



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE INFORMÁTICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

Jessyca Lorena Pereira Barbosa

**Um Estudo sobre Observatórios através de um Mapeamento Sistemático da
Literatura**

Recife
2020

Jessyca Lorena Pereira Barbosa

**Um Estudo sobre Observatórios através de um Mapeamento Sistemático da
Literatura**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciência da Computação do Centro de Informática da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciência da Computação.

Área de Concentração: Engenharia de Software e Linguagens de Programação

Orientador: Hermano Perrelli de Moura

Recife
2020

Catálogo na fonte
Bibliotecária Monick Raquel Silvestre da S. Portes, CRB4-1217

B238e Barbosa, Jessyca Lorena Pereira
 Um estudo sobre observatórios através de um mapeamento sistemático da
literatura / Jessyca Lorena Pereira Barbosa. – 2020.
 130 f.: il., fig., tab.

 Orientador: Hermano Perrelli de Moura.
 Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. CIn,
Ciência da Computação, Recife, 2020.
 Inclui referências e apêndices.

 1. Engenharia de software. 2. Observatórios. I. Moura, Hermano Perrelli de
(orientador). II. Título.

 005.1 CDD (23. ed.) UFPE - CCEN 2020 - 206

Jessyca Lorena Pereira Barbosa

“Um Estudo sobre Observatórios através de um Mapeamento Sistemático da Literatura ”

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciência da Computação.

Aprovado em: 02/10/2020.

Orientador: Hermano Perrelli de Moura

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Hermano Perrelli de Moura
Centro de Informática / UFPE

Prof. Dr. Sergio Castelo Branco Soares
Centro de Informática / UFPE

Prof. Dr. Denilson Sell
Universidade Federal de Santa Catarina / UFSC

Decido este trabalho para aqueles que estiveram sempre presente por mais que distantes estivéssemos, e compreenderam a minha ausência. Obrigada família que foi porto seguro perante as diversas dificuldades durante deste percurso.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a

A Deus, que percorre comigo todos os meus caminhos e não me deixa desistir em meio as adversidades.

Aos meus pais Sônia e Jefferson Barbosa, por infinito amor e apoio ao longo desta trajetória.

Aos meus irmãos por sempre me divertirem e cuidarem de mim quando preciso.

Ao meu sobrinho Enzo, que mesmo sem ter noção completa do mundo, me inspira a sempre ser uma pessoa melhor.

Ao meu orientador Professor Hermano, tão humilde, atencioso e carinhoso com seus alunos.

Ao meu namorado/namorado Flaviano, por todo apoio, amor, cuidado, carinho e mostrar que eu sou capaz todos os dias. As etapas nem sempre foram fáceis, mas como você sempre foram mais leves, amo você.

Ao meu colega, coorientador e parceiro de pesquisa Jeferson Kenedy, por toda a ajuda neste trabalho e principalmente pelos puxões de orelha.

A minha célula de pesquisa OUP, por toda contribuição, parcerias, auxílios, carinho e conselhos.

Ao meu grupo de pesquisa GP2, pelo acolhimento e feedbacks ao decorrer deste trabalho.

Ao meu amigo Douglas, por toda a amizade, apoio e conselhos durante essa caminhada, o inverno sempre foi mais breve quando estive comigo.

Aos demais amigos que fiz nesta caminhada, Delando, Dayvid, Reydney, Davi; aos amigos externos do ambiente CIn, Karina, Givaldo, Leonilton, Karine e Íris, que me apoiaram e ajudaram indiretamente sempre que necessário.

Aos meus amigos do Pará, Marcos, Beatriz, Gisele e Geizi, que me acompanham desde antes até este momento único e são amigos fiéis ao longo de pelo menos 10 anos de amizade.

Ao corpo docente e técnico do CIn.

RESUMO

Observatórios são considerados organismos voltados ao monitoramento de um setor ou tema, reunindo informações, produzindo conhecimentos e reflexão crítica, e disseminando os resultados obtidos. Os observatórios vêm exercendo um papel de apoio para suas áreas de atuação. A realização de pesquisas sobre observatórios vem crescendo e nota-se um aumento de publicações nos últimos anos, sendo importante para a comunidade acadêmica o acesso a esses estudos e ao conhecimento de maneira reunida e organizada, para que o fenômeno dos observatórios seja compreendido mais efetivamente. O objetivo desta pesquisa é mapear e organizar, de forma sistemática, o conhecimento existente sobre observatórios e contribuir com o avanço das pesquisas na área, além de exibir as lacunas existentes e sugestões de pesquisas futuras. O método de desenvolvimento utilizado foi um mapeamento sistemático da literatura, o qual visa buscar trabalhos publicados sobre a temática. O mapeamento sistemático conduzido buscou e selecionou estudos que estavam ligados à temática de observatórios, realizando a extração de dados para responder às perguntas de pesquisa estabelecidas no protocolo. A técnica de busca foi a de *snowballing*, que, a partir da realização da busca manual, realizada de forma *ad hoc* e baseada em um estudo de uma revisão não sistemática realizada, selecionou 119 estudos primários. Estes estudos permitiram identificar: dezesseis áreas de aplicação de observatórios que foram analisados através de análise temática e produziram nove temas relacionados a definições e características; sete temáticas sobre benefícios e apoios oferecidos; oito grandes temáticas sobre problemas, fatores críticos de sucesso e desafios; seis temas sobre componentes de observatórios; quatro temáticas sobre produtos e serviços; três grandes áreas de soluções de tecnologia da informação; e três processos de construção de observatórios. Com esta pesquisa, chegou-se a um conjunto de estudos primários e respostas que apresentam aspectos importante sobre observatórios e podem ser encontrados na literatura.

Palavras-chaves: Observatório. Mapeamentos Sistemático da Literatura. Observação. Transparência.

ABSTRACT

Observatories are considered organizations that aim at monitoring a sector or theme, gathering information, producing knowledge and critical reflection, and disseminating the results obtained. Observatories have been playing a supporting role for their areas of activity. Observatory research has been growing and there is an increase in publications in recent years, being important for the academic community to have access to these studies and knowledge in a gathered and organized way, so that the phenomenon of observatories can be understood more effectively. The objective of this research is to map and organize, in a systematic way, the existing knowledge about observatories and contribute to the research progress in the area, in addition to showing the existing gaps and suggestions for future research. The development method used was a systematic literature mapping, which aims to seek published works on the subject. The systematic mapping conducted searched and selected studies that were linked to the theme of observatories, performing data extraction to answer the research questions established in the protocol. The search technique was the snowballing one, which, from the manual search realization, carried out in an *ad hoc* manner and based on a study of a carried out non-systematic review, selected 119 primary studies. These studies allowed the identification of sixteen application areas of observatories that were analyzed through thematic analysis and produced nine themes related to definitions and characteristics, seven themes about benefits and offered support, eight major themes about problems, critical success factors and challenges, six themes about observatory components, four themes about products and services, three major areas of information technology solutions and three observatory construction processes. This research led to a set of primary studies and answers that present important aspects about observatories and can be found in the literature.

Keywords: Observatory. Systematic Mappings of Literature. Observation. Transparency.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Etapas do Mapeamento Sistemático.	17
Figura 2 – Conceitos sobre observatórios	22
Figura 3 – Expressões que corroboram o conceito sobre observatórios	23
Figura 4 – Impacto percebido da transparência para observadores / observados (BERNSTEIN, 2017)	26
Figura 5 – Representação da contribuição dos participantes na execução da pesquisa	31
Figura 6 – Distribuição temporal dos estudos	36
Figura 7 – Distribuição dos estudos por idioma	36
Figura 8 – Área dos estudos	37
Figura 9 – Organização temática da questão	40
Figura 10 – Organização temática da questão	60
Figura 11 – Organização temáticas de Problemas, Desafios e Fatores Críticos de Sucesso	65
Figura 12 – Organização temática da questão	73
Figura 13 – Organização temática da questão	76
Figura 14 – Organização temática da questão	79

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Caracterização Metodológica da Pesquisa	18
Tabela 2 – Locais de publicação dos estudos	37
Tabela 3 – Áreas de aplicação dos observatórios	38
Tabela 4 – Tabela de estudos correspondentes à questão de Definições, Caracte- rísticas e Objetivos	40
Tabela 5 – Tabela de Dados, Informação e Conhecimento	44
Tabela 6 – Tabela Ambiente	46
Tabela 7 – Tabela Identificação e Coleta	48
Tabela 8 – Tabela Armazenamento	50
Tabela 9 – Tabela Comunidade	51
Tabela 10 – Tabela Estudo, Formação e Capacitação	52
Tabela 11 – Tabela Pesquisa	53
Tabela 12 – Tabela Compartilhamento	54
Tabela 13 – Tabela Observação	55
Tabela 14 – Tabela de estudos correspondentes à questão de Apoios e Benefícios . .	56
Tabela 14 – Tabela de estudos correspondentes à questão de Apoios e Benefícios . .	57
Tabela 15 – Tabela Conhecimento	57
Tabela 16 – Tabela Comunicação, Cooperação e Colaboração	58
Tabela 17 – Tabela Planejamento e Gerenciamento	60
Tabela 18 – Tabela Negócio e Organizações	62
Tabela 19 – Tabela Estudos e Pesquisas	63
Tabela 20 – Tabela Sociedade	64
Tabela 21 – Tabela Inovação e Visão do Futuro	65
Tabela 22 – Tabela de estudos correspondentes à Problemas, Desafios e Fatores Críticos de Sucesso	66
Tabela 23 – Tabela Planejamento e Gerenciamento	66
Tabela 24 – Tabela Coleta e Armazenamento	67
Tabela 25 – Tabela Interoperabilidade	68
Tabela 26 – Tabela Processamento	69
Tabela 27 – Tabela Relacionamento	70
Tabela 28 – Tabela Manutenção	71
Tabela 29 – Tabela Usuário	71
Tabela 30 – Tabela Segurança e Privacidade	72
Tabela 31 – Tabela Componentes dos Observatório	74
Tabela 32 – Tabela de estudos correspondentes à Produtos e Serviços ofertados pe- los Observatórios	74

Tabela 33 – Tabela Monitoramento e Análise	75
Tabela 34 – Tabela Repositórios de Dados	76
Tabela 35 – Tabela Divulgação e Compartilhamento	77
Tabela 36 – Tabela Comunidade	78
Tabela 37 – Tabela de estudos correspondentes à Soluções de Tecnologia da Infor- mação	79
Tabela 38 – Tabela Ambiente	80

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	JUSTIFICATIVA	15
1.2	OBJETIVOS	16
1.2.1	Objetivo Geral	16
1.2.2	Objetivos Específicos	16
1.3	METODOLOGIA	16
1.4	RESULTADOS ALCANÇADOS	18
1.5	ESTRUTURA DO TRABALHO	18
2	REVISÃO DA LITERATURA	19
2.1	OBSERVATÓRIOS	19
2.2	OBSERVAÇÃO COMO TRANSPARÊNCIA	24
2.2.1	Histórico da transparência na gestão	25
3	MAPEAMENTO SISTEMÁTICO	29
3.1	ETAPAS DO PLANEJAMENTO DO MAPEAMENTO	30
3.1.1	Definição da Pergunta Geral de Pesquisa	30
3.1.2	Desenvolvimento do Protocolo de Pesquisa	30
3.1.3	Definição da Equipe de Pesquisadores	31
3.1.4	Definição da Estratégia de Busca e Seleção de artigos do Conjunto Semente	32
3.1.5	Definição dos Critérios de Inclusão e Exclusão	32
3.2	SNOWBALLING	33
3.2.1	Conjunto Semente	33
3.2.2	Interações	33
3.3	EXTRAÇÃO DE DADOS	34
3.4	ANÁLISE DOS DADOS	34
3.5	RESULTADOS	35
3.5.1	Caracterização dos Estudos	35
3.6	MAPEAMENTO DE EVIDÊNCIAS	39
3.7	O QUE SÃO OBSERVATÓRIOS?	39
3.7.1	Dados, informação e conhecimento	43
3.7.2	Ambiente	46
3.7.3	Identificação e Coleta	48
3.7.4	Armazenamento	49
3.7.5	Comunidade	50

3.7.6	Estudo, Formação e Capacitação	52
3.7.7	Pesquisa	53
3.7.8	Compartilhamento	54
3.7.9	Observação	55
3.8	APOIO E BENEFÍCIOS DOS OBSERVATÓRIOS	56
3.8.1	Conhecimento	57
3.8.2	Comunicação, Cooperação e Colaboração	58
3.8.3	Planejamento e Gerenciamento	59
3.8.4	Negócios e Organizações	61
3.8.5	Estudos e Pesquisas	62
3.8.6	Sociedade	63
3.8.7	Inovação e Visão do Futuro	64
3.9	PROBLEMAS, DESAFIOS E FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO DOS OBSERVATÓRIOS	65
3.9.1	Planejamento e Gerenciamento	66
3.9.2	Coleta e Armazenamento	67
3.9.3	Interoperabilidade	67
3.9.4	Processamento	68
3.9.5	Relacionamento	69
3.9.6	Manutenção	70
3.9.7	Usuário	71
3.9.8	Segurança e Privacidade	72
3.10	COMPONENTES DOS OBSERVATÓRIOS	72
3.11	PRODUTOS E SERVIÇOS OFERTADOS PELOS OBSERVATÓRIOS	74
3.11.1	Monitoramento e Análise	75
3.11.2	Repositórios de dados	76
3.11.3	Divulgação e Compartilhamento	77
3.11.4	Comunidade	78
3.12	SOLUÇÕES EM TI	79
3.13	PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DOS OBSERVATÓRIOS	81
3.14	CONCLUSÕES	82
4	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	84
5	CONCLUSÕES E TRABALHOS FUTUROS	87
5.1	RESULTADOS OBTIDOS	87
5.2	RECOMENDAÇÕES	88
5.3	CONCLUSÕES	88
5.4	TRABALHOS FUTUROS	89

REFERÊNCIAS	91
APÊNDICE A – PROTOCOLO DO MAPEAMENTO SISTEMÁ- TICO	96
APÊNDICE B – FORMULÁRIO DE EXTRAÇÃO DE DADOS . . .	104
APÊNDICE C – LISTA DOS TRABALHOS INCLUÍDOS	110
APÊNDICE D – LISTA DOS OBSERVATÓRIOS	124

1 INTRODUÇÃO

Há muitos anos o ser humano realiza observações do planeta e demais astros do sistema solar. Deste modo, a ação de observar do homem ampliou sua capacidade e buscou novos ambientes que não apenas o terrestre. Então, houve a necessidade de se criar um espaço físico onde tal atividade fosse capaz de ser executada, dando origem aos observatórios astronômicos. Um observatório astronômico é um ambiente no qual realizam-se análises, organizam-se e armazenam-se dados e informações e, para muitos, é um termo associado diretamente a “observatório” (BEUTTENMULLER, 2007). De forma que, ao se falar em “observatório”, pensa-se instantaneamente no astronômico.

Porém, o termo “observatório” vem sendo mais comentado atualmente, sendo utilizado nos mais diversos cenários, tais como os de pesquisas sociais da Europa e da América Latina e jornais. Existem observatórios relacionados a diversas temáticas, sendo aplicados em inúmeras áreas, como: imigração, tecnologia, meio ambiente e violência de gênero; tornando-se uma ferramenta diversificada (ALBORNOZ; HERSCHMANN, 2006).

Conforme supracitado, nota-se que, ao citar o termo “observatório”, ele é relacionado a observatórios que observam fenômenos da natureza. Entrementes, este conceito limitado está sendo alterado aos poucos, e percebeu-se que foi a área social que recebeu primeiramente a transposição de conceito, gerando uma maior abrangência (TRZECIAK et al., 2009).

Os observatórios têm beneficiado diversas áreas, dentre elas a empresarial, dado que eles conseguem coletar e difundir informações estratégicas que podem auxiliar nos processos de tomada de decisão da organização (TRZECIAK et al., 2009). Segundo Beuttenmuller (2007), o termo “observatório” está se expandindo e sofrendo ressignificação que vão desde o campo semântico até a referência aos observatórios astronômicos.

Dentre as características dos observatórios, tem-se a união de informações em um só local, com as quais se torna possível uma visualização mais rápida e ágil. Dessa forma, no contexto de conhecimentos e informações disseminados, os observatórios se tornam um importante ativo, capaz de subsidiar e apoiar o embasamento do processo de tomada de decisão (TRZECIAK et al., 2009). No contexto empresarial, os observatórios podem se tornar benéficos a ponto de se tornar uma ferramenta de observação que acompanha a criação de produtos e serviços (TRZECIAK et al., 2009).

Para Herschmann, Santos e Albor (2009), os observatórios começaram a ganhar mais relevância em meados dos anos 2000, tendo sido mais difundidos o conceito e propriamente o seu uso, porém, eles vêm se expandindo desde a década de 80. O Brasil é um dos países que mais possui observatórios voltados para as áreas de comunicação, cultura e informação. Os observatórios vêm ganhando notoriedade em meio a tantas ferramentas existentes, porém ainda não possuem um modelo único, no qual seja levada em conside-

ração uma definição universal, quais os objetivos a serem alcançados, qual a metodologia de desenvolvimento, entre outros pontos (PHÉLAN, 2007). A ausência de uma definição universal de observatório dificulta o processo de identificação de observatórios existentes, assim como torna limitada a análise do fenômeno (ORTEGA; VALLE, 2010).

O tema que envolve esta pesquisa tem concentração em realizar um levantamento na literatura sobre a existência de observatórios e compreender como são definidos e caracterizados.

1.1 JUSTIFICATIVA

Diversos estudos têm dado enfoque a aspectos de observatórios, como os problemas e desafios enfrentados no processo de desenvolvimento, além de abordarem variadas aplicações e temáticas. Embora algumas vantagens venham a ser destacadas em alguns trabalhos, poucos deles tratam estritamente de características que os observatórios devem contemplar.

O fato de não ter sido encontrada nenhuma definição universalmente utilizada para observatórios e de eles possuírem uma ampla pluralidade de conceitos que são explorados na literatura pode levar à confusão em análises e na sua identificação (ORTEGA; VALLE, 2010). Além disso, não se encontrou revisão ou mapeamento realizado de forma sistemática sobre esse temática, o que fortalece a necessidade de reunir os estudos da literatura.

Sendo assim, a justificativa desta pesquisa é embasada visando facilitar o desenvolvimento de observatórios, ou seja, tornando-se um insumo norteador para a criação de novos observatórios, a partir dos estudos incluídos no mapeamento e nas temáticas que serão abordadas nas questões de pesquisa. Esta pesquisa visa, também, contribuir para a formação da concepção do Observatório Universal de Projetos (OUP), que tem o objetivo de gerar e analisar grandes quantidades de dados, compartilhar conhecimento, fomentar o debate e apresentar reflexões sobre os projetos existentes (MOURA; LUNA; JUNIOR, 2018). Existem aspectos e necessidades que precisam ser esclarecidas para a criação do OUP.

De acordo com Barbosa (2005), a aplicação do termo “observatório” a algumas ferramentas é, por vezes, considerada “abusiva”, porém a falta de uma definição mais bem difundida dificulta que atos como esses sejam evitados.

O objetivo de investigar estudos sobre observatórios também pretende fortalecer as pesquisas em desenvolvimento no grupo de pesquisa, que realiza diversas investigações sobre o desenvolvimento de um OUP e essas investigações terão como resultados dissertações e teses, que atualmente encontram-se em andamento, as quais poderão ter acesso às informações coletadas e proporcionar avanços individuais e coletivos.

Optou-se por um Mapeamento Sistemático, pois busca-se encontrar um panorama do que está acontecendo na área de observatórios. Este tipo de resultado alcançado através de um mapeamento sistemático traz aos pesquisadores uma visão mais geral da área, como quais autores ou locais mais publicam. Ou seja, o objetivo de um mapeamento sistemático

é investigar o que está acontecendo e tentar entender como foram realizadas as pesquisas. Diferente de uma revisão sistemática, a qual busca investigar os efeitos de uma variável sobre a temática pesquisada (EASTERBROOK et al., 2008).

Deste modo, a principal motivação para o presente trabalho é reunir as percepções de autores sobre a definição e caracterização dos observatórios. Dessa forma, reuniu-se informações de maneira sistemática para uma melhor compreensão de como estão sendo definidos na literatura os observatórios e aspectos importantes deles, como serviços e produtos ofertados e quais os seus componentes.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho é mapear e organizar, de forma sistemática, o conhecimento existente sobre observatórios na literatura.

1.2.2 Objetivos Específicos

O objetivo geral pode ser decomposto nos seguintes objetivos específicos:

1. Levantar e selecionar sistematicamente estudos primários sobre observatórios;
2. Categorizar e separar por temas as respostas de cada questão de pesquisa;
3. Discutir os resultados alcançados, apresentando possíveis lacunas e sugerir pesquisas futuras.

1.3 METODOLOGIA

De acordo com Gil et al. (2002), esta pesquisa pode ser classificada como exploratória, pois tem como objetivo aumentar a familiarização com o problema, aprimorando as ideias e realizar novas descobertas sobre o contexto.

Já segundo Minayo e Sanches (1993), de acordo com a abordagem do problema, esta pesquisa é classificada como qualitativa, que é quando se busca um aprofundamento do entendimento sobre fenômenos, fatos e processos específicos, de um ou mais grupos que foram previamente delimitadas e são capazes de ser investigados.

A metodologia de pesquisa desta dissertação é caracterizada como uma abordagem indutiva, baseando-se em dados advindos da natureza qualitativa e com procedimento estruturalista, que visa fundamentar possíveis conclusões sobre um fenômeno, conforme Lakatos e Marconi (2001).

