Abstract:** Analyzes the scientific production on Innovation Culture published in the Information Science Database, in the years 2011 to 2021, with the purpose of identifying and knowing the perspectives presented by Brazilian researchers in the field of Information Science that deal with Culture of Innovation in university libraries in Brazil. Methodologically, it is an exploratory research with a qualitative and documentary approach, based on a literature review. From the relevant indicators in the analyzed texts and when compared with the results obtained, it is concluded that the theme of culture of innovation has been researched with approaches aimed at the scope of organizations, in addition to companies and in research on knowledge management. However, it is still something to be developed in perspective in university libraries. In these environments, the topic addressed is innovation, not being considered the cultural factor for the strategic work of administration of these information units.

**Keywords:** Culture of innovation. Information Science. University Library. Knowledge management.

**APÊNDICE I**  
**TRABALHO APRESENTADO E PUBLICADO EM EVENTO INTERNACIONAL**

## Memoria del Encuentro de Directores y de Docentes de Escuelas de Bibliotecología y Ciencia de la Información del MERCOSUR - ISBN:978-9974-0-2067- 2

### Herramientas del artículo

-  Resumen
-  Metadatos indizados
-  Como citar el artículo

[Sitio Principal](#) > [2023](#) > [Silva](#)

[Descargar este archivo PDF](#)

**Relevancia de la universidad pública en el contexto del  
sistema nacional de innovación en la percepción de los  
investigadores**

**Relevância da universidade pública no contexto do  
sistema nacional de inovação na percepção dos  
pesquisadores**

**Relevance of the public university in the context of the  
national innovation system in the perception of  
researchers**

Elaine da Silva<sup>1</sup> 0000-0003-1449-354X  
Marta Lígia Pomim Valentim<sup>2</sup> 0000-0003-4248-5934

<sup>1</sup> Universidad Estadual Paulista (Unesp), Brasil, elaine.silva1@unesp.br  
<sup>2</sup> Universidad Estadual Paulista (Unesp), Brasil, marta.valentim@unesp.br

[Pantalla Completa](#) [Salir de Pantalla Completa](#)

[Twitter](#)

- Por el momento, no existen enlaces de referencia

### Contenido de la Revista

Buscar

Ámbito de búsqueda

Todo ▾

[Buscar](#)

Navegador

[» Por número](#)

[» Por autor](#)

[» Por título](#)

[» Por secciones](#)

### Lenguaje

Seleccionar idioma

Español (Argentina) ▾

[Cargar](#)

### Sobre los autores

*Elaine da Silva*   
<http://lattes.cnpq.br/733683108>

Universidad Estadual Paulista  
Brazil

## APÊNDICE J

### TRABALHO APRESENTADO EM EVENTO NACIONAL NO PRELO



#### GT-4 – GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO

#### POLÍTICAS DE CT&I PARA O DESEMPENHO DA UNIVERSIDADE NO ÂMBITO DO SNI

#### *ST&I POLICIES TO PERFORMANCE OF UNIVERSITY IN THE SCOPE OF THE SNI*

Devem ser inseridos aqui, **após aprovação do trabalho**, o nome do autor, de coautores e a respectiva filiação institucional.

São autorias aceitas: doutores; doutorandos, em coautoria doutor(es); mestres, em coautoria com doutor(es); mestrandos, em coautoria com doutor(es).