O método indutivo é o oposto do método dedutivo, pois seu ideal é partir do particular e passar a ser a disponibilização da generalização, através de um produto que foi gerado a partir de coleta de dados particulares (GIL, 2008; MASCARENHAS et al., 2012).

A pesquisa também é considerada construtivista, pois se concentra na compreensão de como diferentes pessoas dão sentido ao mundo e como os significados são atribuídos às ações (EASTERBROOK et al., 2008).

Dentro da caracterização metodológica, a qual pode ser vista na Tabela 1, este trabalho está sendo conduzido em duas etapas. Na primeira etapa, o trabalho teve como métodos de aplicação uma revisão *ad hoc* da literatura sobre observatórios, para que seja formado um insumo para a próxima etapa.

A segunda etapa consiste na elaboração de um mapeamento sistemático da literatura existente sobre observatórios, que agregue, caracterize e classifique as evidências sobre a temática. Para iniciar a segunda etapa, necessitou-se do resultado da etapa anterior: a revisão *ad hoc*. Segundo Kitchenham e Charters (2007), um mapeamento sistemático é uma revisão ampla de estudos denominados primários sobre uma temática específica e visa identificar evidências disponíveis sobre a mesma.

Ainda sobre a segunda etapa, optou-se por realizar apenas uma busca manual, pois com as buscas automáticas não se teve um resultado como esperado. Ou as *strings* de busca retornavam uma quantidade imensa de artigos, que traziam muitos ruídos, ou retornavam poucos trabalhos que restringiam as análises. Para a busca manual foi utilizada a técnica do *snowballing* com apenas um nível de profundidade, que visa olhar apenas uma única vez para as referências e citações dos artigos incluídos. Além disso, optou-se por incluir mais de um idioma, ou seja, foram incluídos trabalhos em inglês, espanhol e português, essa decisão foi tomada após a concepção do conjunto semente e ser notável a quantidade de artigos relevantes nos três idiomas.

No mapeamento sistemático, foram adotados dois critérios de inclusão e onze de critérios de exclusão, totalizando oito perguntas, as quais pretende-se que sejam respondidas ao fim deste trabalho. Na Figura 1, podemos visualizar como estão divididas as etapas do mapeamento sistemático.

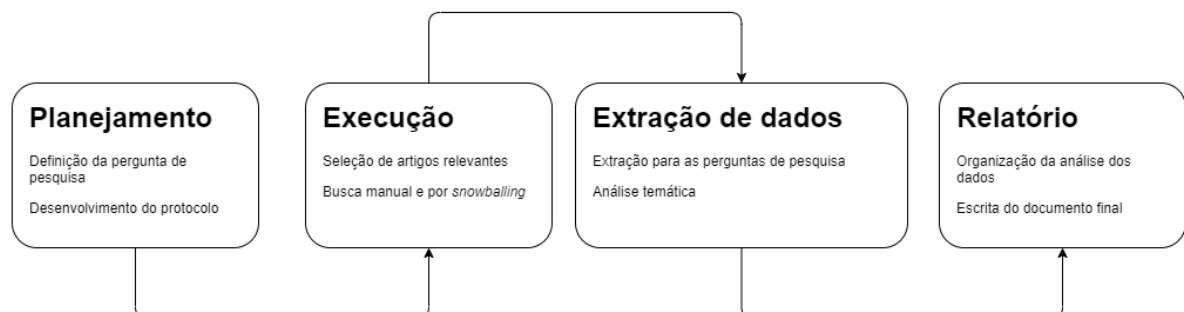


Figura 1 – Etapas do Mapeamento Sistemático.

Tabela 1 – Caracterização Metodológica da Pesquisa

Características	Caracterização da Pesquisa
Resultado da Pesquisa	Básica
Lógica da Pesquisa	Indutiva
Objetivo da Pesquisa	Descritiva
Abordagem da Pesquisa	Construtivista
Processo de Pesquisa	Qualitativa
Metodologia da Pesquisa	Bibliográfica
Método de Coleta de Dados	Mapeamento Sistemático
Método de Análise de Dados	Análise Temática

1.4 RESULTADOS ALCANÇADOS

Os resultados que visam ser alcançados ao fim deste trabalho são os seguintes: encontrar estudos relevantes na área de observatórios que possam servir como referência para o desenvolvimento de novos estudos e extrair e organizar conhecimento a partir dos estudos selecionados. Além disso, também visa-se alcançar a compreensão de alguns aspectos dos observatórios, tais como: como eles são definidos, utilizados e desenvolvidos, e demonstrar juntamente com esses pontos os benefícios, desafios, componentes e quais soluções de tecnologia da informação foram utilizados dentro dos pontos destacados.

1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

O texto desta dissertação está estruturado em cinco capítulos. Este primeiro apresentou o contexto da pesquisa, a justificativa que levou a relevância do seu desenvolvimento, além de mostrar os objetivos que foram propostos no início e visam ser alcançados. O Capítulo 2 traz a fundamentação teórica, que apresenta os principais conceitos para melhor entendimento deste trabalho. O Capítulo 3 mostra a metodologia utilizada para execução desta pesquisa, descrevendo as etapas, processos envolvidos e resultados alcançados no desenvolvimento. O Capítulo 4 apresenta a discussão dos resultados obtidos a partir das respostas das perguntas de pesquisa. Por fim, no Capítulo 5, são apresentadas as considerações finais, assim como os trabalhos futuros.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Este capítulo descreve a literatura que esse estudo se baseia, que inclui os principais conceitos relacionados com o presente trabalho. O objetivo deste capítulo é apresentar o estado da arte, através da literatura já existente sobre observatórios, observação e transparência.

2.1 OBSERVATÓRIOS

Há necessidade de compartilhar informações que contribuem no fluxo de conhecimento empresarial e que seja possível gerar competitividade, inovação e propagar novos conhecimentos. Dado o enorme número de informações disponíveis para acesso, às pessoas e organizações sentem necessidade de buscar com certa frequência informações específicas, concisas e legítimas sobre determinado assunto. A partir dessa necessidade é que se insere o contexto dos observatórios (SILVA et al., 2013a).

A origem dos observatórios está vinculada a área astronômica, cuja a criação do primeiro observatório foi realizada em 1980 (ALBORNOZ; HERSCHMANN, 2006), e há indícios que houveram observatórios desde a década de 1970. Na Europa por outro lado, os observatórios mais atuais, que mantêm um foco mais social, surgiram a partir da década de 1980, mas com maior força no início da década de 1990 (BARBOSA, 2005; PHÉLAN, 2007; MARTINS, 2007).

Segundo Martins (2007), a expansão de observatórios se deu pela generalização da internet e da *World Wide Web* (W3C), que se beneficiaram da facilidade de compartilhamento e acesso a informação de várias fontes e tem acesso a redes abertas, abrindo a possibilidade de interação com usuários e outros elementos ou atores do observatório. Os observatórios pré-internet não possuíam uma interface para interação, ou seja, se tornou um sistema unidirecional, através de circuitos fechados. Esses observatórios eram poucos e possuíam apoio do estado ou universidades públicas para se manter, com uma estrutura burocrática, lenta e centralizada, além de só atuarem em banco e repositórios de dados de fontes e conhecimento dito como “oficiais”.

Segundo Madsen (2008):

A criação de observatórios é uma iniciativa que, desde meados da década de 1990, vem se multiplicando no mundo inteiro. Um conjunto de fatores conjunturais pode explicar o fenômeno. Por um lado, é nessa época que se intensifica o processo de definição de metas e objetivos comuns para o combate à pobreza e às desigualdades no mundo, os quais resultam na formulação de inúmeros compromissos internacionais entre governos e também na criação de mecanismos mais rígidos de monitoramento e controle dos avanços em direção ao cumprimento desses acordos. Por outro, é também essa a época em que a

Internet começa a ser disseminada como meio estratégico de comunicação e a instituir-se como importante fonte de informações, tornando-se, portanto, uma ferramenta útil para o monitoramento e para a ampla disseminação de informações e dados relevantes, particularmente para os movimentos sociais articulados em redes.

A palavra observação significa segundo Mora (2001) “vigiar, o que se faz atentamente e com vistas a certos fins” já observatório se caracteriza como “lugar ou posição que serve para fazer observações; edifício ou instalação dotado de pessoas ou instrumentos apropriados, dedicado a realizar observações” (ESPASA, 1995).

Ao combinar ambos os conceitos, podemos afirmar que observatório se refere a um local com condições técnicas e tecnológicas que permitem visualizar ou observar especificamente e atentamente um fenômeno com um determinado fim. Segundo Kleek et al. (2014) observatórios são plataformas técnicas que permitem que indivíduos estabilizem e arquivem seus dados que são descentralizados.

Desta forma, podemos tirar de contexto que um observatório se resume a apenas reproduzir informações ou dar acesso a um repositório de dados, focando apenas em exibir e dar acesso, entretanto o propósito de um observatório é gerar conteúdos e abordá-los de perspectivas distintas de um futuro para determinado fenômeno Silva et al. (2013a).

Algumas ferramentas executam as mesmas tarefas que um observatório, porém por algum motivo não recebem tal designação (GUSMÃO, 2005; BEUTTENMULLER, 2007), entretanto, existem ferramentas que acabam por não executar o papel que se espera de um observatório, funcionam mais como banco de dados e se denominam observatórios (COSTA et al., 2008).

Quanto ao que se trata de caracterização de observatórios, Santoro e Xavier (2009) definem dois grupos, os territoriais e os temáticos. Os observatórios territoriais focam em estudos de fenômenos de um determinado espaço geográfico, que podem ser uma cidade ou região. Os observatórios temáticos ou setoriais focam em abordagens de áreas específicas da sociedade, seja ele político, econômico, ou social. Porém, há observatórios que se caracterizam nos dois tipos, isso acontece quando a questão geográfica faz parte de um determinado interesse da sociedade.

Observatórios também podem disponibilizar bancos de dados para serem acessados publicamente, e que as informações sejam organizadas de forma sistematizadas sobre as dimensões propostas (SIQUEIRA et al., 2016). Assim como também oferecem um ambiente para obter e identificar consensos, oportunidades e parcerias (SCHMIDT; SILVA, 2018).

A diversidade organizacional e operacional que os observatórios permitem, reflete sobre o conjunto de definições. Não há uma definição amplamente aceita e reconhecida pela comunidade científica (ORTEGA; VALLE, 2010).

Sobre a diversidade tipológica dos observatórios, eles propõe espaços onde é possível desenvolver processos de observação e analisar a realidade de um tema, comunicando a

comunidade externa interessada sobre os resultados da sua ação. Além disso, observatórios apoiam a integração de diversas metodologias no contexto geral, que envolvem diversas unidades de investigação, recolhendo informações e conhecimento (ALABÉS, 2007).

A priori, os observatórios se categorizam como astronômicos, onde seu objeto de observação era os astros, os planetas, e demais objetos encontrados no espaço, ou seja, o observatório se propunha a observar objetos ambientais (TRZECIAK et al., 2009). Com o passar dos anos, os observatórios evoluíram para novos objetos tangíveis, mas também projetaram seu foco em objetos intangíveis, tais como problemas ou assuntos relevantes para a sociedade, que se diversificam desde segurança pública à mídia social.

Esse conceito de observatórios astronômicos, ou seja, com ligação à natureza, teve uma mudança de paradigma voltando a agora para assuntos sociais (TRZECIAK et al., 2009). Tanto que os observatórios de temáticas sociais são os mais vistos e mapeados na literatura, com maior notoriedade atualmente.

Os observatórios apostam numa abordagem de tornar mais eficiente alguns processos de visualização de dados, informações e até conhecimento. Os Observatórios têm como objetivo desenvolver e aprimorar técnicas e métodos, que permitam os pesquisadores questionarem e obter respostas a questões sobre a sociedade por meio de rastros digitais que as pessoas agora criam (KLEEK et al., 2014).

Uma das áreas com observatórios é a área da saúde, com bastante estudos encontrados na literatura. Os observatórios podem ser caracterizados como um sistema de informação que tem como intuito a visualização de informações e dados de determinada área, além de propor certas análises baseadas em indicadores relevantes sobre a temática, ou seja, um sistema de informações que é capaz de incorporar dados sobre as especificações técnicas, articulações corporativas, impactos, pendências sociais, conflitos, etc. (SILVA et al., 2013b).

Outra área que visa ser mais otimizada para os observatórios, é a de projetos. O observatório universal de projetos, tem como objetivo propor uma maior interação entre as partes interessadas externas instituições que estão disponibilizando os dados e informações, gerando assim uma aproximação entre as partes, facilitando o entendimento sobre a necessidade de todos (MOURA; LUNA; JUNIOR, 2018).

Os observatórios vêm sendo utilizados por empresas no sinônimo de estabelecer transparência na organização, ou seja, uma ferramenta que promova o acompanhamento de processos, dados, objetivos, custos, etc. Esse é um dos maiores ganhos de um observatório, como por exemplo o Observatório da Gestão Pública (OGP), que veio com intuito de ajudar a combater a corrupção, oferecendo uma maior transparência dos recursos públicos e segundo (OLIVEIRA; GERALDELLO, 2014).

Para compreender melhor sobre os conceitos de observatórios, Leopoldino et al. (2013) uniu alguns conceitos da literatura que definem observatórios e quais expressões colaboram para a formação do mesmo, a Imagem 2 exibe estes conceitos.

Segundo Phélan (2007), o trabalho de (SOY A, 1991) foi, no período dito como expansão

OBSERVATÓRIO(S)

“Organismos auxiliares, colegiados e de integração plural, que devem facilitar uma melhor informação à opinião pública e propiciar a tomada de ações concretas por parte das autoridades responsáveis” (MAIORANO, 2003, p.2).

“Dispositivos de reunião, produção e compartilhamento de informação e conhecimento que permitem a diferentes atores sociais melhor compreender, avaliar e participar da transformação e do debate acerca de um certo fenômeno ou dimensão da cultura” (KÓPTCKE, 2007, p.2).

“Local ou instância que serve para fazer observações por meio do estudo e aplicação de indicadores de medição de situações e contextos específicos; é um mecanismo que serve para estudar – a partir de observações sistemáticas – o comportamento e a evolução de fatos ou atos, com vista a influenciá-los de alguma maneira no futuro. Também é concebido como uma instância que examina e avalia o desenvolvimento de determinadas ações, visando a sua comparação com expectativas, finalidades ou padrões definidos para tal questão” (PATIÑO, 2007, p.5).

“Unidade encarregada de seguir, de maneira permanente e ampla, a evolução do território, cidade, município ou comunidade, com o objetivo de oferecer informação e conhecimento, tanto aos atores que tomam decisões como àqueles que estão envolvidos no desenvolvimento local” (PHÉLAN, 2007, p.104).

“Estrutura destinada à observação, sistematização e difusão de conhecimento sobre os diversos aspectos da realidade que se propõe a examinar” (COSTA *et al.*, 2008, p.18).

“Instrumentos que abordam o caráter complexo e multifacetado dos fenômenos sociais. Concentram-se na análise, acompanhamento e fiscalização de situações políticas e públicas, a fim de desenvolver investigações e análises sistemáticas, tanto conjunturais e estruturais das consequências, bem como dos processos que as produzem” (WALTEROS RUIZ, 2008, p.82).

“Instância que abre um espaço de reflexão e interação entre atores estratégicos, que trabalham compartilhando preocupações e perspectivas com o objetivo de executar iniciativas ou apoiar políticas públicas na direção de metas comuns em uma área temática do desenvolvimento” (OdAM, 2009, p.42).

“Dispositivo de observação criado por um ou vários organismos, para acompanhar a evolução de um fenômeno, de um domínio ou de um tema estratégico, no tempo e no espaço” (Sistema FIEP, 2007, por TRZECIAK, 2009, p.31).

“Mecanismo que fornece informações estratégicas para auxiliar na identificação de ameaças, oportunidades e tendências, além de oferecer subsídios à tomada de decisão de um determinado setor, seja em nível regional, nacional ou internacional, visando com isso incrementar o seu desenvolvimento e a sua competitividade” (TRZECIAK, 2009, p.31).

“Espaços, instrumentos, meios, formas de organização ou técnicas cuja finalidade é observar, registrar, analisar um fenômeno da realidade, seja social, político ou econômico, de um território nacional, regional ou local, com a

Figura 2 – Conceitos sobre observatórios

dos observatórios, destaca que os observatórios são um instrumento de coleta, produção e para analisar dados e informações econômicas, social e territorial, visando conhecer a situação urbana, as transformações atuais e facilitar as tomadas de decisões.

Soy A (1991) também destaca o papel que os observatórios têm no tratamento de dados e na integração de informações advindas de diferentes fontes, interpretando os fatos mais relevantes e criando indicadores específicos (PHÉLAN, 2007).

Segundo Nascimento (2007), os observatórios têm a função de acompanhar, observar e monitorar o desenvolvimento das áreas, porém possuem um olhar mais atento aos aspectos subjetivos de cada observatório, durante um período de tempo que pode ou não ser cíclico. Gusmão (2005), denomina que a principal função dos observatórios sejam a de viabilizar a agregação, sistematização e o tratamento otimizado e coordenado de um grande volume de dados.

Na concepção dos observatórios, necessita-se ter noção dos dados que podem ou não serem publicados, por isso observatórios precisam ter a opção para que os usuários opinem

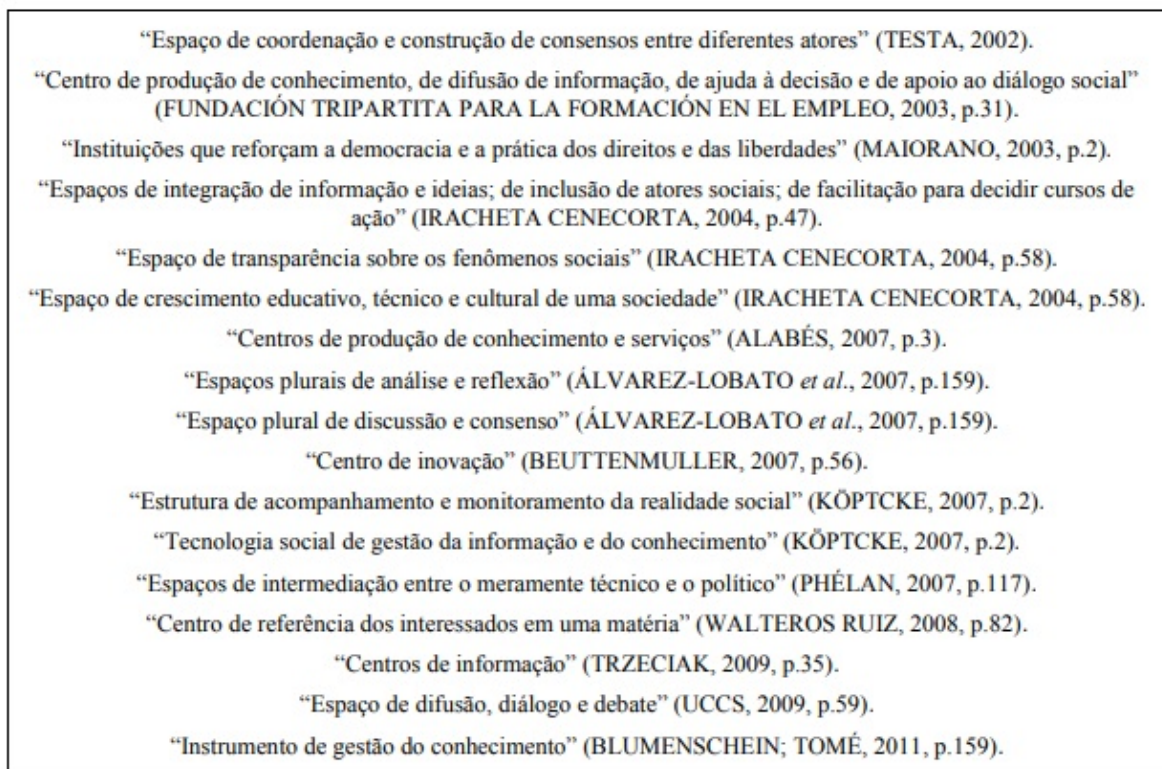


Figura 3 – Expressões que corroboram o conceito sobre observatórios

sobrem quais dados devem ser privados ou públicos. Segundo Tiropanis *et al.* (2014), o observatório precisa dar liberdade para que o usuário gerencie a privacidade de seus dados.

Segundo o preceito de liberdade de observação que os observatórios se propõe a oferecer, a observação pode gerar análises e divulgações dos resultados dos dados integrados no observatório, que visa a garantir a transparência da informação (SAKATA *et al.*, 2013).

2.2 OBSERVAÇÃO COMO TRANSPARÊNCIA

O mundo está cada vez mais sendo observado, muitos modos de observação vem surgindo e nesse intuito consequentemente observamos também no âmbito profissional, ou seja, no trabalho (BERNSTEIN, 2017). Hoje temos um centenas de tecnologias para nos controlar e rastrear em tempo, as câmeras como principal tecnologia de observação como por exemplo a *frosmart towearable* que age em observações em tempo real (GILLIOM; MONAHAN, 2012)

A observação sempre fez parte do hábito dos seres humanos e não foi diferente para a questão gerencial, pois através da observação há compreensão da organização e seus indivíduos, gerando uma efetividade do papel do gestor (BERNSTEIN, 2017).

A observação segundo Postic e Ketele (1992), se trata de uma estruturação de dados e informações para que assim se torne um significado, ou seja, um conhecimento. Ainda segundo autores a observação não é um final definitivo, mas um ato fundamental que faz com que outros processos sejam desenvolvidos, tais como a criação do juízo.

A observação esteve com a sociedade desde os seus primórdios como é possível visualizar no período da bíblia até sociedades mais antigas como a asteca, por exemplo. Já Bernstein (2017) caracteriza como uma chave fundamental para a gestão, pois através dela pode-se identificar e controlar condições, se tornando a observação sistemática.

Segundo Bernstein (2017) a observação pode se tornar um grande artifício para a transparência, tendo em vista que na gestão e nas organizações, a transparência é algo dito como fundamental. O termo transparência desdobrou-se em algumas construções advindas da observação, são elas:

- Transparência como monitoramento: caracterizado como um sistema de observação não hierárquica que reúne informações referentes a tarefas e disponibiliza;
- Transparência como visibilidade de processo: informações visuais fornecidas mantendo o foco no processo ou implementação de um conjunto de atividade;
- Transparência como vigilância: supervisão do conjunto de atividades, comportamento e características do observado;
- Transparência como divulgação: o ato de fazer novos ou já informação secreta conhecida, responsabilidade para revelar é colocada sobre o observado; usado frequentemente no contexto de contabilidade e responsabilidade social corporativa (CSR).

Uma área que apoia a grande quantidade de dados existentes atualmente, é a Inteligência Artificial (AI). A IA pode cada vez mais contribuir na captura e filtragem do número enorme de informações, a possibilidade de ser sobrecarregado por um dilúvio de dados, faz com que sistemas de inteligência artificial fiquem mais inteligente a mais informações que recebem. Assim como a informações são importantes para sistemas sensíveis ao contexto do usuário, ou seja, verificar o local onde trabalha dada a sua localização

e frequência de idas e vindas, ou a sua casa dado o horário em que permanece na mesma (BERNSTEIN, 2017).

A IA tem uma alta capacidade com a quantidade de dados e poder ajudar a responder conflitos dentro de empresa dado o histórico que faz a partir dos dados identificados. Por um outro o aprendizado de máquina pode gerenciar um fluxo incontável de comunicação (BERNSTEIN, 2017).

A utilização de IA dentro de empresa leva a um debate que traz a tona como os observados se sentem ao serem bastante expostos aos sistemas, como modo de fornecerem dados. Subtende-se que os observados entram em acordo nesta exposição por que são convencidos por alguns aplicativos gratuitos oferecidos, ou por receio de perderem o emprego caso rejeitem. Essa discussão pode levar se o observador não buscaria uma forma de esconderijo para omitir suas ações, comportamentos e etc, por isso é necessário se analisar sempre o padrão e verificar se há discrepâncias (BERNSTEIN, 2017).

A lógica da transparência tem como base a precisão da conscientização de todos, melhorando o aprendizado e controle, que impacta diretamente no desempenho de quem observa, causando uma melhora, como pode ser visto na na proposição de Bernstein (2017), que apresenta duas situações positivas de transparência, onde na primeira um observador pode elevar seu nível de precisão com os relatos de experiências de outras pessoas que passaram pela mesma. Na segunda ela eleva seu nível de precisão é o próprio controle, onde o mesmo pode melhorar o comportamento.

No entanto a lógica de privacidade pode fazer com que a transparência possa sofrer uma queda, porém de maneira diferente de qual papel você exerce se é o observador ou observado.

A Figura 4 mostra como o interesse é alterado de acordo com o papel que você executa, quando começa a ser tratado como objeto observado, há a sensação de invasão ou algo semelhante. Porém quando a posição se altera, e então começa a ser o observador, o interesse de observar e 'invadir' o espaço de outra pessoa passa a ser interessante, ou seja, saber como as demais pessoas ao seu redor estão executando determinada ação, ou lidando com determinado assunto, passa a ser priorizado.

2.2.1 Histórico da transparência na gestão

Um dos sentidos do ser humano é a visão, advinda de um órgão que integra o corpo e fazer um aparato das ações de outras é bem intrínseco e antigo, como já disse Wax (1986), quase tão antigo quanto se escrever.

A história da relação entre gestão e observação pode ser notada há bastante tempo, desde debates filosóficos gregos entre as escolas do pensamento empírico e racional (BERNARD; REDDING; SCHOTT, 2011). Nesta época filósofos como Platão defendia o que o intelecto humano era um resultado obtido através do pensamento, que a razão pode alcançar a verdade a priori.

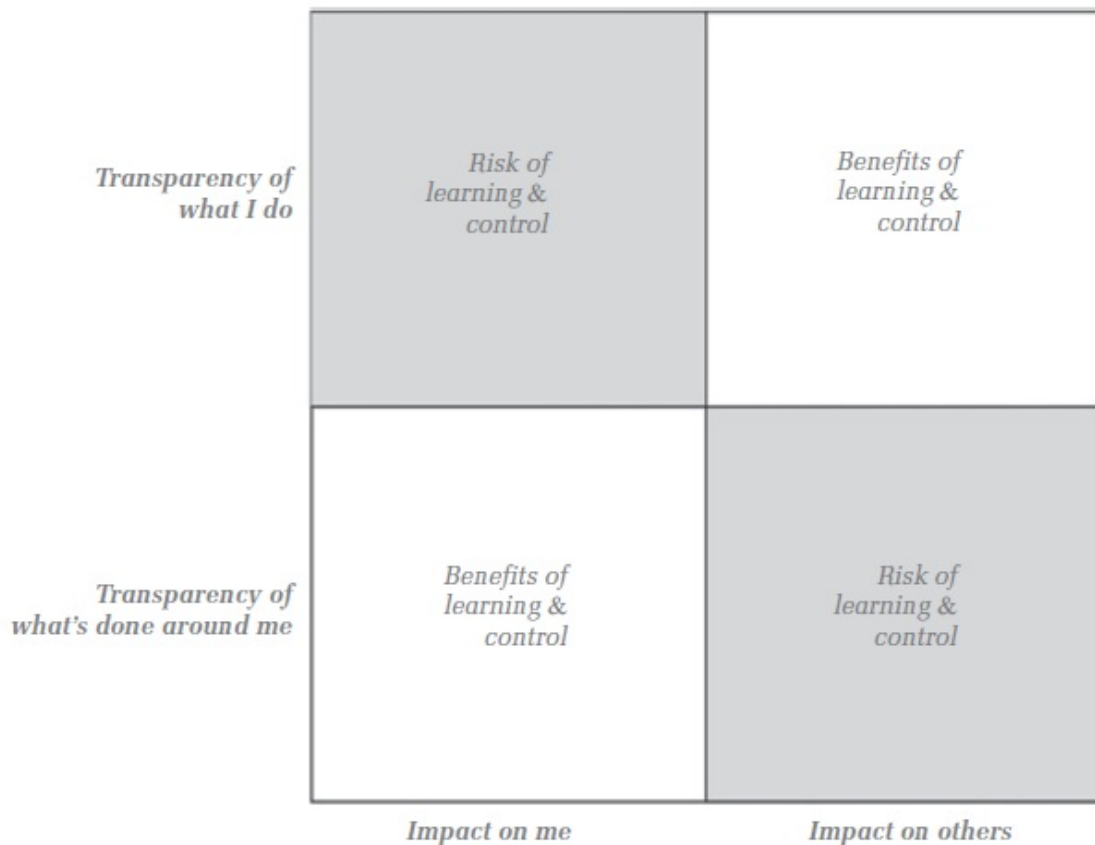


Figura 4 – Impacto percebido da transparência para observadores / observados (BERNSTEIN, 2017)

Já filósofos como Aristóteles, dissertava que o intelecto era desenvolvido pela observação, ou seja, ser alcançado através da indução do ser humano e não da razão. Com o progresso científico, o histórico trouxe evidências que o empirismo tem relevância, sendo mais específico dentro da escola, a observação sistemática, que é caracterizada com científica, pois há relatos que mostram o seu valor desde os maias e egípcios.

Há milhares de anos, a observação sistemática gerou a criação de um método científico. Segundo RUDIO (2002), observação sistemática, é uma observação que requer planejamento para registrar o fenômeno a ser observado, e anotado os detalhes e que conseguem propor análises qualitativas após o registro.

A observação sistemática teve sua adição no gerenciamento um pouco mais tardio, do que o visto na filosofia. Enquanto filósofos como Voltaire, Locke e Kant, ambos empiristas observavam sistematicamente o comportamento humano e estabelecer evidências bem embasadas quanto as que existiam sobre a natureza (BERNSTEIN, 2017).

No século 19 os filósofos Auguste Comte, Adolphe Saint-Simon e John Mill, iniciaram a aplicação do método de observação sistemática, porém os exemplos mais notáveis eram advindos da ciência natural, tendo como maior exemplo o naturalista Charles Darwin (2011: 290), que compilou muitas características detalhadas fauna e da flora, através da observação (BERNSTEIN, 2017).

Na contabilidade a observação teve início como sinônimo de fiscalização para dar apoio ao contador nos assuntos financeiros a serem alimentados (BROWN, 2014).

Seguindo na linha cronológica da observação, no século 15 em Florença e Veneza já foi fundamental na parte, informando a manutenção dos registros, fazendo com a consequência fosse o sucesso de famílias venezianas e florentinas (GLEESON-WHITE, 2012).

A observação como parte fundamental da gestão é uma sequência de estágios progressivos, como explicado acima há diversos nomes que estiveram a frente desse

No estudos de *Hawthorne*, puderam ser constatada a presença da observação na gestão, e a conclusão que se tira é semelhante aos impactos da observação, o que fazem confirmar que “fez” estava correto, pois o que estudo constatou é que a observação afeta no comportamento dos trabalhadores, fazendo com a produtividade seja maior.

Nesse momento surge um foco no trabalhador ao invés de ser no trabalho como explicado. Demais pesquisadores buscam modos de como evitar o efeito *Hawthorne*, diferente do comportamento de superiores que estavam satisfeitos com o aumento da produtividade ser diretamente proporcional a observação dos subordinados.

Para a academia, a observação é um tipo de ferramenta de estudo, já que nas empresas a mesma ferramenta era sinônimo de produtividade, no caso uma tecnologia de aprendizado e controle a ser aprimorada (BERNSTEIN, 2017).

Durante a evolução da observação, nota-se na história que o principal artefato para executá-la era o próprio olho humano, e seguiu-se até meados do século XX, pois foi onde teve o maior boom da tecnologia. A interação da tecnologia se tornou mais presente e isso influenciou em maior observação dos trabalhadores.

A observação possui outro ponto marcante de evolução, que são os sistemas sociotécnicos. Na administração o campo com maior foco era a observação dos resultados que as organizações poderiam ter, entretantes com o avanço o foco se difundiu entre os dados sobre micro-atividades para poderem prever e controlar e ampliar os macros-resultados (BERNSTEIN, 2017).

Hoje o gerenciamento a observação vem se tornado um foco nos métodos organizacionais, para buscar ser uma maneira de promover ainda mais a transparência. A transparência possui a lógica de que uma perspectiva que mais precisa sobre as pessoas, maior será o aprendizado, o controle e o desempenho (BERNSTEIN, 2017),

A transparência pode ser uma aliada com bastante poder para fatores construídos que geram interesse pelos efeitos e desempenho tanto organizacional, quanto das pessoas que compõem a organização (BERNSTEIN, 2017).

A transparência é uma mecanismo principalmente de monitoramento que proporciona para as empresas um maior desempenho, além de impactar positivamente na comunicação, aprendizado e compartilhamento de conhecimento intraorganizacional (GULATI; LAVIE; MADHAVAN, 2011; BERNSTEIN, 2012; RANGANATHAN; BENSON, 2016; WAGNER, 2012).

Já utilizar a transparência como meio de divulgação de informações pode influenciar na

eficiência do mercado, tornando as informações públicas para a sociedade, e fortalecendo relações entre organizações e países envolvidos (LEUZ; WYSOCKI, 2016).

A transparência também ganhou outro incentivador que foi o fenômeno nomeado '*open data*' que intensificou a necessidade das organizações se tornarem ainda mais transparentes. A divulgação de dados é uma tendência crescente nas organizações tanto públicas quanto privadas, pois a divulgação dos mesmos incentiva o público em geral que se interessa a pode usar e criar informações a partir de uma rede colaborativa (CHUN et al., 2010).

A rede colaborativa se torna parte do sistema de processamento de dados e essa rede podem fazer algumas atividades, tais como combinar dados de diversas outras fontes confiáveis que gerem uma maior compreensão e por fim resulte em uma informação relevante (JANSSEN; CHARALABIDIS; ZUIDERWIJK, 2012).

Através da lei de acesso a informação criada em dezembro de 2011, os cidadãos ganharam mais direito de cobrar atitudes e explicações do governo como um todo. Por outro lado os governantes tem por obrigação de disponibilizar e envolver a população para que ela seja sempre informada sobre a natureza e as justificativas dos projetos, negócios e gastos envolvidos. Os cidadãos que já executavam um papel de fiscalizador, principalmente no que tange a fiscalização para evitar e combater a corrupção, são agora mais amparados do que nunca, porém combater fraudes dentro de projetos, porém para verificar possíveis inconsistências é necessário ter informações da abertura do mesmo (VALVERDE; MOORE, 2019).

3 MAPEAMENTO SISTEMÁTICO

Este capítulo visa fornecer um panorama do tema observatórios de como são estudados e caracterizados na literatura, por meio de um mapeamento sistemático da literatura.

O estudo de revisões e mapeamentos sistemáticos originam da área médica e a área da Engenharia de *Software* aderiu. Revisões e mapeamentos são uma forma de estudo capaz de categorizar e sintetizar informações existentes sobre determinada temática/assunto de interesse para poder responder questionamentos sobre a pesquisa. É considerado um método de estudo secundário, baseado em diversos outros estudos primários e empíricos já publicados (PETERSEN et al., 2008).

A pesquisa se caracteriza como indutiva, pois o principal processo do estudos de revisões e mapeamentos é a observação, além do que não houve nenhum tipo de experimento dentro da pesquisa para a conclusão da mesma.

O foco da pesquisa faz referência aos objetivos específicos da pesquisadora, deste modo, o presente trabalho busca analisar pesquisas publicadas sobre observatórios sociais, para que contribuam na concepção do Observatório Universal de Projetos. O objetivo do mapeamento se concentra em integralizar as informações conceituais e técnicas dos estudos referente ao mesmo assunto.

A pesquisa foi baseado em um guia de passos para um mapeamento sistemático definidos por (PETERSEN et al., 2008) e dentro dessas etapas também foram levado em consideração as etapas do *snowballing* proposto por (WOHLIN, 2014), que podem vistas na Figura 1.

Na realização do mapeamento sistemático baseado em (WOHLIN, 2014), a primeira etapa é a de planejamento, que consiste na definição da pergunta principal de pesquisa e na construção do protocolo (Apêndice A) para guiar os próximos procedimentos que vão ser realizados durante a execução do mapeamento. Segundo Kitchenham e Charters (2007), ressalta que o protocolo deve ter clareza para que assim seja possível avaliar-se integridade da pesquisa e que a replicação da mesma seja executável.

A etapa de execução é composto da construção do conjunto semente de artigos relevantes da área investigada que podem responder as questões de pesquisas já definidas na etapa anterior e compõe o protocolo e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, para poder manter um padrão de pesquisa e com os artigos aceitos nesta etapa é feita a técnica *snowballing* para buscar mais artigos.

Na terceira etapa é feita a extração de todos os trabalhos aceitos na interações, realizada através de um formulário e por fim, na quarta e última etapa, é realizada uma análise temática para poder analisar o conjunto de dados extraídos.

3.1 ETAPAS DO PLANEJAMENTO DO MAPEAMENTO

Nas próximas subseções deste capítulo, serão descritos os tópicos do protocolo que conduziu o estudo do mapeamento sistemático. O protocolo na íntegra encontra-se no Apêndice A desta dissertação.

3.1.1 Definição da Pergunta Geral de Pesquisa

O primeiro passo para guiar o estudo é a definição da pergunta de pesquisa, segundo Petersen et al. (2008) o objetivo principal de um mapeamento é oferecer uma visão macro sobre a área pesquisada e disponibilizar a quantidade de resultados de pesquisas relevantes na mesma.

O Objetivo da pesquisa é compreender como os observatórios podem apoiar suas áreas de aplicação e também para apresentar demais objetivos e características existentes sobre observatórios em demais contextos. Para alcançar este objetivo é necessário desenvolver uma pergunta que norteará as demais questões de pesquisa dentro do mapeamento sistemático, sendo assim, foi desenvolvida uma pergunta macro que foi decomposta em outras oito questões de pesquisa:

RQ: Como os observatórios estão sendo desenvolvidos e caracterizados pela literatura?

- RQ1: Quais as áreas de aplicação dos observatórios?
- RQ2: Quais as definições, características e objetivos dos observatórios?
- RQ3: Como os observatórios podem apoiar ou beneficiar as suas áreas de aplicação?
- RQ4: Quais problemas, desafios e fatores críticos de sucesso dos observatórios?
- RQ5: Quais os componentes dos observatórios?
- RQ6: Quais os produtos e serviços são gerados pelos observatórios?
- RQ7: Quais soluções de Tecnologia da Informação (TI) são usadas nos observatórios?
- RQ8: Quais os processos de construção dos observatórios?

Com as questões de pesquisa já definidas, seguindo os passos de (KITCHENHAM; CHARTERS, 2007), a próxima etapa é a construção do protocolo do mapeamento sistemático, que será responsável por nortear os pesquisadores na execução do estudo.

3.1.2 Desenvolvimento do Protocolo de Pesquisa

O protocolo do mapeamento sistemático foi desenvolvido pela autora desta dissertação e seu colega de pesquisa Jeferson Kenedy e foi baseado no guideline de (KITCHENHAM; CHARTERS, 2007). O documento detalha os passos a serem seguidos pelos pesquisadores

envolvidos na pesquisa, e deverá ser consultado todas as vezes que surgirem dúvidas em alguma etapa do processo de mapeamento sistemático, principalmente na etapa de seleção de estudos.

O alinhamento entre os pesquisadores participantes é de total importância, para que assim seja evitado divergências na compreensão do escopo do estudo. O Apêndice A apresenta o protocolo desenvolvido pelos pesquisadores.

3.1.3 Definição da Equipe de Pesquisadores

Segundo (KITCHENHAM; CHARTERS, 2007), as recomendações ressaltam que os estudos de mapeamento e revisões sistemáticas devem ser realizadas pelo menos em duplas, para aumentar a confiabilidade do processo de execução e dos resultados do estudo. Diante disso, este mapeamento foi realizado com uma dupla, que são um estudante de doutorado e uma estudante de mestrado, sendo essa a autora desta dissertação, além do coorientador do aluno de doutorado como avaliador. O resultados da pesquisa e a atualização do protocolo do mapeamento foram integrados pela dupla.

Na Figura 5 é demonstrado o desenho como a dupla e o terceiro avaliador, atuaram no processo de busca, seleção e extração de dados.

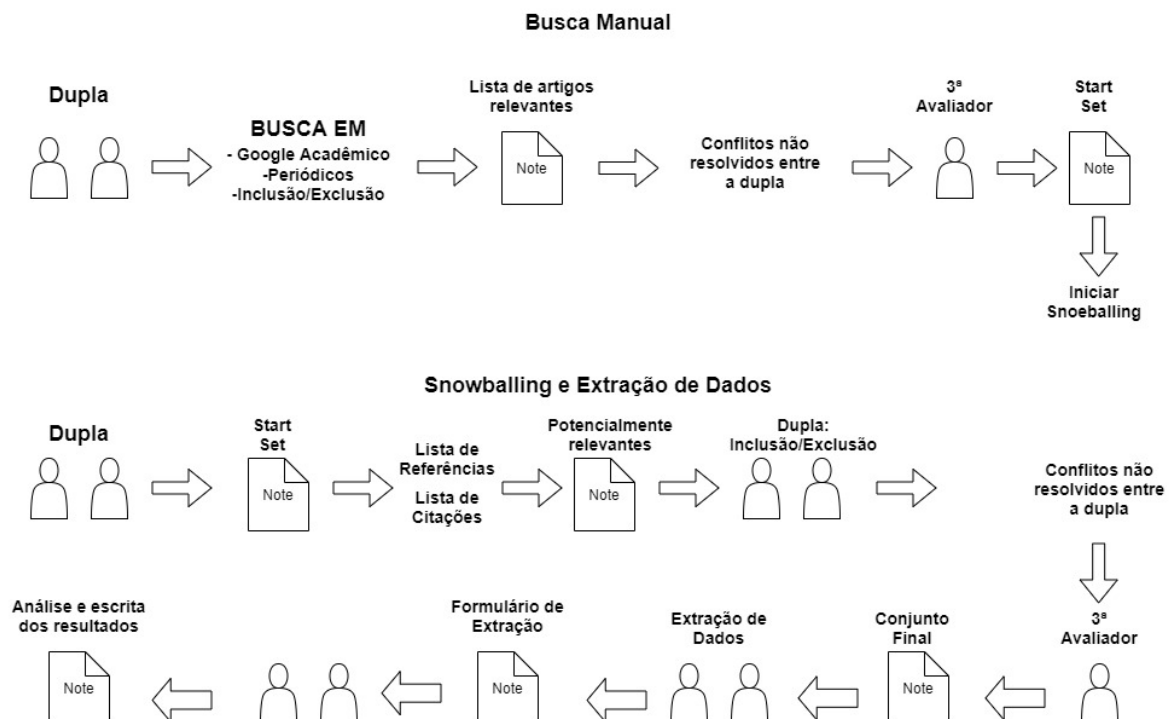


Figura 5 – Representação da contribuição dos participantes na execução da pesquisa

3.1.4 Definição da Estratégia de Busca e Seleção de artigos do Conjunto Semente

A busca de artigos ocorreu de forma manual e *ad hoc*, investigando o *Google Scholar* trabalhos acadêmicos publicados em alguma conferência e/ou periódicos. Esta decisão de não especificar os eventos para buscar os estudos, foi com o intuito de não haver um evento referência sobre a temática, além do que notou-se que havia uma variabilidade enorme de trabalhos espalhados em diversos eventos, de diversas áreas.