#### Modalidade: Trabalho Completo

**Resumo:** Analisa a realidade vivenciada por pesquisadores afiliados a universidades públicas, no que tange à atuação da universidade como agente essencial do Sistema Nacional de Inovação brasileiro. Objetivou-se conhecer e analisar a percepção acerca da contribuição das políticas públicas nacionais e políticas institucionais de ciência, tecnologia e inovação em relação ao incentivo e à promoção da produção e do compartilhamento de conhecimento científico no âmbito do SNI. A pesquisa apresenta abordagem qualitativa, do tipo descritiva-exploratória. Em relação a coleta de dados se optou pela aplicação de questionários aos pesquisadores atuantes e envolvidos nos processos de geração e gestão da inovação no contexto de universidades públicas. Amostra de sujeitos consistiu em 50 (cinquenta) respondentes. Para a análise dos dados coletados foi aplicado o método 'Análise de Conteúdo', mais especificamente a técnica 'Análise Categórica', cujas categorias foram definidas *a posteriori*. A análise contribuiu para elucidar elementos fundamentais relacionados ao papel da universidade no contexto do Sistema Nacional de Inovação, e ao contributo da formulação de políticas públicas de ciência, tecnologia e inovação para produção e compartilhamento do conhecimento científico.

**Palavras-Chave:** Produção de Conhecimento Científico; Geração de Inovação; Políticas Públicas de Inovação; Sistemas Nacionais de Inovação; Universidade Pública.

**Abstract:** It analyzes the reality experienced by researchers affiliated in public universities, regarding the university's performance as an essential agent of the Brazilian National Innovation System. The objective was to know and analyze the perception about the contribution of national public policies and institutional policies of science, technology, and innovation in relation to the incentive and promotion of the production and sharing of scientific knowledge within the scope of the SNI. The research presents a qualitative, descriptive-exploratory approach. Regarding data collection, it was decided to apply questionnaires to active researchers involved in the processes of generating and managing innovation in the context of public universities. For the analysis of the collected data, the 'Content Analysis' method was applied, more specifically the 'Categorical Analysis' technique, whose categories were defined *a posteriori*. The analysis contributed to elucidate fundamental elements related to the role of the university in the context of the National Innovation System, and the contribution of public policies formulation about science, technology and innovation for the production and sharing of scientific knowledge.

**Keywords:** Scientific Knowledge Production; Innovation Generation; Innovation Public Policies; National Innovation Systems; Public University.

**APÊNDICE K**  
**PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA MINISTRADA NO PPGCI/UNESP**

<b>1. Dados da Disciplina</b>
<p><b>Título da disciplina:</b> Tópicos Especiais: Contribuição da Ciência da Informação no Âmbito de Políticas Públicas de Ciência Tecnologia e Inovação</p> <p>Tópicos Especiais    <input checked="" type="checkbox"/> Sim    <input type="checkbox"/> Não</p> <p>Docente(s) Responsável(is): Elaine da Silva</p>
<p>Área de concentração: Informação, Tecnologia e Conhecimento</p> <p>Nível: <input type="checkbox"/> Mestrado    <input type="checkbox"/> Doutorado    <input checked="" type="checkbox"/> Mestrado/Doutorado</p> <p>Número de créditos / Carga horária Total: 6 / 90h</p> <p>Número Mínimo de Alunos: 5</p> <p>Número Máximo de Alunos: 25</p> <p>Aceita Alunos Especiais? <input checked="" type="checkbox"/> Sim - Quantos: 5 <input type="checkbox"/> Não</p>
<b>2. Ementa</b>
<p>O protagonismo do conhecimento científico no âmbito de Sistemas Nacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação. Aspectos teóricos e práticos de políticas públicas e indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&amp;I). Gestão da informação e gestão do conhecimento como subsídios para o desenvolvimento da CT&amp;I e respectivas políticas e indicadores. Contribuição da Ciência da Informação para a elaboração e implantação de políticas e indicadores de CT&amp;I.</p>
<b>3. Objetivos da Disciplina</b>
<p>a) Promover reflexão acerca da contribuição da gestão da informação e gestão do conhecimento para a elaboração e implantação de políticas públicas e indicadores de CT&amp;I.</p> <p>b) Desenvolver compreensão sobre o papel da produção e compartilhamento do conhecimento científico para o desenvolvimento da CT&amp;I.</p>
<b>4. Conteúdo Programático</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Produção e compartimento do conhecimento científico no âmbito de Sistemas Nacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação.</li> <li>2. Protagonismo da universidade para a geração de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&amp;I).</li> <li>3. Processos de gestão da informação e gestão do conhecimento no âmbito de Sistemas Nacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação.</li> <li>4. Políticas públicas e indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&amp;I) e Ciência da Informação.</li> </ol>
<b>5. Critérios</b>
<p>Os resultados da aprendizagem serão avaliados pela apresentação de trabalhos em equipe e individuais referentes à bibliografia da disciplina, pela participação individual nas discussões em sala de aula e pela apresentação de um trabalho final. Os critérios adotados para a atribuição de conceitos são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabalhos individuais e em grupo: 3 pontos</li> </ul>