Além dos estudos acima selecionados na busca, foram adicionados e analisados outros estudos para compor o conjunto semente do mapeamento sistemático. Os estudos foram selecionados de uma lista publicada como revisão sistemática pelo autores (SOARES; FERNEDA; PRADO, 2018), que também norteou a construção do protocolo do mapeamento sistemático.

3.1.5 Definição dos Critérios de Inclusão e Exclusão

Com o intuito de selecionar estudos relevantes para área e que respondam preferencialmente todas questões de pesquisa, é necessário criar critérios para incluir e excluir artigos que se distanciam do foco da pesquisa e são considerados irrelevantes para a pesquisa. Tendo em vista isso, foram desenvolvidos dois critérios de inclusão e 11 critérios de exclusão, descritos a seguir:

Critérios de Inclusão:

- IC01: Estudos primários e completos publicados sobre a temática de observatórios.
- IC02: Estudos primários e completos que analisam características sobre a aplicação de observatórios em projetos.

Critérios de Exclusão:

- EC01: Conteúdo técnico sem relevância científica comprovada ou literatura cinza, como por exemplo: artigos, editoriais, tutoriais, discursos, white papers, teses, dissertações, relatórios técnicos, livros.
- EC02: Artigos que expressam pontos de vista ou opiniões pessoais.
- EC03: Documentos que não sejam artigos ou estudo completos, por exemplo, apresentações (PPTs), postagens na web, conteúdo da web, citações, panfletos, brochuras, prospectos, boletins informativos ou resumos estendidos.
- EC04: Artigos publicados após 30/04/2019.
- EC05: Artigos que não tratam de observatórios e/ou aplicação de observatório a projetos.

- EC06: Artigos que estão nas áreas de pesquisa (observatório e projetos), mas claramente não estão relacionados às questões de pesquisa, e assim escapam ao foco desta pesquisa.
- EC07: Estudos secundários e terciários.
- EC08: Estudos que tratam de observatórios de fenômenos naturais.
- EC09: Trabalhos que não estejam escritos em inglês, espanhol ou português.
- EC10: Trabalhos não disponíveis na web para acesso ou download.
- EC11: Artigos que tratam de instrumentos que apresentam características de observatórios, no entanto não utilizam o termo observatório.

3.2 SNOWBALLING

O procedimento que foi escolhido para o desenvolvimento deste mapeamento foi o *snowballing*, que é baseado no uso de referências e citações de um artigo com intuito de investigar artigos adicionais. A técnica *snowballing* é dividida em dois tipos de investigação, *backward* onde olha-se as referências, enquanto o processo que investiga as citações, denomina-se *forward*, segundo (WOHLIN, 2014). Os processos serão descritos nas próximas subseções.

3.2.1 Conjunto Semente

O conjunto semente são os artigos que já foram selecionados como relevantes para compor o mapeamento sistemático, que a partir deles deverá-se verificar as referências e as citações.

3.2.2 Interações

Com o conjunto semente já formado, a próxima etapa é realizar o *backward* e o *forward*, as interações foram todas baseadas no *guideline* de (WOHLIN, 2014), que serão descritas a seguir:

- *Forward Snowballing*: será levada em consideração a lista de citações dos trabalhos incluídos. Cada artigo tem uma lista de citações disponíveis no *Google Scholar*. Todas as citações são analisadas e incluídos na lista de leitura parcial de título e resumo e aplicação dos critérios.
- *Backward Snowballing*: será levada em consideração a lista de referências dos estudos aceitos do conjunto de semente. Igualmente ao *forward* os estudos da lista serão avaliados através dos critérios de inclusão e exclusão, na fase inicial serão lidos apenas o resumo e o título dos estudos.

Nesta pesquisa, pelo curto prazo de realização da mesma, optou-se por se realizar apenas um nível de interação, ou seja, foi executado apenas uma vez o *forward* e o *backward*

3.3 EXTRAÇÃO DE DADOS

A extração de dados foi feita através do preenchimento de um formulário eletrônico na plataforma *Google Forms* (Apêndice B). Dentro do formulário continham campos para serem preenchidos com dados gerais sobre os estudos, tais como autores, ano, local de publicação e nome do artigo, mas também existiam campos a serem respondidos que eram compostos das perguntas de pesquisas.

Os estudos que foram incluídos após a leitura de resumo e título e aplicação dos critérios, foram lidos integralmente para então serem extraídos dados através do formulário citado anteriormente. O formulário de extração pode ser visualizado parcialmente no Apêndice B desta dissertação.

A plataforma *Google Forms* após preenchimento do formulário gera automaticamente uma planilha online contendo os campos de perguntas e as suas respectivas respostas caso haja. A maioria das questões de pesquisa são de teor qualitativo, por esse motivo optamos por respondê-las todas com trechos de textos escritos estritamente pelos autores dos estudos.

A medida que os artigos foram lidos integralmente foram encontradas potenciais respostas relevantes para este estudo e demais estudos que estão sendo desenvolvidos no grupo de pesquisa sobre observatórios. O código dos trabalhos foi composto pelo conjunto de letras “P”, seguido do caractere *underline* que separa a sequência de letra da sequência de número que é composta por uma sequência de quatro dígitos, por exemplo, “P0001”. Todos os estudos primários incluídos são descritos no Apêndice C desta dissertação.

A etapa de extração de dados foi realizada individualmente, devido ao grande volume de estudos primários incluídos, dado que a equipe era formado por apenas uma dupla, seria inviável a mesma este processo ser realizado dentro do prazo de defesa desta publicação, além do que o pesquisador envolvido também realiza outras atividades.

3.4 ANÁLISE DOS DADOS

A partir das fontes de busca descritas e da descrição da coleta de dados na subseção, totalizou-se 168 estudos para análise e aplicação dos critérios de exclusão, e por fim, a busca por *Snowballing* com 70 estudos. Por fim após a execução de todas as etapas do processo de busca, o conjunto final resultou em 119 estudos primários.

Ao concluir a etapa de extração de dados e com as respostas todas alimentadas em uma planilha de gerada pelo *Google Forms*, iniciou-se a fase de análise e síntese dos dados, com objetivo de organizá-los a fim de responder às perguntas de pesquisa. Dentre as respostas

de pesquisa foram extraídos alguns dados importantes para a geração de gráficos para exibir as distribuições dos mesmos.

Esses dados apoiam a descrição da lista de trabalhos incluídos, e esses mesmo não exigem uma leitura aprofundada do trabalho, pois se tratam de ano, autor, local de publicação. Entrementes, os demais dados como já descritos acima na etapa de extração, exigem pelo menos uma leitura e análise profunda dos detalhes ali descritos através de frases e textos dos autores.

3.5 RESULTADOS

Nesta seção são apresentados os resultados do mapeamento sistemático e como foi realizado o processo de análise dos dados coletados durante a investigação com intenção de responder as perguntas de pesquisa.

3.5.1 Caracterização dos Estudos

Nesta seção serão apresentados as principais características coletadas pelos trabalhos incluídos no mapeamento sistemático, tais como locais que publicaram trabalhos nos últimos anos, com temas relacionados a observatórios, a dispersão no espaço e tempo que os trabalhos foram publicados.

Dentro os locais de publicação, o *International Conference on World Wide Web* foi o local que publicou mais trabalhos nos últimos anos, porém dentro o levantamento feito dos trabalhos, notou-se que há uma variabilidade grande de locais de publicações.

Como já mencionado anteriormente, no mapeamento sistemático foram incluídos trabalhos de língua inglesa, portuguesa e espanhola, pois um dos insumos da revisão *ad hoc*, foi o trabalho Soares, Ferneda e Prado (2018), que apresenta diversos trabalhos nesses idiomas e que nos fez nortear o protocolo da pesquisa e resultou na proporção a seguir da quantidade de estudos inseridos em cada idioma.

Sobre a temática dos artigos inseridos, notou-se uma grande quantidade de artigos sobre a área da saúde, somando ao todo 21 trabalhos desenvolvidos nesse ramo, entrementes notou-se juntamente que alguns desses trabalhos se especificaram dentro da área e buscaram atacar eles.

Assim como foram encontrados observatórios também observatórios em outras áreas, tais elas como o meio ambiente e os que tratam de questões mais sociais. Artigos como os do código P0014 e o P0122 podem respectivamente exemplificar essas duas áreas dentro do mapeamento.

A área da ciência da web também foi uma área que se identificou artigos, ou seja, artigos que representavam pesquisas da grande área *Web*.

A categoria de observatórios de ciência e tecnologia encontrou-se observatórios com foco no acompanhamento de pesquisas e seus pesquisadores, como podemos ver nos tra-

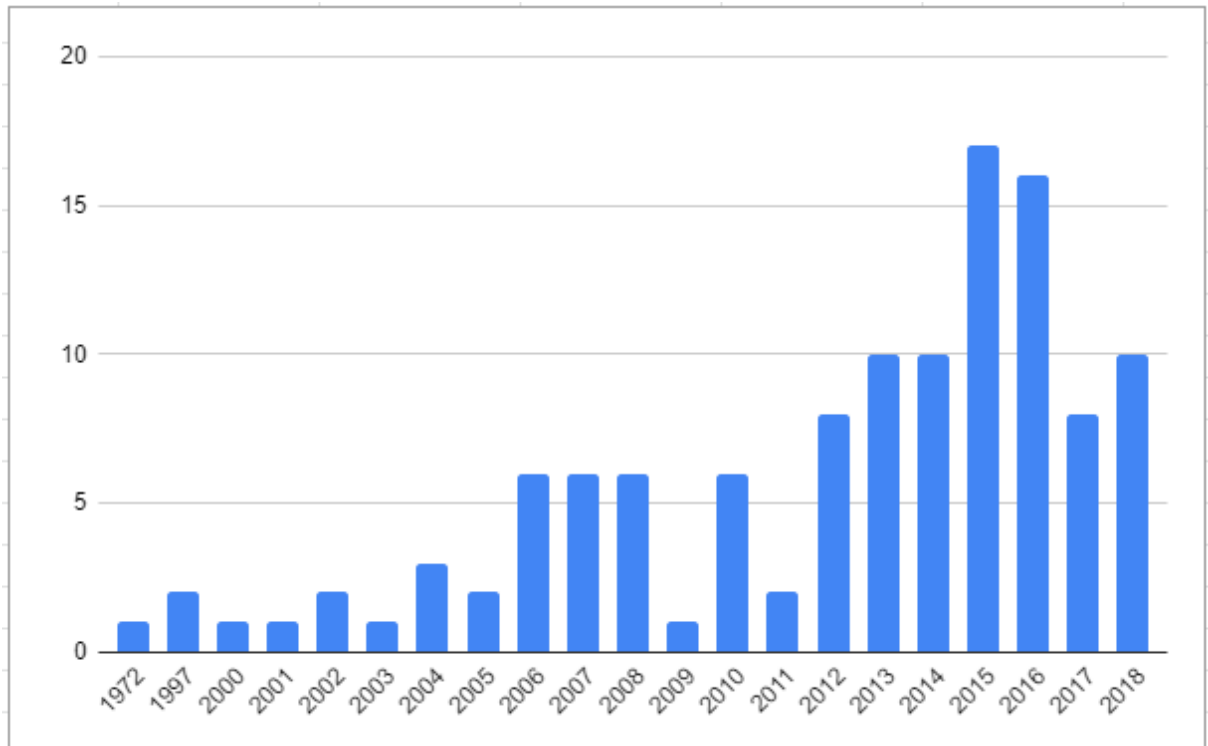


Figura 6 – Distribuição temporal dos estudos

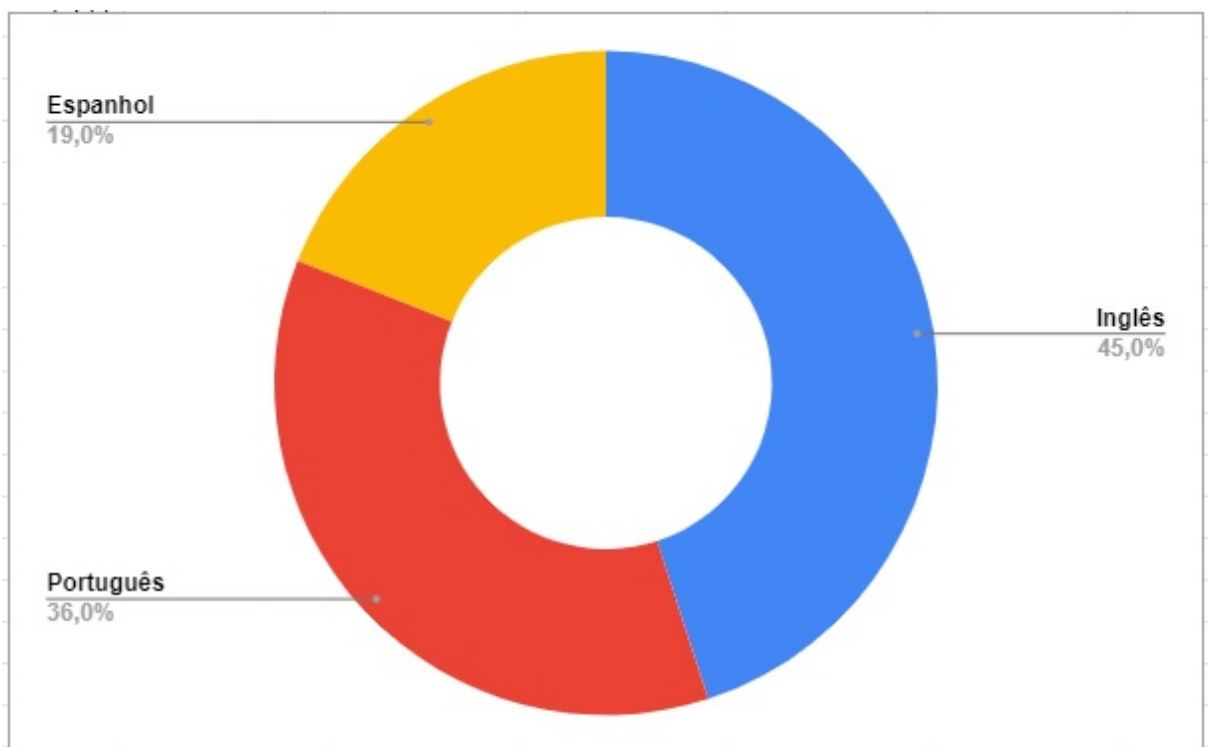


Figura 7 – Distribuição dos estudos por idioma

balhos (P0017 e P0035), e encontrou-se observatórios com tendências mais tecnológicas temos os trabalhos (P0244, P0009 e P0161)

Tabela 2 – Locais de publicação dos estudos

Local da publicação	Quantidade
<i>Proceedings of the International Conference on World Wide Web</i>	10
Anais do Encontro Anual da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação a	3
Cadernos de Saúde Pública	3
<i>Italian Journal of Public Health</i>	3
<i>Proceedings of the International Workshop on Building Web Observatories</i>	3
Actas do Congresso Nacional de bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas	2
<i>Anaramas Rumbos y Sentidos de la Comunicación</i>	2
Anais do Congresso Internacional de Conhecimento e Inovação(ciKi)	2
Anais do Encontro de Formação de Professores de Língua Estrangeira	2
<i>Ciência e Saúde y Territorio</i>	2
Revista Uvserve	2
Demais locais que publicaram apenas um estudo	83



Figura 8 – Área dos estudos

Tabela 3 – Áreas de aplicação dos observatórios

Áreas de publicação	Estudos	Quantidade
Saúde	P0020, P0037, P0091, P0092, P0094, P0120, P0129, P0133, P0156, P0187, P0190, P0191, P0192, P0194, P0226, P0231, P0233, P0251, P0255, P0256, P0258	21
Social	P0014, P0025, P0043, P0062, P0124, P0134, P0153, P0165, P0168, P0209, P0227, P0238, P0239, P0240	14
Meio Ambiente	P0015, P0063, P0122, P0130, P0139, P0152, P0155, P0222, P0224, P0260, P0261, P0262, P0263	13
Web	P0001, P0004, P0011, P0012, P0072, P0083, P0090, P0098, P0100, P0101, P0179, P0180	12
Mídia	P0041, P0052, P0167, P0169, P0195, P0196, P0199, P0202, P0234, P0235, P0237	11
Ciência e Tecnologia	P0010, P0049, P0210, P0211, P0009, P0161, P0244, P0017, P0035	9
Cidades	P0003, P0006, P0024, P0149, P0172, P0197, P0207, P0228	8
Mídias Sociais	P0019, P0030, P0176, P0221, P0223, P0232	6
Educação e Carreira	P0069, P0204, P0218, P0219, P0220, P0073	6
Turismo	P0002, P0053, P0164, P0174, P0243	5
Cultura	P0074, P0145, P0257	3
Projetos	P0097, P0183, P0252	3
Organização	P0142, P0254, P0079	3
Indústria	P0118, P0138	2
Linguagem	P0047	1
Religião	P0033	1

3.6 MAPEAMENTO DE EVIDÊNCIAS

Com a finalidade de responder a questão principal de pesquisa: 'como os observatórios estão sendo desenvolvidos e caracterizados pela literatura?', são apresentadas as evidências que respondem cada uma das questões específicas da pesquisa

3.7 O QUE SÃO OBSERVATÓRIOS?

Alguns dos estudos primários incluídos não descreveram explicitamente pergunta de pesquisa, por esse motivo foi necessário para responder esta pergunta de pesquisa, mapear também características e objetivos. Na proposta inicial do mapeamento as questões poderiam ser divididas separadamente em definições, objetivos e características, porém como nem sempre eram definidas explicitamente cada uma delas, optou-se por unificar as perguntas no sentido de não levar as respostas para apenas uma questão, ou evitar redundância.

Essa questão foi uma das mais interessantes e que mais retornou resultados ao mapeamento sistemático, e considera-se a contribuição dela de suma importância, dado que não há uma definição universal aceita sobre observatórios, mas esses insumos podem contribuir diretamente para a construção.

Alguns dos estudos primários incluídos não descrevem explicitamente o que seria um observatório, porém outros conseguiram sintetizar como de fato compreendiam a definição de observatório. De um conjunto total de 119 artigos incluídos, 77%, apresentaram no mínimo uma definição sobre o que seria observatório, ou sobre objetivos e características de observatórios que puderam ser extraídos de dentro do texto.

As definições, características e objetivos foram extraídas e analisadas e codificados para poder agrupá-los de maneira correta conforme as o tema que se iriam identificando, como pode ser visto na Figura 9.

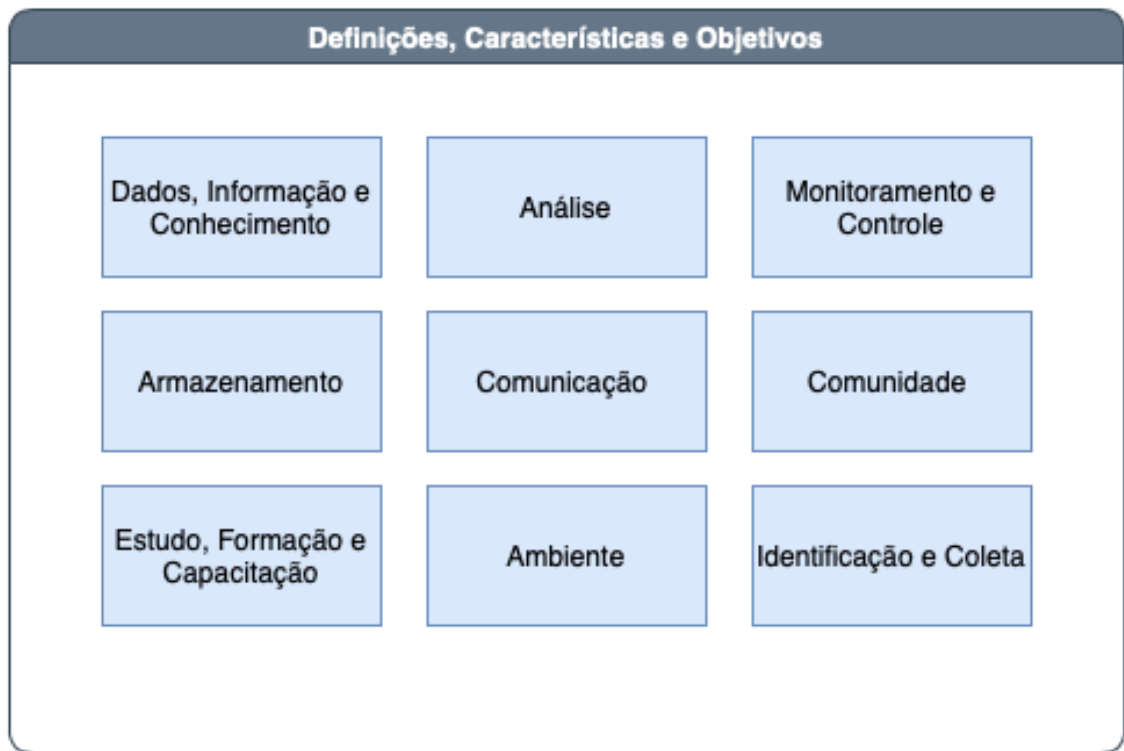


Figura 9 – Organização temática da questão

Tabela 4 – Tabela de estudos correspondentes à questão de Definições, Características e Objetivos

Tema	Estudos
Dados, Informação e Conhecimento	P0001, P0025, P0243, P0063, P0187, P0220, P0223, P0004, P0179, P0180, P0011, P0100, P0124, P0015, P0076, P0006, P0019, P0030, P0053, P0069, P0190, P0194, P0204, P0207, P0261, P0219, P0228, P0254, P0149, P0155, P0156, P0052, P0079, P0035, P0043, P0224, P0256, P0164, P0258, P0122, P0072, P0153, P0168, P0211, P0183, P0101, P0083, P0120, P0263, P0062, P0260, P0002, P0118, P0139, P0165, P0017, P0054, P0552, P0251, P0192, P0226, P0218, P0196, P0210

Tabela 4- Tabela de estudos correspondentes à questão de Definições, Características e Objetivos (continuação)

Tema	Estudos
Análise	P0001, P0017, P0025, P0030, P0041, P0052, P0053, P0063, P0033, P0076, P0097, P0100, P0179, P0187, P0199, P0204, P0207, P0263, P0252, P0124, P0015, P0244, P0168, P0072, P0223, P0194, P0211, P0226, P0254, P0149, P0155, P0120, P0004, P0011, P0228, P0073, P0218, P0196, P0209, P0224, P0002, P0062, P0256, P0145, P0235, P0257, P0006, P0049, P0260, P0122, P0139, P0142, P0153
Monitoramento e Controle	P0001, P0003, P0009, P0014, P0017, P0030, P0041, P0043, P0052, P0053, P0062, P0063, P0069, P0100, P0187, P0196, P0199, P0202, P0204, P0207, P0211, P0260, P0226, P0228, P0234, P0237, P0258, P0118, P0124, P0153, P0155, P0235, P0122, P0156, P0164, P0074, P0195, P0256, P0094, P0239, P0167, P0209, P0145, P0210, P0149, P0218, P0238, P0169
Ambiente	P0002, P0195, P0256, P0167, P0010, P0014, P0017, P0063, P0033, P0155, P0025, P0204, P0207, P0030, P0199, P0041, P0235, P0257, P0053, P0072, P0179, P0153, P0074, P0196, P0122, P0243, P0073, P0164, P0100, P0206, P0187, P0218, P0234, P0238, P0219, P0224

Tabela 4- Tabela de estudos correspondentes à questão de Definições, Características e Objetivos (continuação)

Tema	Estudos
Identificação e Coleta	P0006, P0015, P0017, P0019, P0025, P0228, P0030, P0049, P0053, P0063, P0069, P0074, P0076, P0118, P0120, P0149, P0155, P0156, P0161, P0168, P0179, P0187, P0190, P0194, P0197, P0204, P0207, P0211, P0226, P0228, P0244, P0254, P0260, P0261
Armazenamento	P0001, P0063, P0187, P0220, P0223, P0004, P0179, P0180, P0011, P0124, P0168, P0015, P0260, P0062, P0243, P0083, P0101, P0120, P0254, P0100, P0017, P0183, P0025, P0035, P0204, P0261, P0258, P0122, P0196, P0207
Comunicação	P0002, P0015, P0260, P0041, P0043, P0053, P0062, P0063, P0251, P0191, P0207, P0017, P0187, P0204, P0263, P0218, P0219, P0243, P0025, P0190, P0192, P0194, P0254, P0124, P0155, P0156, P0120
Comunidade	P0002, P0195, P0256, P0167, P0025, P0204, P0207, P0049, P0052, P0063, P0196, P0199, P0164, P0062, P0169, P0074, P0073, P0033, P0100, P0260, P0155, P0218, P0219, P0226, P0231, P0011
Estudo, Formação e Capacitação	P0001, P0124, P0009, P0254, P0053, P0062, P0187, P0199, P0204, P0207, P0260, P0161, P0164, P0041, P0063, P0235, P0240, P0194, P0234, P0100, P0025, P0129, P0043, P0069, P0122

Tabela 4- Tabela de estudos correspondentes à questão de Definições, Características e Objetivos (continuação)

Tema	Estudos
Pesquisa	P0001, P0100, P0187, P0207, P0017, P0199, P0204, P0219, P0220, P0228, P0149, P0231, P0025, P0062, P0076, P0243, P0133, P0164, P0063, P0251, P0049, P0053, P0072, P0124, P0168
Compartilhamento	P0002, P0030, P0199, P0053, P0072, P0179, P0153, P0223, P0187, P0207, P0228, P0006, P0204, P0263, P0254, P0122, P0155, P0025, P0224, P0219
Observação	P0015, P0194, P0260, P0168, P0244, P0017, P0025, P0052, P0063, P0199, P0204, P0222, P0223, P0094, P0122, P0124, P0138, P0062, P0227

3.7.1 Dados, informação e conhecimento

Tomando como base as temáticas construídas dos estudos primários, houve uma alta quantidade de respostas coletadas, dentre elas dados, informação e conhecimento.

Entre as definições, objetivos e características identificadas nessa temática, alguns estudos caracterizaram observatório como recursos de dados e/ou uma plataforma de informação (P0100, P0063), mas há estudos que foram mais além e caracterizam observatórios como um sistema de informação (P0124, P0155).

P0001: "plataforma técnica que, antes de mais nada, permite que os indivíduos consolidem e arquivem seus dados atualmente dispersos entre várias fontes".

P0076: "A distributed digital social research platform, providing on-demand analytics for the purposes of observing and inductively interpreting socially significant evidence gathered News reporting agencies)".

P0052: "Instância geradora de informações que subsidiem a academia, meios de comunicação e/ou organizações que atuam na área da comunicação ou tenham interesse em questões pertinentes à área".

P0017: "Um dos objetivos do Observatório USP CONTECSI é formar uma memória dos eventos CONTECSI, com registro de informações, vídeos, material, base de dados de autores, publicações e links".

Podemos verificar a divisão de conceitos, definições, características e objetivos desta

temática na Tabela 5 a seguir.

Tabela 5 – Tabela de Dados, Informação e Conhecimento

Conceituação	Estudos
Recursos de dados e/ou uma plataforma de informação	P0100, P0063
Sistemas de Informação	P0124, P0155
Repositórios de dados em grande escala	P0187, P0083, P0101, P0120
Banco de Dados	P0063, P0260, P0243
Armazenamento de dados.	P0001, P0004, P0011, P0063, P0100, P0179, P0187, P0220, P0223
Ferramenta de Coleta, Consolidação e Disseminação de dados, informações e conhecimentos	P0006, P0015, P0019, P0025, P0030, P0053, P0069, P0076, P0149, P0155, P0156, P0179, P0190, P0194, P0204, P0207, P0211, P0219, P0228, P0261, P0254
Consolidação da Informação	P0001, P0025, P0063, P0122, P0196, P0204, P0207, P0243, P0258, P0261
Disseminação do Conhecimento	P0002, P0006, P0053, P0063, P0072, P0122, P0153, P0155, P0179, P0187, P0204, P0207, P0223, P0228, P0243, P0254
Ferramenta de Análise	P0025, P0072, P0076, P0120, P0124, P0149, P0155, P0168, P0183, P0194, P0204, P0207, P0211, P0226, P0254

Tabela 5- Tabela de Dados, Informação e Conhecimento
(continuação)

Conceituação	Estudos
Ferramenta de Organização	P0019, P0025, P0052, P0063, P0079, P0153, P0190 P0224
Ferramentas que Combinam dados, informação e conhecimento	P0035, P0187
Ferramenta de Divulgação	P0017, P0063, P0149, P0187, P0192, P0204, P0218, P0219, P0226, P0251, P0263
Geradores de informação, dado e conhecimento	P0017, P0025, P0043, P0052, P0053, P0063, P0164, P0165, P0187, P0204, P0210, P0219, P0224, P0243, P0254, P0256
Ferramenta que trata de informação, dados e conhecimento em âmbitos públicos e privados	P0004, P0011, P0062, P0179, P0180
Ferramenta que lida com dados históricos e em tempo real	P0179
Ferramenta que lida com dados e metadados	P0011, P0179, P0180
Recurso que lida com estudos primários e secundários	P0101, P0187
Recurso que lida com dados homogêneos e heterogêneos	P0179
Ferramenta que armazena dados localmente e remotamente	P0004, P0011, P0124 e P0179

Nota-se uma grande conceituação de observatórios são comuns em alguns artigos, como por exemplo com relação ferramenta de coleta, consolidação e disseminação de dados, informações e conhecimento. Mas há também os que conceituaram apenas com um desses pontos que podem ser vistos na linha 8 e 9 da tabela, que correspondem consolidação da informação (P0001, P0025, P0063, P0122, P0196, P0204, P0207, P0243, P0258, P0261) e disseminação do Conhecimento (P0002, P0006, P0053, P0063, P0072, P0122, P0153, P0155,

P0179, P0187, P0204, P0207, P0223, P0228, P0243, P0254), respectivamente.

3.7.2 Ambiente

Contribuindo na diversidade dos observatórios, alguns estudos caracterizavam e exibiam objetivos que envolvem informações ambiente. Nesta temática ambiental, os observatórios foram caracterizados e unificados na Tabela 38

Tabela 6 – Tabela Ambiente

Conceituação	Estudos
Plataformas de informação, detecção e rastreamento de um fenômeno	P0030, P0063, P0199
Órgão de monitoramento	P0014
Instrumento de controle e investigação	P0073, P0164, P0199, P0218, P0234, P0238
Canal para troca de ideias e informações	P0224, P0025, P0219
Organização de inteligência	P0187
Centro de aglutinação e difusão de informação e conhecimento	P0063, P0196, P0204, P0207, P0122, P0243
Instrumento social para exercício de monitoramento e crítica	P0041, P0063, P0235, P0257
Ferramenta de gestão participativa no planejamento, monitoramento e desenvolvimento de um setor	P0063, P0074
Plataforma tecnológica para estudos de base científica e compartilhamento de informações	P0053, P0072, P0153, P0179
Redes de troca de experiências e de apoio técnico-científico	P0025, P0063, P0204, P0207
Centro de produção e Gestão de Conhecimento	P0025, P0204
Ambientes abertos, online e colaborativos	P0100, P0204, P0124
Plataformas digitais para desenvolvimento	P0179, P0219
Financiados por organizações governamentais ou não-governamentais	P0187, P0196
Pertencentes a uma instituição de ensino superior	P0187

Tabela 6- Tabela Ambiente (continuação)

Conceituação	Estudos
Espaços interdisciplinares e interinstitucionais	P0155, P0164, P0199, P0204
Ferramentas que possibilitam encontros democráticos para discutir e tomar decisões de forma compartilhada	P0002, P0063, P0074, P0195, P0256, P0167
Utilizadores de recursos como: construção de portais da internet como meio comunicação	P0017, P0033, P0041, P0063, P0155
Criador de grupos de pesquisa	P0063
Laboratórios de estudos	P0063
Fóruns de discussões	P0063, P0074, P0196

- P0025: 'Centros de produção e serviços de conhecimento, eles coletam e sistematizam informações e promovem diversas ações em diferentes níveis: pesquisa, análise, disseminação, treinamento, aconselhamento, avaliação, formulação e desenvolvimento de projetos'.
- P0012: 'O Observatur é, portanto, um projeto produtivo de comunicação, porém a eficácia das estratégias de motivação e de comprometimento são os frequentes encontros democráticos para discussão '.
- P0235: *'In this context, media observatories become important social tools for the exercise of criticism, institutional monitoring and elevation of the public to an active position in the process of communication.'*
- P0199: *'Centro de Investigación para orientar al ciudadano, dándole herramientas de juicio para enfrentar los contenidos mediáticos.'*

Entre os observatórios mapeados nesta temática de ambiente, as caracterizações foram apresentada na tabela acima, mas notamos que é uma área que trouxe bastante estudos e que alguns autores possuem opinião semelhante e conceituaram observatório dentro da temática principalmente como um centro de aglutinação e difusão de informações e conhecimento, por exemplo.

Podemos notar também a presença de autores que conceituaram os observatórios como plataforma tecnológica para estudos de base científica e compartilhamento de informações (P0053, P0072, P0153, P0179) e estudos fizeram referência a observatórios como ambientes abertos, online e colaborativos (P0100, P0204, P0124) o que podemos deduzir que essa tipo de conceituação apoiaria a transparência de informações.

3.7.3 Identificação e Coleta

Nesta categoria foram incluídos estudos relacionados a identificação e coleta. Na busca por características, definições e objetivos, encontrou-se estudos relacionados a essa temática e uma das principais percepções notada nos autores que investigaram essa temática, é que a conceituação dos observatórios sobre coletar ou apoiar a coleta de dados, informação e conhecimento (P0006, P0015, P0019, P0025, P0030, P0053, P0063, P0069, P0076, P0120, P0149, P0155, P0156, P0168, P0179, P0187, P0190, P0194, P0204, P0207, P0211, P0219, P0228, P0254, P0260, P0261).

A seguir serão apresentadas transcrições de estudos que investigaram sobre esses aspectos citados no parágrafo anterior:

- P0049: 'Objetivo é identificar demandas de pesquisa e aproximar o setor produtivo da ICT (Instituições de Ciência e Tecnologia)'.
- P0169: '*identification of satisfaction factors and encountered difficulties; identification and anticipation of students' needs and expectations*'.
- P0120: '*Primary data collection governance and quality assurance (i.e. the observatory collects primary data itself)*'.

Tabela 7 – Tabela Identificação e Coleta

Conceituação	Estudos
Coletar ou apoiar a coleta de dados, informação e conhecimento	P0006, P0015, P0019, P0025, P0030, P0053, P0063, P0069, P0076, P0120, P0149, P0155, P0156, P0168, P0179, P0187, P0190, P0194, P0204, P0207, P0211, P0219, P0228, P0254, P0260, P0261
Instrumentos automatizados que apoiam a coleta	P0076
Plataforma para identificar fenômenos	P0030
Plataforma de identificação de demandas de pesquisas, parcerias e soluções	P0049
Plataforma para identificar oportunidades	P0049, P0118, P0254
Plataforma para identificar tendências	P0053, P0161, P0187, P0204, P0226, P0244, P0254
Plataforma para identificar problemas e necessidades de um público-alvo	P0069, P0074, P0197, P0207

Tabela 7- Tabela Identificação e Coleta (continuação)

Conceituação	Estudos
Plataforma para identificar boas práticas	P0204, P0228

3.7.4 Armazenamento

Um tema bem encontrado nos estudos é o de Armazenamento que também contribuíram para a construção das respostas fortificar as definições, objetivos e características, como podem ser vistos nos trabalhos armazenamento (P0001, P0063, P0187, P0220, P0223), e nos demais que são citados na Tabela 8. Uma das associações bem frequente quando se trata de armazenamento são quando observatórios são associados a repositórios de dados e observações, como podemos visualizar nesses estudos (P0004, P0011, P0015, P0063, P0083, P0100, P0101, P0120, P0168, P0179, P0187, P0243, P0254, P0260).

- P0001: *'(...) archive their data currently dispersed among multiple sources '*
- P0004: *'The Web Observatory allows its users to list or host datasets that are public or private'.*
- P0062: *'disponibiliza o banco de dados de acesso público com informações sistematizadas sobre as dimensões propostas'.*
- P0017: *'Um dos objetivos do Observatório USP CONTECSI é formar uma memória dos eventos CONTECSI, com registro de informações, vídeos, material, base de dados de autores, publicações e links'.*

Tabela 8 – Tabela Armazenamento

Conceituação	Estudos
Conceituação	Estudos
Ferramenta de armazenamento	P0001, P0063, P0187, P0220, P0223
Ferramentas de combinação	P0035, P0187
Centros de aglutinação	P0063, P0122, P0196, P0207
Ferramenta de consolidação e compilação de dados, informação e conhecimento	P0001, P0025, P0063, P0122, P0204, P0243, P0261, P0258
Ferramenta que constitui a memória de um fenômeno ou de uma área	P0017
Repositórios de dados e observações	P0004, P0011, P0015, P0063, P0083, P0100, P0101, P0120, P0168, P0179, P0187, P0243, P0254, P0260
Repositórios como mecanismo de exploração	P0183

3.7.5 Comunidade

Os observatórios também são vistos como instrumento social, que seja capaz de elaborar uma rede ou comunidade interligada, que é capaz de estimular a colaboração nos usuários como vistos nesses trabalhos (P0100, P0155, P0204, P0218, P0219, P0226, P0231, P0260). Uma ótima contribuição dos observatório é a de ampliar a discussão em fóruns e encontros de pessoas, podendo ser vistos nos demais artigos a seguir (P0002, P0025, P0049, P0052, P0063, P0074, P0164, P0167, P0195, P0196, P0199, P0204, P0256); e é um gerador de rede para troca de experiências e identificação de parcerias entre os usuários (P0025, P0049, P0204, P0207).

As demais conceituações podem ser vistas na Tabela 9.

Tabela 9 – Tabela Comunidade

Conceituação	Estudos
Ferramenta que estimula a comunicação	P0063, P0195, P0260
Ferramenta que estimula a colaboração nos usuários	P0100, P0155, P0204, P0218, P0219, P0226, P0231, P0260
Instrumento que amplia a discussão em fóruns e encontros de pessoas	P0002, P0025, P0049, P0052, P0063, P0074, P0164, P0167, P0195, P0196, P0199, P0204, P0256
Instrumento que promovem interação e o diálogo entre os usuários	P0033, P0049, P0073
Ferramenta que conecta pessoas	P0063
Instrumento que cria redes para troca de experiências e identificação de parcerias entre os usuários	P0025, P0049, P0204, P0207
<i>Think Tank</i>	P0025, P0052, P0063
Instrumentos de participação social que incentiva a maior participação de um setor	P0063, P0074, P0169

- P0002: "O Observatur é, portanto, um projeto produtivo de comunicação, porém a eficácia das estratégias de motivação e de comprometimento são os frequentes encontros democráticos para discussão".
- P025: "*Con respecto a la condición y a las características de sus integrantes cabe aquí destacar que el Cuerpo de Administradores Gubernamentales, en tanto cuerpo de altos funcionarios del Estado, tiene un compromiso permanente con el diseño y la gestión de las políticas públicas*".
- P0049: "Ele oferece um ambiente para obtenção de consensos, identificação de oportunidade e parcerias".
- P0052: "Trata-se de um espaço público online de tipo *think tank*".

Também importante ressaltar que observatórios também foram caracterizados como *Think Tank* em alguns estudos, ou seja, visto como um centro de reflexão estratégica que é formado por especialistas que possuem conhecimento consolidado sobre o desenvolvimento de suas atividades.

3.7.6 Estudo, Formação e Capacitação

Outro tema identificado na questão de objetivos, características e definições foi o de Estudo, Formação e Capacitação, nessa temática os observatórios foram vistos principalmente como um espaço de estudo e capacitação (P0053, P0062, P0161, P0164, P0187, P0199, P0204, P0207, P0260), além disso também foram caracterizados como que contribuem a educação da população (P0041, P0063, P0235, P0240).

Na Tabela 10, podemos observar todas as conceituações que foram reunidas nessa temáticas e os respectivos trabalhos que fazem menção.

Tabela 10 – Tabela Estudo, Formação e Capacitação

Conceituação	Estudos
Espaço de estudo e capacitação	P0053, P0062, P0161, P0164, P0187, P0199, P0204, P0207, P0260
Espaço que contribue para a educação da população	P0041, P0063, P0235, P0240
Ferramenta de formação e capacitação de acadêmicos, pesquisadores e profissionais	P0100, P0187
Instrumentos que realizam estudos prospectivos	P0009, P0254
Ferramenta que executa treinamentos	P0025, P0129, P0187, P0199, P0204
Local que produz orientações	P0043, P0069, P0122, P0187
Ferramenta que investiga métodos e mecanismos para compreender fenômenos	P0001, P0124
Gerador de referências para uma área de conhecimento	P0199

- P0001: *"To investigate methods and mechanisms by which people, as a collective society, could be effectively studied in academic research settings, through the archival and analysis of the information traces they created online"*.
- P0041: "Os observatórios de meios assumem um importante papel no que se pode chamar de uma "alfabetização midiática" ".
- P0199: *"Tiene como propósito generar en forma permanente refl exiones acerca del trabajo de los comunicadores sociales, para dinamizar otras propuestas de mejora-*

miento en la calidad de la información existente".

3.7.7 Pesquisa

A temática Pesquisa também foi identificada nos estudos conceituando-os e dentre as conceituações, obtivemos a que observatórios são visualizados como instrumentos, grupos, espaços ou laboratórios de pesquisa (P0017, P0025, P0062, P0063, P0072, P0076, P0100, P0124, P0133, P0149, P0164, P0168, P0187, P0199, P0204, P0219, P0220, P0228, P0243). Na Tabela 11, podemos ver as conceituações utilizadas pelos autores nesta temática.

Tabela 11 – Tabela Pesquisa

Conceituação	Estudos
Instrumentos de grupos, espaços ou laboratórios de pesquisa	P0017, P0025, P0062, P0063, P0072, P0076, P0100, P0124, P0133, P0149, P0164, P0168, P0187, P0199, P0204, P0219, P0220, P0228, P0243
Plataformas tecnológica para estudos de base científica	P0053
Plataforma de possibilitam desenvolver métodos e técnicas que apoiem os pesquisadores	P0001, P0100, P0124, P0187, P0207
Plataforma que divulguem resultados de pesquisas	P0017, P0199, P0219, P0149, P0187, P0231
Instrumento que fornece dados e evidências científicas	P0017, P0149, P0187, P0199, P0219, P0231
Ferramenta que capacita pesquisadores	P0100
Ferramenta que publica pesquisas	P0204, P0251
Ferramenta que identifica demandas de pesquisas	P0049

Ainda sobre a temática Pesquisa, identificou-se que os observatórios possibilitam desenvolver métodos e técnicas que apoiem os pesquisadores (P0001, P0100, P0124, P0187, P0207), isso pode ser visto como uma versatilidade das aplicações dos observatórios.