- Participação individual em sala de aula: 2 pontos
- Trabalho final: 5 pontos.

## 6. Bibliografia Básica

CHIARINI, T.; VIEIRA, K. P. Universidades como produtoras de conhecimento para o desenvolvimento econômico: sistema superior de ensino e as políticas de CT&I. **Revista Brasileira de Economia**, v.66, n.1, p. 117-132, jan./mar. 2012.

MAZZUCATO, M. **O Estado empreendedor: desmascarando o mito do setor público vs setor privado**. São Paulo: Portfólio-Penguin, 2014.

SILVA, Elaine da. Análise de políticas públicas brasileiras em ciência, tecnologia e inovação com foco na cultura de inovação e atuação integrada de agentes do sistema de inovação. **RDBCI: Revista Digital De Biblioteconomia E Ciência Da Informação**, v.17, 2019. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/8654693>. Acesso em 10 de setembro de 2022.

SILVA, Elaine da; VALENTIM, Marta Lígia Pomim. A contribuição dos sistemas de inovação e da cultura organizacional para a inovação. **Informação & Informação**, v. 23, n. 1, 2018. Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/index.php/article/view/0000029713/0a8357eff012df72a45320cc30e6853e>. Acesso em: 10 de setembro de 2022.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Gestão da Inovação**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

## 7. Bibliografia Complementar

AROCENA, R.; SUTZ, J. Changing knowledge production and Latin American universities. **Research Policy**, v. 30, n.8, p. 1221-1234, 2001.

BOURDIEU, P. **Os usos sociais da ciência: por uma sociologia clínica do campo científico**. São Paulo: ed. Unesp, 2004.

BURKE, P. **Uma história social do conhecimento: de Gutemberg a Diderot**. Rio de Janeiro: Zahar Ed., 2003.

CARAYANNIS, E. G. CAMPBELL, D. F. J. GRIGOROUDIS, E. Helix Trilogy: the Triple, Quadruple, and Quintuple Innovation Helices from a Theory, Policy, and Practice Set of Perspectives. **Journal of the Knowledge Economy**, v. 13, n. 3, 2022, p.13:2272-2301.

CHANG, H. J. **Chutando a escada: a estratégia do desenvolvimento em perspectiva histórica**. São Paulo: Unesp, 2004.

CHIARINI, T.; VIEIRA, K. P. Universidades como produtoras de conhecimento para o desenvolvimento econômico: sistema superior de ensino e as políticas de CT&I. **Revista Brasileira de Economia**, v.66, n.1, p. 117-132, jan./mar. 2012.

CORNELL University; INSEAD; WIPO (2016): **The Global Innovation Index 2018: Energizing the world with innovation**. Geneva: WIPO, 2018. <http://www.globalinnovationindex.org/gii>. Acesso em: 18 ago. 2022.

FREEMAN, C.; SOETE, L. **A economia da inovação industrial**. Campinas (SP): Editora UNICAMP, 2008.

LEITE, F. C. L. **Gestão do conhecimento científico no contexto acadêmico: proposta de um modelo conceitual**. 2006. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação –Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

VALENTIM, M. L. P. Informação e conhecimento em organizações complexas. In: VALENTIM, M. L. P. (Org.). **Gestão da informação e do conhecimento no âmbito da Ciência da Informação**. São Paulo: Polis/Cultura Acadêmica, 2008. p.11-26.