- P0199: *'Tiene como propósito generar en forma permanente reflexiones acerca del trabajo de los comunicadores sociales, para dinamizar otras propuestas de mejora-*

miento en la calidad de la información existente '.

- P0053: *'O Observatório de Turismo da Serra da Estrela assenta na concretização de uma plataforma tecnológica cuja filosofia, estrutura e organização será marcada por estudos de base científica da área do Turismo, na região da Serra da Estrela '.*
- P0072: *'to support researchers from a variety of disciplines for analysing huge amount of research data for Web Science research '.*

3.7.8 Compartilhamento

Outra área identificada ao desenvolver essa pesquisa, foi a de Compartilhamento, onde consideramos um ponto importante no desenvolvimento de observatórios, dado que vislumbramos como um instrumento capaz de estimular e facilitar o compartilhamento. Nesta temática mapeamos observatórios caracterizados como ferramenta de compartilhamento de dados, informações e análises (P0006, P0072, P0122, P0155, P0204, P0223, P0254, P0263). Na Tabela 12, são apresentadas as conceituações mapeadas nesta temática da questão.

- P0219: *' Os Observatórios podem ser considerados como um canal de troca de informações, que é válido tanto para o relacionamento entre a instituição e os alunos, quanto para o relacionamento entre a instituição e a comunidade local e global'.*
- P0223: *'The primary task of web observatories across the world is to archive and share various datasets and analysis tools '.*
- P0187: *'To be a civil society network that advances the generation, exchange, and application of highquality urban health knowledge to attain health equity in urban settings nationwide '.*

Tabela 12 – Tabela Compartilhamento

Conceituação	Estudos
Local, Canal ou Rede de troca de conhecimento, ideias, experiências e informações	P0025, P0187, P0204, P0207, P0219, P0224, P0228
Ferramenta de compartilhamento de dados, informações e análises	P0006, P0072, P0122, P0155, P0204, P0223, P0254, P0263
Instrumento de estratégia de socialização de informações e disseminação do conhecimento por meio da comunicação	P0002

Tabela 12- Tabela Compartilhamento (continuação)

Conceituação	Estudos
Mecanismo tecnológicos para compartilhamento de dados, informação e conhecimento	P0030, P0053, P0072, P00153, P0179, P0199

Nota-se que o compartilhamento oferecido pelo os observatórios são vistos de várias maneiras e investiga por uma quantidade relativa de estudos, porém que podem ser mais exploradas e aprimoradas. Por fim, os observatórios podem ser um auxílio para o compartilhamento de dados, informação e conhecimento e para a troca de ideias, conhecimento, experiências e informações.

3.7.9 Observação

Por último, o tema que foi identificado ainda dentro de características, objetivos e definições foi o de observação. As conceituações sobre essa temática foram reunidas na Tabela 13, e relatam sobre como observatórios poderiam observar vários aspectos a partir da sua utilização. Dentre as observações realizadas pelo observatório, encontramos principalmente autores que relatam a observação em temas ou áreas (P0017, P0025, P0052, P0063, P0094, P0122, P0124, P0138, P0199, P0204, P0222, P0223).

Tabela 13 – Tabela Observação

Conceituação	Estudos
Ferramenta de observar temas ou áreas	P0017, P0025, P0052, P0063, P0094, P0122, P0124, P0138, P0199, P0204, P0222, P0223
Instrumentos que apoio a coleta, organização, armazenamento, análise e publicação de observações	P0015, P0168, P0194, P0244, P0260
Ferramenta de observar a estrutura, consequências e gestão de um fenômeno	P0025
Agentes ativos de um fenômeno específico	P0062, P0227
Mecanismo que permite uma visão ampla dos acontecimentos ao seu redor	P0204, P0094
Ferramenta de observar problemas e ideias que dão origem a um fenômeno	P0025, P0199

- P0025: 'Os observatórios de políticas públicas preocupam-se em “observar” os pro-

blemas e ideias que dão origem a políticas públicas, o *design* e o gerenciamento dessas políticas e as consequências de sua aplicação, entre outros tópicos.’

- P0204: *‘No parece difícil ponerse de acuerdo en que un observatorio es un lugar dispuesto o adecuado para hacer cualquier análisis; que es una estructura que posibilita una amplia visión de lo que lo rodea ’.*
- P0015: *‘An environmental observatory information system that supports collection, organization, storage, analysis, and publication of hydrologic observations ’.*

Alguns estudos, conceituaram os observatórios como um mecanismo que permite uma visão ampla dos acontecimentos ao seu redor e acredita-se que observatórios podem ser ótimos para isso, ou seja, qualquer ator pode dedicar tempo para encontrar conhecimento ou informação (MOURA; LUNA; JUNIOR, 2018).

3.8 APOIO E BENEFÍCIOS DOS OBSERVATÓRIOS

A terceira questão do mapeamento sistemático (RQ3), investigou os benefícios e apoios que os observatórios poderiam gerar ou oferecer aos seus usuários e as áreas que foram aplicados. Ao se analisar as respostas extraídas, elas foram agrupadas em sete temas, que são: conhecimento; comunicação, cooperação e colaboração; planejamento e gerenciamento; negócios e organizações; estudos e pesquisas; sociedade; inovação e visão de futuro. A Figura 10 e a tabela apresentam os temas de forma visual e os estudos que correspondem a cada tema desta questão, respectivamente.

Tabela 14 – Tabela de estudos correspondentes à questão de Apoios e Benefícios

Tema	Estudos
Conhecimento	P0002, P0003, P0006, P0010, P0014, P0019, P0020, P0035, P0041, P0073, P0074, P0079, P0183, P0091, P0100, P0130, P0152, P0153, P0165, P0172, P0180, P0207, P0209, P0211, P0220, P0226, P0255, P0261, P0238, P0239
Comunicação, cooperação e colaboração	P0002, P0009, P0010, P0020, P0024, P0025, P0035, P0041, P0073, P0074, P0118, P0138, P0156, P0165, P0183, P0190, P0191, P0192, P0261, P0197, P0238, P0261
Planejamento e gerenciamento	P0001, P0002, P0009, P0024, P0043, P0124, P0134, P0142, P0152, P0153, P0165, P0174, P0176, P0209, P0211, P0238, P0239, P0261

Tabela 14 – Tabela de estudos correspondentes à questão de Apoios e Benefícios

Tema	Estudos
Negócios e as organizações	P0006, P0009, P0010, P0020, P0041, P0053, P0073, P0074, P0118, P0129, P0138, P0142, P0167, P0174, P0165, P0192, P0209, P0261
Estudos e pesquisas	P0001, P0002, P0019, P0020, P0153, P0165, P0176, P0179, P0207, P0222, P0261
Sociedade	P0002, P0006, P0014, P0041, P0043, P0062, P0074, P0130, P0152, P0209, P0239
Inovação e visão de futuro	P0009, P0043, P0049, P0191, P0209

3.8.1 Conhecimento

A facilidade de acessar o conhecimento através de observatórios, foi um dos benefícios mais encontrado nos estudos. Seguindo esse raciocínio, os observatórios são uma ferramenta que possibilitam o acesso aos dados, conhecimentos e informações que estão disponíveis sobre um determinado tema e estudos demonstraram isso (P0002, P0003, P0006, P0010, P0019, P0079, P0152, P0209, P0220, P0226, P0255), também notou-se que são capazes de possibilitar o acesso simplificado a dados históricos e estatísticas (P0019, P0091, P0130, P0183, P0239, P0261).

A Tabela 15, pode-se visualizar as conceituações e seus respectivos estudos sobre essa temática.

Tabela 15 – Tabela Conhecimento

Conceituação	Estudos
Ferramenta que cria novas oportunidades de aprendizagem	P0014, P0020, P0073, P0074, P0153, P0165, P0207, P0220, P0239
Ferramenta que possibilita o acesso aos dados, conhecimentos e informações que estão disponíveis sobre um determinado tema	P0002, P0003, P0006, P0010, P0019, P0079, P0152, P0209, P0220, P0226, P0255
Instrumento que possibilita o compartilhamento do conhecimento	P0002, P0006, P0041, P0172, P0226
Instrumento que produz conhecimento	P0035, P0238
Instrumento que gerencia o conhecimento	P0211

Tabela 15- Tabela Conhecimento (continuação)

Conceituação	Estudos
Ferramenta capaz de possibilitar o acesso simplificado a dados históricos e estatísticas	P0019, P0091, P0130, P0183, P0239, P0261
Comparador de melhoras práticas	P0006
Ferramenta de mapeamento e análise dados e informações	P0010, P0035, P0100

- P0002: 'Contribuir para a produção de estudos e para a socialização do conhecimento em turismo '.
- P0019: *'We argue that "social media observatories" can leverage information visualization as well as open access to data and statistics to provide a natural solution to these problems '.*
- P0002: ' Constituir um centro de informações sobre os municípios da Serra Gaúcha'.
- P0010: 'Os recursos de identificação do conhecimento permite conhecer as pessoas pelas pistas que elas deixam no ambiente de trabalho e em outros ambientes '.

Podemos notar que nessa temática sobre conhecimento, os observatórios são conceituados como apoio e benéfico em diversos pontos, tais como a possibilidade de compartilhar o conhecimento e de produzir e gerenciá-lo.

3.8.2 Comunicação, Cooperação e Colaboração

Outro tema mapeado nessa questão foi o de Comunicação, Cooperação e Colaboração, e foi observado que os observatórios facilitam o processo de comunicação visto em (P0002, P0020, P0191, P0261), de cooperação e a colaboração entre as pessoas (P0073, P0183, P0190, P0197, P0238, P0261).

Tabela 16 – Tabela Comunicação, Cooperação e Colaboração

Conceituação	Estudos
Instrumentos que permitem as pessoas se conectarem de diferentes locais e construírem e manterem uma rede de contato	P0009, P0010, P0035
Facilitadores da interação e a intercâmbio entre <i>stakeholders</i>	P0002, P0118

Tabela 16- Tabela Comunicação, Cooperação e Colaboração
(continuação)

Conceituação	Estudos
Facilitadores do processo de comunicação	P0002, P0020, P0191, P0261
Facilitadores do processo de cooperação e a colaboração entre as pessoas	P0073, P0183, P0197, P0238, P0261
Instrumentos que oferecem um espaço aberto a discussão sobre algum fenômeno	P0024
Fomentadores do debate sobre uma temática	P0025, P0165
Colaboradores da promoção de um determinado assunto	P0041
Incentivadores da participação e o engajamento das partes interessadas	P0074, P0156, P0165, P0261
Estimuladores da integração entre organizações e do aparecimento de redes interinstitucionais	P0020, P0073, P0138, P0192

- P0002: 'Fortalecer o intercâmbio entre a Universidade e as comunidades da região e do estado, por meio da produção de conhecimento e de inovação em turismo e cultura '.
- P0024: '*Ser un espacio plural de discusión y consenso de las políticas urbanas de desarrollo local* '.
- P0025: '*Los observatorios de políticas públicas son fuentes permanentes de consulta sobre políticas públicas y cada uno de ellos, a su modo, contribuye al debate público de las políticas* '.
- P0062: 'Seu papel almeja contribuir para a transparência de informações de interesse público, subsidiando a participação e o controle social; como também, em produzir análises alternativas às versões do Governo, em parceria com atores sociais das comunidades e instituições da área, gerando novos conhecimentos, não apenas informação '.

3.8.3 Planejamento e Gerenciamento

Os estudos mapeados em planejamento e gerenciamento que apontam insumos importantes sobre os observatórios que contribuem o processo de gerenciamento e planejamento,



Figura 10 – Organização temática da questão

se tornando um benefício. Os observatórios também foram visto principalmente, que contribuem para a melhoria da qualidade da gestão, mas também forma vistos como fortalecedores da capacidade de formular, construir e manter o gerenciamento de políticas, projetos, planos e programas.

Tabela 17 – Tabela Planejamento e Gerenciamento

Conceituação	Estudos
Instrumento que contribui para gerenciamento	P0001, P0009, P0142, P0174
Ferramentas que otimiza e apoia a tomada de decisão	P0009, P0142, P0152, P0152, P0261
Instrumento que possibilita uma gestão participativa	P0176
Ferramenta que contribui para a melhoria da qualidade da gestão	P0043, P0124, P0209, P0238, P0239
Instrumento que apoia o planejamento	P0001, P0002, P0024, P0134, P0174
Ferramenta que apoia a gestão do conhecimento	P0211

Tabela 17- Tabela Planejamento e Gerenciamento
(continuação)

Conceituação	Estudos
Ferramenta que fortalece a capacidade de formula, construir e manter o gerenciamento de políticas, projetos, planos e programas	P0152, P0165

- P0001: *'Such consolidated data could be used, for example, for better time budgeting, stress management, budget-planning (through the consolidation of data streams representing spending), fitness and health management (such as through sensed data streams representing the individual's vital statistics and activities) '*
- P0009: *'A implantação de um observatório de tendências pode permitir que a organização disponha de um conjunto de práticas de inteligência competitiva e foresight e atue de forma mais estruturada, atendendo melhor às suas necessidades de realização de estudos prospectivos e de inteligência para otimizar a tomada de decisão dos gestores '*
- P0174: *'o observatório funciona como uma incubadora de gestão participativa '*

3.8.4 Negócios e Organizações

No tema de Negócios e Organizações, os observatórios se mostraram uma ferramenta de apoio que traz com seu uso benefícios, através de várias vertentes, entre os principais retornos desse grupo da temática, notamos a melhoria da qualidade dos serviços e produtos produzidos além da possibilidade do aparecimento de redes interinstitucionais. Porém outros pontos são bem relevantes e conseguem se mostrar um instrumento de apoio importante e que pode ser bastante explorado, como por exemplo a identificação de expertises organizacionais ou desenvolvimento de estratégias.

- P0020: *'O estabelecimento de um observatório deste tipo irá promover, por um lado, o aparecimento de redes interinstitucionais de investigação em sistemas de saúde e, por outro, proporcionar novas oportunidades de aprendizagem, particularmente na formação em saúde pública e administração de saúde '*
- P0174: *'Eles proveem empreendedorismo, informações de gestão e de planejamento para organizações, criam conhecimento e experiência que sustentam e fortalecem a competitividade dos destinos '*

Tabela 18 – Tabela Negócio e Organizações

Conceituação	Estudos
Instrumento que melhora a qualidade dos serviços e produtos produzidos	P0006, P0041, P0053, P0073, P0129
Incentivadores da maior participação e engajamento das partes interessadas	P0010, P0074, P0165, P0167, P0261
Instrumento que apoia a identificação de expertises organizacionais	P0010
Apoiadores da realização de <i>benchmarking</i>	P0006
Instrumento que permite a utilização de práticas de inteligência competitiva e atualiza sobre novas tecnologias, produtos ou processos	P0009
Ferramenta que contribui para a otimização dos recursos	P0142
Apoiadores do desenvolvimento de estratégias	P0029
Instrumento que permite que seja identificadas demandas e oportunidades de negócio	P0018
Apoiadores da identificação de vulnerabilidade	P0165
Identificadores de novos concorrentes e parceiros	P0009
Instrumento que promove a execução de negociações entre partes interessadas	P0165
Fortalecedores da competitividade de um setor empresarial	P0174
Instrumento que possibilita o aparecimento de redes interinstitucionais	P0020, P0073, P0138, P0192

3.8.5 Estudos e Pesquisas

Um dos apoios dos observatórios é no desenvolvimento de pesquisas e estudos, e estudos relataram sobre isso como podem ser vistos nas respostas coletadas na segunda questão do mapeamento. Observatórios são vistos como permissores do questionamento e de encontros de respostas para eles, além disso eles estimulam a utilização de dados em grande escala

para o desenvolvimento do estudo de um fenômeno.

Na Tabela 19, podemos ver as demais conceituações coletadas nessa temática.

Tabela 19 – Tabela Estudos e Pesquisas

Conceituação	Estudos
Facilitadores dos estudos de pesquisadores	P0179
Instrumento que permite que haja questionamento e encontro de respostas para eles	P0001, P0222, P0261
Instrumento que apoia o desenvolvimento de pesquisas e estudos	P0002, P0020, P0153, P0165
Instrumento que estimulam a utilização de dados em grande escala para o desenvolvimento do estudo de um fenômeno	P0019, P0176
Instrumento de apoio a utilização de métodos de pesquisas	P0019

- P0207: *'Asimismo, fomenta el desarrollo de estrategias de intervención en el hábitat desde una perspectiva interdisciplinar basada en la articulación intersectorial de actores en el ámbito local '*
- P0019: *' The target users include researchers, journalists, educators, analysts, and the general public '*
- P0165: *'Alimentan estudios de mercado o de factibilidad '*

3.8.6 Sociedade

Há estudos que apontam os observatórios como instrumentos que apoia a sociedade e incentiva as atitudes comunitárias, e que além disso são capazes de aumentar a transparência, ponto que impacta diretamente no combate a corrupção que azola um país, estado ou cidades. Esse combate a corrupção e aumenta da transparência, faz com que a sociedade, seja mais engajada, participativa com o local em que mora, pode-se notar pontos bastantes interessantes nessa temática, que estão descritos abaixo na Tabela 20.

- P0074: "Contribuir na democratização da comunicação, da informação e da cultura".
- P0209: "observatórios sociais potencialmente aproximam governo e sociedade, articulam técnica e política em sua ação e contribuem para a qualidade da administração pública e da democracia".
- P0014: "Itajaí tem um Observatório Social forte e atuante que inibe a corrupção e a fraude".

Tabela 20 – Tabela Sociedade

Conceituação	Estudos
Ferramenta que aumenta a participação e controle social	P0014, P0043, P0062, P0239
Ferramenta de elaboração de novas políticas públicas	P0002, P0074
Ferramenta que mobiliza os cidadãos	P0043
Instrumento que apoia o impedimento da corrupção e futuras fraudes	P0014, P0043
Instrumentos que apoia o aumento da transparência de dados	P0006, P0062, P0130, P0152
Aproximador da sociedade do seu governo	P0209
Instrumento que democratiza a comunicação, o acesso a informação e cultura	P0074
Promovedor da <i>accountability</i>	P0043

3.8.7 Inovação e Visão do Futuro

Para finalizar os temas dessa questão, os observatórios são ferramentas que são capazes de promover a inovação e visão de futuro, ou seja, visualizar atividades mais importantes em um futuro próximo, ou inovar um produto, serviço ou processo que já esteja sendo executado. Os observatórios são possibilitadores de identificação de tendências, sinais fracos e sinais de mudanças e explorar possibilidades e construção de visões de futuro. Na Tabela 21, podemos visualizar demais conceitos investigados nesta temática.

- P0049: 'funcionar como antenas ou radares para antecipar ideias, tendências e identificar questões e soluções '.
- P0009: 'Construir uma visão de futuro compartilhada por todos na empresa '.

Tabela 21 – Tabela Inovação e Visão do Futuro

Conceituação	Estudos
Instrumento que possibilita identificar tendências, sinais fracos e sinais de mudanças	P0009, P0049, P0191
Ferramenta que permite antecipar ameaças	P0009, P0209
Instrumento que possibilita a agilidade no desenvolvimento de inovações necessárias	P0009, P0043
Ferramenta que permite que seja feita exploração de possibilidades e construção de visões de futuro	P0009

3.9 PROBLEMAS, DESAFIOS E FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO DOS OBSERVATÓRIOS

A quarta questão que compõe o mapeamento sistemáticos, buscou identificar os problemas, desafios e fatores críticos de sucesso dos observatórios. A concepção inicial desta questão era destrinchar um ponto em questões separadas, porém não havia uma separação clara entre pontos da questão a serem detectados nas respostas.

As respostas coletadas nessa questão formaram oito grupos, vistos na Figura (11, onde os trabalhos foram agrupados de forma correta, os grupos são: planejamento e gerenciamento; coleta e armazenamento; interoperabilidade; processamento; relacionamento; relacionamento; manutenção; usuário; e segurança e privacidade



Figura 11 – Organização temática de Problemas, Desafios e Fatores Críticos de Sucesso

Tabela 22 – Tabela de estudos correspondentes à Problemas, Desafios e Fatores Críticos de Sucesso

Tema	Estudos
Planejamento e Gerenciamento	P0009, P0015, P0025, P0063, P0133, P0091, P00239, P0129, P0134, P0209, P0239, P0251, P0240
Coleta e Armazenamento	P0004, P0011, P0015, P0043, P0063, P0072, P0191, P0222
Interoperabilidade	P0001, P0004, P0011, P0015, P0072, P0100, P0180
Processamento	P0004, P0009, P0015, P0072, P0179, P0180
Relacionamento	P0043, P0049, P0063, P0133, P0197, P0209
Manutenção	P0001, P0015, P0037, P0043, P0191
Usuário	P0001, P0004, P0015, P0063, P0072
Segurança e Privacidade	P0001, P0004, P0011, P0180

3.9.1 Planejamento e Gerenciamento

Entre os temas da questão foram mapeados problemas, fatores críticos de sucesso e desafios dos observatórios relacionados a planejamento e gerenciamento que podem envolver tanto a gestão do próprio observatório, quanto das organizações que mantêm o mesmo. Também foi colocado em questão a disponibilidade dos recursos tecnológicos, físicos e financeiros que os observatórios podem gerenciar e demais fatores que podem ser visualizados na Tabela 23.

Tabela 23 – Tabela Planejamento e Gerenciamento

Conceituação	Estudos
Gerenciamento do próprio observatório	P0063, P0239, P0240
Gestão dos profissionais envolvidos no observatório	P0133
Gestão da disponibilidade dos recursos tecnológicos, físicos e financeiros	P0009, P0015, P0063, P0091, P0129, P0134, P0239, P0251
Gestão do conhecimento criada dentro dos observatórios	P0063
Gerenciamento das organizações mantenedoras	P0009, P0063
Planejamento do observatório	P0009, P0063

3.9.2 Coleta e Armazenamento

Outro tema mapeado foi o de coleta e armazenamento, que identificou aspectos de problemas, desafios e fatores críticos de sucesso. As respostas desse grupo estão principalmente relacionados as dificuldades do acesso à informação e ao armazenamento das mesmas. Reúne-se na Tabela 24, as demais conceituações coletadas nessa temática.

Tabela 24 – Tabela Coleta e Armazenamento

Conceituação	Estudos
Dificuldades do acesso à informação	P0063, P0043, P0191, P0222
Variedade de fontes de coleta	P0004, P0011, P0072
Armazenamentos de dados históricos ou de diferentes domínios administrativos	P0063, P0072
Processo de criação estrutural de coleta de dados em grande escala	P0015
Grande quantidade de dados publicados de forma não estruturada	P0004, P0011, P0072
Validação da consistência dos dados	P0004

- P0072: *' The data processing on the web observatory is particularly challenging because the data is generated from diverse sources and is in a variety of formats '*
- P0015: *'Each of these observatory efforts is facing new challenges that include creating data collection infrastructure at unprecedented scales, management of increasing volumes of data as the temporal and spatial frequency of data collection increases, and the desire of the communities sponsoring these observatories for the data to become published community resources that can be used for cross- observatory analyses '*
- P0004: *' However, working with real-time big data sources introduces a number of new challenges for Web Observatory platforms which were initially built with technologies designed to process curated and structured resources '*

3.9.3 Interoperabilidade

Um tema visto foi a interoperabilidade ao se executar o mapeamento de problemas, desafios e fatores críticos de sucesso dos observatórios. Dentro dessa temática, encontrou-se evidências que se tratava da interoperabilidade de terceiros e da conformidade de dados e metadados e seus esquemas, mas houve preocupação com a interface que os usuários

vão acessar ao estarem utilizando um observatório. Os estudos que relatam sobre essa temática estão exibidos na Tabela 25.

- P0180: *'There are also challenges to designing the interfaces and APIs that enable the development of reusable analytic applications '.*
- P0015: *'The resulting heterogeneity in both data formats and descriptions limits the ability of scientists to discover and use data from more than one observatory '.*
- P0001: *'In a consolidated, user-centric data model, on the other hand, such representations may be specified or modified by the individual, or by some other third-party application(s) on behalf of them, and thus applications themselves must be designed to accommodate such variability among representations '.*

Tabela 25 – Tabela Interoperabilidade

Conceituação	Estudos
Agregação tecnologias que apoiam as publicações	P0004
Conformidade de dados e metadados e seus esquemas	P0004, P0011, P0072
Interoperabilidade de terceiros	P0001, P0100
Heterogeneidade do compartilhamento de dados entre os observatórios	P0015
Design da tela de interação e <i>API's</i> do acesso ao observatório	P0180

3.9.4 Processamento

Outro tema que identificou problemas, desafios e fatores críticos de sucesso relacionados processo que é realizado pelos observatórios. Os estudos mapearam nesse tema os referentes pontos: processamento computacional em tempo apto e a eficiência computacional (P0004, P0179); a gestão do volume crescente de dados (P0015); a gestão distribuída e compartilhamento dos recursos (P0072); o algoritmos de aprendizagem de máquina aplicados a um volume de dados em local remoto e seu desempenho (P0180).

Tabela 26 – Tabela Processamento

Conceituação	Estudos
Gestão distribuída e compartilhamento dos recursos	P0072
Processamento computacional em tempo apto e a eficiência computacional	P0004, P0179
Algoritmos de aprendizagem de máquina aplicados a um volume de dados em local remoto e seu desempenho	P0180
Gestão do volume crescente de dados	P0015

- P0004: *'Therefore, the challenge lies in being able to process them in a timely manner, which is computationally efficient, for both the publisher and subscriber '*
- P0009: *'Em alguns casos, os pesquisadores estão muito envolvidos em seus projetos de P&D e podem acabar enviesando os resultados de um trabalho de foresight, por exemplo, conduzindo parcialmente (ainda que não propositalmente) para seus próprios temas de estudo '*
- P0015: *'Each of these observatory efforts is facing new challenges that include creating data collection infrastructure at unprecedented scales, management of increasing volumes of data as the temporal and spatial frequency of data collection increases, and the desire of the communities sponsoring these observatories for the data to become published community resources that can be used for cross- observatory analyses '*

3.9.5 Relacionamento

Um tema mapeado foi o de relacionamento e destaca as relações dos observatórios com a sociedade, parceiros, colaboradores e demais *stakeholders*. Nesse contexto, identificou-se evidências como a falta de participação do cidadão, sendo remetido a pouco uso do observatório, ao risco de se tornarem competências de lobby de grupos particulares, a necessidade de criação de um ambiente de colaboração dos *stakeholders*. Na Tabela 27, reuniu-se todos os estudos e conceituações que relatam os pontos dessa temática.

- P0043: *'Soma-se a isso o baixo grau de participação cidadã nestes assuntos, demonstrando que, mesmo com os avanços alcançados nas últimas décadas, o controle social ainda tem um longo caminho a percorrer para promover as mudanças que almeja na construção da democracia '*

- P0197: *' The critical task challenging the urban observatory program is the creation of an atmosphere in which community groups, city governments, and universities, in particular, can develop a clear idea of the concrete improvements that would make life better for the people in that urban environment. In addition, such groups must acquire confidence in themselves, must come to believe that if they work together, the needed improvements can be made '.*

Tabela 27 – Tabela Relacionamento

Conceituação	Estudos
Falta de participação do cidadão, sendo remetido a pouco uso do mesmo	P0043
Relacionamento com demais entidades	P0063
Falta de compreensão de seu papel por parte do poder público	P0043
Comprometimento por parte das instituições parceiras	P0063
Criação de um ambiente de colaboração dos <i>stakeholders</i>	P0197
Risco de se tornarem competências de <i>lobby</i> de grupos particulares	P0043
Construção e promoção de uma relação de confiável com a imprensa	P0209
Relação e cooperação com demais observatórios	P0063
Expansão e manutenção das parcerias existentes ou de novas	P0133
Compromisso que os membros e colaboradores devem possuir	P0049

3.9.6 Manutenção

A Manutenção de observatórios foi mapeado juntamente com demais temas nessa questão, levantando aspectos interessantes sobre problemas, desafios e fatores críticos. Os observatórios precisam manter uma essência simples para maior utilização e que seja fácil e não confuso aos seus usuários, além disso mapeamos dentro da temática, como a robustez a falhas e atualização dos produtos gerados pelo observatório, vistos na Tabela 28.

- P0001: *'Long-term Data Maintenance: Enabling individuals to keep their data safely for a long time, while ensuring its continued accessibility and usefulness impacts both the data formats and methods used to store them.'*
- P0043: *'O pleno exercício desses papéis depende de uma série de condições, que nem sempre se verificam na ação dos observatórios sociais, que enfrentam limites de natureza metodológica, política e operacional. Entre elas, o desafio de produzir informações de maneira continuada e de colocá-las em discussão de modo a influenciar o debate e a responsabilização política.'*

Tabela 28 – Tabela Manutenção

Conceituação	Estudos
Robustez com relação a falhas	P0001, P0037
Atualização dos produtos gerados	P0191
Produção de informações de forma contínua	P0043
Manutenção e a gestão do tamanho crescente dos dados a longo prazo	P0001, P0015

3.9.7 Usuário

Alguns pontos foram identificados dentro dos estudos sobre desafios, problemas, e fatores críticos relacionados relacionado aos usuários dos observatórios. Nesse aspecto, mapeou-se pontos como o hiato de conhecimento específico nos usuários finais e a necessidade de lidar com uma possível vasta variedade de usuários dos observatórios. A Tabela 29, exibe as demais conceituações desta temática.

Tabela 29 – Tabela Usuário

Conceituação	Estudos
Aceitação do público-alvo	P0063
Hiato de conhecimento específico nos usuários finais	P0001
Desafios de disponibilizar aos usuários leigos, os dados e análises	P0004, P0015
Variedade de usuários	P0072

- P0001: *'From this perspective, it is no surprise that, even in these comparatively simple days of "Web 2.0" data management services, individuals have been motivated to outsource maintenance of their data to third parties, such as cloud providers'.*

- P0004: *'Added to this the challenge of making such data/ analyses accessible to non-technical users, exacerbates the design challenges even further'.*

3.9.8 Segurança e Privacidade

Finalizando os temas encontrados dentro dessa questão, foi possível identificar o tema de segurança e privacidade dentro do ambiente dos observatórios, que também foi relatado em estudos desafios, problemas e fatores críticos. Dentro desse contexto, encontramos os aspectos sobre a privacidade dos dados dos seus usuários, o cuidado com a legislação que regem sobre os dados, sejam as leis em âmbitos locais, nacionais ou internacionais e também a segurança dos dados que estão sendo controlados e o compartilhados. O estudo "P0001" trouxe bastantes contribuição para essa temática, como pode-se notar na Tabela 30.

- P0001: *'It is unsurprising that significant privacy concerns may be raised about the large-scale collection of such data, whether they be for scientific study or commercial application'.*
- P0180: *'Another set of challenges relate to providing ways to describe, discover, and access data in a secure way to these public and/or shared analytic resources'.*

Tabela 30 – Tabela Segurança e Privacidade

Conceituação	Estudos
Manuseio de informações identificáveis	P0001
Leis de dado (locais, nacionais ou internacionais)	P0001
Carência de preservar o anonimato	P0001
Privacidade dos dados dos seus usuários	P0001
Validação do controle de acesso	P0004
Segurança no controle e compartilhamento dos dados	P0004, P0011, P0180

3.10 COMPONENTES DOS OBSERVATÓRIOS

Na quinta questão do mapeamento sistemático, buscou-se identificar quais os componentes que compõe um observatório. Nessa questão, foram mapeados um total de 5 estudos (P0011, P0012, P0015, P0024 e P0030), que trouxeram respostas que agregassem a essa questão, porém que limitam possíveis análises sobre essa temática. As respostas criaram os

seguintes grupos: observação e coleta; armazenamento; visualização e análise; publicação; gestão; e qualidade, que diferentes das questões acima, foram reunidos em uma única Tabela (31) que mostra a temática, a conceituação e o respectivo estudo.

- P0015: *'They include the following: data observation and communication infrastructure—the sensors and telemetry systems used to collect observations; data storage and metadata—the data models, database systems, and software required for creating a persistent repository for the data; quality assurance, quality control, and provenance—the software and procedures for transitioning from raw data to publishable data products; publication and interoperability—the software, protocols, formats, and vocabularies used for publishing the data in interoperable formats; and discovery and presentation—the tools data consumers use to get the data for the purpose of creating visualizations and analyses.'*
- P0030: *'We begin by describing the origin of our data. The system collects data from two main sources: news websites and social media. From the first group we can obtain data about the origin and evolution of both fake news stories and their fact checking. From the second group we collect instances of these news stories (i.e., URLs) that are being shared online.'*



Figura 12 – Organização temática da questão

Tabela 31 – Tabela Componentes dos Observatório

Temática	Conceituação	Estudos
Observação e Coleta	Dedicação a coleta e observação dos dados.	P0011, P0012, P0015 e P0030
Armazenamento	Estruturação do armazenamento dos dados e metadados	P0011, P0012, P0015, P0024, P0030
Armazenamento	Sistemas de informação que suporte armazenamento de indicadores	P0024
Visualização e Análise	Estrutura para construção de novas análises	P0015
Visualização e Análise	Sistemas de indicadores	P0024
Visualização e Análise	Servidores que suportem	P0024
Publicação	Publicar dados	P0015
Gestão	Gestão de observatórios	P0024
Qualidade	Garantia de qualidade e origem dos dados	P0015

3.11 PRODUTOS E SERVIÇOS OFERTADOS PELOS OBSERVATÓRIOS

O mapeamento também se dedicou a mapear Produtos e Serviços que são ofertados pelos observatórios. Nessa questão a análise nos levou a quatro temas formados pelas respostas coletadas, são eles: monitoramento, visualização e análise; repositórios de dados; divulgação e compartilhamento; e comunidade.

Tabela 32 – Tabela de estudos correspondentes à Produtos e Serviços ofertados pelos Observatórios

Tema	Estudos
Monitoramento e análise	P0004, P0011, P0063, P0097, P0100, P0142, P0156, P0176, P0183, P0191, P0192, P0194, P0207, P0235, P0258
Repositórios de dados	P0004, P0010, P0011, P0063, P0142, P0100, P0179, P0191

Tabela 32- Tabela de estudos correspondentes à questão (continuação)

Tema	Estudos
Divulgação e Compar- tilhamento	P0002, P0052, P0063, P0142, P0191, P0207, P0235
Comunidade	P0001, P0011, P0052, P0100, P0142

3.11.1 Monitoramento e Análise

Produtos e serviços tiveram como pontos as atividades de monitoramento e análise mapeados. Dentro dessa categoria, mapeamos os pontos que estão exibidos na Tabela 33, e que estão relacionados ao desenvolvimento de aplicações e instrumentos de análises e também da divulgação de relatórios.

- P0097: *'SPO provides a set of timeline views that present the evolution over time of chosen metrics '*
- P0207: *'Acciones de monitoreo en temas relacionados con el observatório'*
- P0100: *'shared methodologies for facilitating the harvesting of additional data sources and the development of novel analytic methods and visualization tools, to explore how the Web in- forms, shapes, and is shaped by human activity, to address societal challenges, and to promote innovation'*

Tabela 33 – Tabela Monitoramento e Análise

Conceituação	Estudos
Desenvolvimento de aplicações e instrumen- tos de análises	P004, P0011, P0097, P0100, P0183, P0191, P0176, P0194, P0207
Atividades que monitoram um fenômeno	P0063, P0207
Criação e divulgação de relatórios	P0063, P0156, P0192, P0194, P0235, P0258
Criação e divulgação de indicadores	P0063, P0142, P0191, P0207
Procedimentos de coleta e análise de dados	P0100

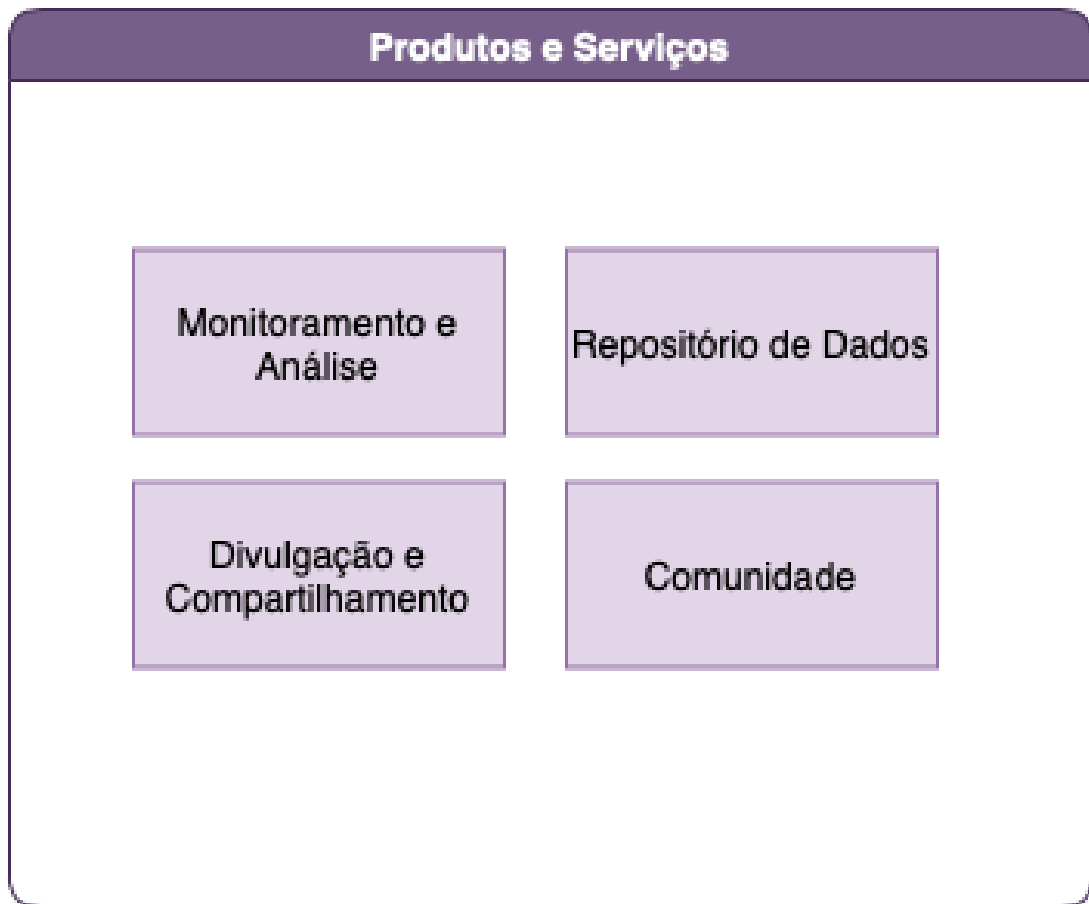


Figura 13 – Organização temática da questão

3.11.2 Repositórios de dados

Repositórios de dados também foi mapeado nas respostas de produtos e serviços. Dentro da temática, encontramos aspectos relacionado a conjuntos de dados, repositórios espalhados de dados, instrumentos para responder perguntas que podem surgir a partir dos dados, catalogação de dados possível através dos recursos ofertados, descoberta e compartilhamento de dados, que podem ser vistos na Tabela 34.

Tabela 34 – Tabela Repositórios de Dados

Conceituação	Estudos
Conjuntos de dados	P0004, P0011, P0063, P0142, P0191
Repositórios espalhados de dados	P0100
Catalogação de dados possível através dos recursos ofertados	P0179

Tabela 34- Tabela Repositórios de Dados (continuação)

Conceituação	Estudos
Descoberta e compartilhamento de dados	P0179
Ferramenta para responder perguntas a partir dos dados	P0100

- P0004: *'The Southampton Web Observatory (SUWO) engages user communities with dataset and analytic resources via the SUWO portal. In general, the SUWO portal provides access to the following types of resources: (1) Datasets: these can be historical or real-time, quantitative or qualitative, and are heterogeneous in content.'*
- P0100: *'access to distributed repositories of data related to the use of the Web, open data, online social network data, and Web archives'.*

3.11.3 Divulgação e Compartilhamento

Sobre divulgação e compartilhamento de conhecimento, dados e informações, foi mapeado evidências dentro das respostas das questões, que abordam os pontos de eventos como feiras, encontros e jornadas, capacitações e formações através de cursos e treinamento, consultoria, realização de estudos e pesquisas. Na Tabela 35, foram reunidos todas as conceituações, sobre os pontos coletadas nessa temática.

Tabela 35 – Tabela Divulgação e Compartilhamento

Conceituação	Estudos
Realização de estudos e pesquisas	P0063, P0207
Eventos como feiras, encontros e jornadas	P0002
Divulgação de informações e notícias	P0063, P0142, P0191, P0207, P0235
Capacitações e formações através de cursos e treinamento	P0063, P0207, P0002
Divulgação de publicações acadêmico-científicas	P0063, P0142
Promoção de eventos técnicos	P0063, P0207
Divulgação de eventos de terceiros	P0063
Produção e divulgação de multimídias	P0063
Produção e divulgação de boletins	P0142

Tabela 35- Tabela Divulgação e Compartilhamento (continuação)

Conceituação	Estudos
Acesso online a artigos, livros, teses e dissertações sobre a área do observatório	P0052
Consultoria	P0063, P0207
Atividades para possivelmente compartilhar conteúdo	P0052

- P0207: *'Acciones de monitoreo en temas relacionados con el observatório [PS13]; Elaboración de conferencias, cursos y demás capacitaciones'*.
- P0001: *'Os atores do Observatur utilizam-se de um sítio eletrônico e de frequentes encontros democráticos de discussões, de reflexões e de decisões compartilhadas '*.

3.11.4 Comunidade

Para finalizar os temas dessa questão, identificou-se categorias relacionadas ao fórum de discussão, mecanismos para engajar e reunir a comunidade, possibilidade de realizar comentários emitindo opiniões, e mecanismos para realizar consultas e perguntas à multidão. Todas as conceituações foram reunidas na Tabela 36

Tabela 36 – Tabela Comunidade

Conceituação	Estudos
Fórum de discussão	P0052, P0100, P0142
Realização comentários emitindo opiniões	P0052
Mecanismos para engajar e reunir a comunidade	P0011
Mecanismos para realizar consultas e perguntas à multidão	P0052

- P0100: *'provision of a forum for discussion about an ethics framework on the archiving and processing of Web data and relevant policies '*.
- P0011: *'Portals; engagement portals that bring together communities engaging with analytic projects. They enable those communities to create or share datasets and analytic applications and engage in discourse'*.

Tabela 37 – Tabela de estudos correspondentes à Soluções de Tecnologia da Informação

Tema	Estudos
<i>Software</i> e Serviços	P0004, P0015, P0019, P0021, P0024, P0053, P0083, P0098, P0221
Linguagens e Padrões	P0004, P0015, P0019, P0024, P0083, P0097, P0098
Banco de Dados	P0021, P0024, P0053

3.12 SOLUÇÕES EM TI

Na (RQ8) buscamos mapear sobre quais soluções em TI foram utilizadas no desenvolvimento e na manutenção dos observatórios. Igualmente como na questão anterior, essa questão retornou poucas respostas, com poucos estudos que relatassem sobre esse contexto, ao total tivemos 10 estudos que responderam sobre essa questão, que são (P0004, P0015, P0019, P0021, P0024, P0053, P0083, P0097, P0098, P0221). As respostas mapeadas foram agrupadas em três temas: *software* e serviços; linguagens e padrões; e bancos de dados.



Figura 14 – Organização temática da questão

- P0030: '*To collect data from such disparate sources, we make use of a number of technologies: Web scraping[IT24], Web syndication[IT25], and, where available, APIs of social networking platforms*'.
- P0053: '*O desenvolvimento da plataforma do OTSE é suportado com recurso a software open source e assente num servidor Apache a funcionar com extensões PHP, a base de dados suportada num servidor MySQL e o Joomla como o sistema de gestão de conteúdos (CMS – Content Management System)*'.

Tabela 38 – Tabela Ambiente

Temática	Conceituação	Estudos
Banco de Dados	PostgreSQL	P0024
Banco de Dados	MySQL	P0053
Banco de Dados	HBase	P0021
Banco de Dados	Redis	P0021
Software e Serviços	API Google Chart Tools	P0019
Software e Serviços	Extensão espacial PostGIS do PostgreSQL	P0024
Software e Serviços	Mapserver	P0024
Software e Serviços	Google Maps	P0015
Software e Serviços	JavaScript D3.js	P0019
Software e Serviços	Compact Language Detector	P0019
Software e Serviços	Hadoop	P0221
Software e Serviços	OpinionFinder	P0019
Software e Serviços	Web TomCat	P0024
Software e Serviços	Web Apache	P0024, P0053
Software e Serviços	Celery	P0037
Software e Serviços	Semantic MediaWiki3	P0098
Software e Serviços	RabbitMQ	P0004
Software e Serviços	Framework Jena	P0083
Software e Serviços	Joomla	P0053
Linguagens e Padrões	Scalable Vector Graphics	P0004
Linguagens e Padrões	Web Ontology Language - OWL	P0083
Linguagens e Padrões	Resource Description Framework(RDF)	P0083
Linguagens e Padrões	OAuth 2.0	P0004
Linguagens e Padrões	Schema.org	P0098

Tabela 38- Tabela Ambiente (continuação)

Temática	Conceituação	Estudos
Linguagens e Padrões	JavaScript	P0019, P0083, P0097
Linguagens e Padrões	Java	P0024, P0083
Linguagens e Padrões	SQL	P0015
Linguagens e Padrões	XML	P0004
Linguagens e Padrões	JSON	P0004

3.13 PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DOS OBSERVATÓRIOS

A nona questão buscou identificar o processo de construção de cada observatório, porém apenas três estudos do total relataram sobre qual processo foi seguido até se conceber um observatório, os estudos são: P0003, P0047 e P0100. Particularmente nessa questão do mapeamento não se aplicou técnica de análise de dados, dado ao baixíssimo número de respostas coletadas em meio aos estudos.

O processo de construção mapeados foram voltados para as etapas que eram necessárias serem executadas para alcançar o produto final que é o próprio observatório. O estudo (P0003), identificou 4 etapas a serem executadas, que são ela:

1. Construir de indicadores;
2. Estabelecer uma dinâmica participativa para o processo de observação;
3. Criar de uma rede de observação;
4. Implantar de mecanismos e instrumentos permanentes de monitoramento.

No estudo (P0047) as etapas identificadas foram:

1. Desenhar e organizar o observatório (definindo fontes de coleta de dados, critérios para coletar e analisar, definir um protocolo a ser executado no observatório);
2. Coletar e analisar dados;
3. Explorar dos dados e divulgação de análises.

No estudo (P0100), mapeou as etapas:

1. Identificar repositórios e arquivos existentes que contêm dados relevantes;
2. Identificar e compartilhar ferramentas para visualizar, analisar e coletar grande conjuntos de dados distribuídos.

3.14 CONCLUSÕES

Foram apresentados os resultados do mapeamento sistemático que foram coletados. O mapeamento teve como objetivo buscar a compreensão do fenômeno observatórios, como são definidos, desenvolvidos e caracterizado na literatura, e buscamos contemplar características específicas que apoiassem a concepção do OUP. O mapeamento foi baseado em Kitchenham e Madeyski (2016), para que fosse possível atingir o objetivo e assegurar a confiabilidade do processo de busca. O processo de mapeamento foi composto por etapas que são definidas como:

Planejamento Nesta etapa foi definido as questões de pesquisa composta por uma questão principal e oito secundárias, que foram mapeadas respostas. Após definidas todas as questões de pesquisa, desenvolveu-se o protocolo do mapeamento que serviu como guia das próximas etapas e como um documento com regras e diretrizes que delinearam o processo.

- Seleção: Nesta etapa foram coletado um conjunto inicial de estudos que serviram como ponto de partida para o processo de *Snowballing*. Após coletar os estudos no processo, foram aplicados critérios de exclusão e inclusão, que anteriormente foram definidos no protocolo do mapeamento e restaram 119 estudos a serem incluídos no processo de extração de dados.
- Extração: Nessa etapa, os estudos incluídos no processo de seleção foram lidos na íntegra para que fossem extraídas as respostas das questões de pesquisa.
- Análise: Na análise os dados todos os dados extraídos foram analisados através de técnicas de análise temática.

Nesse capítulo de mapeamento foram apresentados toda a análise realizada nos dados coletados na extração do mapeamento, além disso dentro da análise houve a possibilidade de caracterizar os estudos. Dentro dessa caracterização houve a divisão temática, e possivelmente tirar inferências sobre os dados apresentados. Foi possível notar um aumento de publicações realizadas na área nessa última década e os locais onde foram publicados, isso infere um maior interesse da comunidade científica sobre a mesma.

Podemos ver que a área que é contemplada por observatórios possui uma diversidade bem grande, com bastante diversos locais de publicação podendo provar isso, assim como as respostas do mapeamento buscando a área de aplicação, que corresponde a primeira questão do mapeamento sistemático, e retornaram ao total 16 diferentes áreas. As áreas de aplicação são: saúde; social; meio ambiente; *web*; mídia; ciência e tecnologia; cidades; mídias sociais; educação e carreira; turismo; cultura; projetos; organização; indústria; linguagem; e religião.

Para a segunda questão de pesquisa, que buscou as definições, características e objetivos dos observatórios, os nove temas identificadas são: dados, informação e conhecimento;

análise; monitoramento e controle; ambiente; identificação e coleta; armazenamento; comunicação; comunidade; e estudo, formação e capacitação.

Para a terceira questão mapeamos os apoios e benefícios dos observatórios podem gerar as suas áreas de aplicação, os temas estão relacionados totalizou em sete que são temas: conhecimento; comunicação, cooperação e colaboração; planejamento e gerenciamento; negócios e organizações; estudos e pesquisas; sociedade; e inovação e visão de futuro.

Para a quarta questão mapeamos os problemas, desafios e fatores críticos de sucesso dos observatórios, mapeamos nove categorias temáticas: planejamento e gerenciamento; coleta e armazenamento; interoperabilidade; interoperabilidade; processamento; relacionamento; manutenção; usuário; e segurança e privacidade.

Para a quinta questão foram mapeados os componentes que os observatórios possuem, que tiveram seis temas onde os estudos foram agrupados: observação e coleta; armazenamento; visualização e análise; publicação; gestão; e qualidade

Para a sexta questão identificamos os produtos e serviços são gerados pelos observatórios, foram categorizadas em quatro temas: monitoramento e análise; repositório de dados; divulgação e compartilhamento; e comunidade. Para a sétima questão, mapeamos as soluções de TI que foram utilizadas no desenvolvimento e manutenção de observatórios, que resultaram em três temas: *software* e serviços; linguagens e padrões; e bancos de dados.

Para a oitava e última questão, que resultou no encontro de poucos estudos que respondessem a mesma, para essa questão foram apresentados os três processos identificados na literatura. O primeiro processo estabelecia quatro etapas que são: identificou quatro etapas a serem executadas, que são elas: construir de indicadores; estabelecer uma dinâmica participativa para o processo de observação; criar de uma rede de observação; e implantar de mecanismos e instrumentos permanentes de monitoramento. No segundo processo estabelecia três etapas que são: desenhar e organizar o observatório (definindo fontes de coleta de dados, critérios para coletar e analisar, definir um protocolo a ser executado no observatório); coletar e analisar dados; explorar dos dados e divulgação de análises. E no terceiro e último trabalho, temos as seguintes etapas: identificar repositórios e arquivos existentes que contêm dados relevantes; identificar e compartilhar ferramentas para visualizar, analisar e coletar grande conjuntos de dados distribuídos.

4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O presente estudo do mapeamento sistemático, aborda a temática de observatórios, que se apresentou como um tema abrangente e resultou em um grande número de estudos primários envolvidos na área. Os estudos que retornaram no mapeamento sistemático, são compostos por um variedade de temas estudados, porém com uma dispersão na quantidade.

Com relação a primeira questão do mapeamento “Quais as áreas de aplicação dos observatórios?”, foi identificado aproximadamente 17% da área de saúde, o que representa a maior área com estudos, 12% social, 11% meio ambiente, 10% web, 9% mídia, 8% ciência e tecnologia, 7% cidades, 5% mídias sociais, 5% educação e carreira, 4% turismo, 3% de cultura, projetos e organização; 2% indústria e 1% de linguagem e religião, os estudos reforçaram que observatórios podem ser aplicados a qualquer área do conhecimento, algo que já esperado pelos pesquisadores, dado que esperava-se encontrar comprovação da multidisciplinaridade dos observatórios como ferramenta de apoio.

Ao responder a segunda questão de pesquisa que corresponde a mapear as definições, características e objetivos dos observatórios, aproximadamente 78% dos estudos responderam a questão, o que foi de fato bom na visão dos pesquisadores, mostrou e comprovou como está sendo disseminado o conceito do que se trata observatório, algo que surpreendeu os pesquisadores do mapeamento, já que era esperado pouca contribuição. Além disso o ganho que faz ao reunir as diversas definições, colaborando com a compreensão do fenômeno e apoiar a construção de novos estudos.

Relacionado a terceira questão de pesquisa que corresponde a mapear como os observatórios podem apoiar ou beneficiar as suas áreas de aplicação, notamos que foi possível mapear vários apoios e benefícios, que evidenciou ainda mais a concepção que tínhamos sobre observatórios podem gerar benefícios aos seus usuários e áreas desde que utilizados de maneira correta, com conhecimento técnico bem distribuído. Dentro das categorias de apoios e benefícios, notamos a igualmente como na primeira questão, a diversidade dos mesmos, isso confirma a versatilidade do uso dos observatórios como ferramenta de apoio.

Ao responder a quarta questão, que visou encontrar os problemas, desafios e fatores críticos de sucesso dos observatórios, e distribuímos eles em oito temas diferentes, que conseguimos visualizar os principais obstáculos que os atores que mantêm e desenvolvem os observatórios enfrentam e ao analisar as questões de forma temática, novos interessados em desenvolver um observatório podem se guiar nessas obstáculos, sendo até possível colocá-los em um mapa de riscos do projeto de desenvolvimento.

Na questão de problemas, desafios e fatores críticos de sucesso, há uma lacuna que necessita ser estudada mais a fundo, para que sejam compreendidos e repassado aos novos interessados em observatórios. Além disso, no período da pandemia do corona vírus em

2020, percebeu-ser um crescimento de novos observatórios, inclusive um advindo do grupo de pesquisa ao qual os pesquisadores do mapeamento sistemático fazem parte, o mesmo foi denominado como ‘Observatório COVID-19’, de maneira geral, existe uma ausência de informação e de uso estratégias consolidadas na literatura para condução de pesquisas empíricas.

Na quinta questão, que mapeou os componentes dos observatórios e dividiu as respostas coletadas em seis temáticas, conseguimos vislumbrar alguns elementos que compõe a concepção de um observatório, mas deixamos claro que nenhum observatório contemplou todos os itens listados e encontrados. Isso fortalece a ideia que ao se arquitetar uma estrutura para um observatório, necessita levar em consideração as necessidades e verificar os componentes que podem auxiliar no desenvolvimento de soluções a essas necessidades.

Ao responder a sexta questão, que identificou os produtos e serviços são gerados pelos observatórios, que reuniu em quatro temáticas e notou-se que os mesmos possuem uma conexão apesar de serem tratados em estudos diferentes, isso reforça o objetivo de um observatório já reforçado na primeira questão desse mapeamento. Quando falamos de uma ferramenta onde a principal matéria prima, espera-se que os serviços e produtos sejam voltados a maneiras de como exibir, utilizar, administrar, armazenar entre outros, esses dados, e essa foi uma das principais percepções ao se encontrar respostas nessa questão. Seguindo essa linha de raciocínio os serviços e produtos também englobaram a comunidade que consume os dados, a que está de fato interessado no conhecimento e no compartilhamento dos dados.

Relacionado à sétima questão, sobre quais as soluções em Tecnologia da Informação são utilizadas na hora de desenvolver um observatório, apesar de gerar apenas três temas das respostas coletadas, as mesmas foram significantes para possíveis orientações de desenvolvimento de novos observatórios, assim como todo as demais questões, porém essa se trata de uma parte mais técnica do desenvolvimento. As respostas foram bem significantes dado que, ao se idealizar um observatório e definir que tipo de serviços e ações o mesmo deverá executar, poderemos verificar nessas soluções quais melhor se encaixam no contexto idealizado, refinando as respostas porém sendo necessárias, mas sempre necessário pesquisar novas tecnologias pelo fato da mesma está sempre sendo atualizada.

Ao responder à oitava questão sobre os processos de construção dos observatórios, entre todas as questões foi a única que se diferenciou no agrupamento das respostas, pois como foram retornados apenas três artigos que continham que explicitavam quais as etapas foram estabelecidas para a construção. Mesmo tendo um número considerado de observatórios retornados no mapeamento, essa lacuna de explicar, demonstrar quais as etapas de desenvolvimento ainda é um assunto a ser bastante discutido, principalmente se elevamos a nível de projeto e exibir o escopo, tamanho e habilidades da equipe de desenvolvimento, atrasos ou alterações do projeto, isso enriqueceria ainda mais os relatos sobre a parte técnica dos observatório.

O principal resultado deste mapeamento sistemático é que a utilização das definições de observatórios, apesar de ainda ser pouca comparada a outras áreas, mostra ser relevante dado que só notamos aumento na disseminação dos conhecimentos e o grande número de observatórios identificados no mapeamento (Apêndice D). Embora exista uma variedade de questões e um número significativo de estudos selecionados, há muitas lacunas a serem especificamente estudadas de maneira individual e com ampla gama para novo estudos e pesquisas a serem desenvolvidas. Estudar e investigar sobre vários aspectos dos observatórios é relevante, uma vez que encontramos estudos que demonstram efetividade na utilização do observatório como ferramenta de apoio.

5 CONCLUSÕES E TRABALHOS FUTUROS

O último capítulo deste trabalho apresenta as considerações finais, os resultados obtidos a partir dos objetivos iniciais, as possibilidades de vertentes de trabalhos futuros e a conclusão desse trabalho.

5.1 RESULTADOS OBTIDOS

Esta pesquisa identificou os principais aspectos estudados em relação à compreensão e desenvolvimento de observatórios. Foi observado que existe uma quantidade relevante de estudos relacionados à área, porém alguns com pouca profundidade. Os 119 estudos selecionados reuniram 16 áreas diferentes do conhecimento e, após analisados, somaram 37 temáticas ao todo. Ao investigar como os observatórios estão sendo desenvolvidos e caracterizados na literatura, obteve-se bastante contribuição de todas as questões que completaram este estudo. Mas em algumas destas questões, como por exemplo a referente ao processo de construção de um observatório, os resultados não apresentam maturidade suficiente.

Existem razões que inevitavelmente implicam na quantidade muito baixa de artigos incluídos em certas temáticas e, seguindo esse raciocínio, identificam-se lacunas de pesquisa que precisam ser exploradas em relação a produtos e serviços ofertados pelos observatórios, soluções de tecnologia da informação e processo de construção, que são as questões que possuem menos respostas dentro do mapeamento.

Com relação aos trabalhos acerca do desenvolvimento de observatórios no sentido de soluções de TI, apenas 11,9% (10/119) informaram quais ferramentas de tecnologia da informação fazem uso, demonstrando a carência da especificação na etapa de concepção e construção de um observatório. Estes estudos mostram o uso interessante de algumas dessas tecnologias, e ressaltam uma fundamentação teórica e a prática de sua aplicação no contexto de observatórios. Porém, se comparado ao número de tecnologias disponíveis hoje e ao número de observatórios que foi possível identificar em todos os estudos, o fato de que apenas dez deles apresentaram as tecnologias utilizadas se torna um problema, necessitando um número maior para alcançar melhor fundamentação teórica e verificar se a área possui mais tecnologias que atendem a efetividade de desenvolvimento de observatórios.

No que diz respeito à definição, à característica e aos objetivos conceituais dos observatórios, aproximadamente 74% (92/119) apresentaram alguma definição. As definições variam entre conceitos de observatórios, sobre o que se propõem a fazer e como podemos caracterizar uma ferramenta como observatório. No entanto, no planejamento do mapeamento, o objetivo era investigar cada aspecto separadamente, porém notou-se o quão

difícil seria encontrar explicitamente uma distinção no texto. Por esse motivo, a estratégia de coletá-las juntas apresentou-se mais relevante para as respostas: as ocorrências de estudos que apresentam alguma definição podem levar a interpretações interessantes ao leitor, o que pode ser entendido como um ótimo ganho. Porém, um dos pontos negativos das definições é o de não existir um consenso na literatura (VIEIRA et al., 2020).

Sobre os apoios e benefícios efetivos, os estudos selecionados têm pesquisado a respeito das vantagens de se utilizar um observatório, correspondendo a aproximadamente 71% (85/119) dos estudos encontrados. O grande número de estudos que foram relevantes para responder as perguntas desta pesquisa evidencia que existem evidências na literatura que comprovam as vantagens e a satisfação no uso dos observatórios como ferramenta de apoio.

5.2 RECOMENDAÇÕES

Os resultados alcançados ao final desta pesquisa, os quais promoveram a identificação de uma variedade de aspectos interessantes e relevantes na literatura, foram reunidos e agrupados em temáticas. Esse método de análise temática possibilita a descoberta de forma mais prática e fácil, dado que ele consegue organizar as respostas coletadas em temas, de forma que o filtro dos pontos de interesse pessoal se torne mais eficiente. Porém, alguns estudos encontrados podem ser considerados inconsistentes, de acordo com Wohlin (2014). Ele discute que, por vezes, estudos são publicados sem trazer informações de fato necessárias ou que agreguem maior conhecimento sobre a temática abordada.

Com base na argumentação exposta e nos resultados obtidos neste trabalho, foram desenvolvidas algumas recomendações para os estudos futuros acerca de observatórios. É importante descrever com clareza o processo de construção dos observatórios, quais etapas, métodos, tecnologias e estruturas são levadas em consideração; pôde-se observar que poucos artigos de fato contribuíram com esses pontos, pois, apesar de encontrar um número grande de observatório (como pode ser visto no Apêndice D), poucos descrevem explicitamente e claramente o processo de construção empregado, restringindo-se a descrever algumas poucas técnicas utilizadas. De acordo com Wohlin (2014), a síntese dos trabalhos publicados pode beneficiar todas as partes envolvidas, incluindo os próprios autores dos estudos, quem está pesquisando e quem está conduzindo revisão ou mapeamento sistemático da literatura, assim como toda a comunidade de pesquisa.

5.3 CONCLUSÕES

Este trabalho reuniu diversas evidências de maneira sistemática que contribuem com o conhecimento a respeito do estudo de observatórios. Foram produzidas perguntas que obtiveram diversas respostas, as quais foram organizadas por temas. O fenômeno de observatório investigado nos estudos incluídos teve a categorização feita através de análise temática, que é um método de análise qualitativa de dados para identificar, analisar, inter-

pretar e relatar padrões (temas). Com a análise feita, pôde-se organizar e descrever a base de dados com mais detalhes, contribuindo com futuras gerações de análises interpretativas sobre os dados.

Com relação aos resultados, constatou-se um significativo conjunto de estudos de caráter plural, diversificado e, de certa forma, disseminado. Contudo, embora exista esse número grande de publicações sobre a temática de observatórios, ainda percebe-se relativa escassez de estudos com análise teórica.

As publicações investigadas trataram de relatos de implementações de observatórios de determinada área de aplicação, destacando seus aspectos e resultados alcançados. Também foi identificada a forte presença de estudos em português e em espanhol, que demonstra a implementação de observatórios em países que falam esses idiomas.

Um dos pontos mais visados por este trabalho foi encontrar nos estudos informações acerca do quesito transparência de dados com relação a observatórios. Tendo em vista que muitos artigos evidenciaram esse ponto, foi identificado que observatórios são ferramentas que conseguem apoiar a transparência de dados e disseminar o acesso ao conhecimento com efetividade.

Finalmente, as contribuições deste trabalho são as seguintes: (i) fornecer uma visão do estado da arte de observatórios; (ii) organizar os principais temas acerca do fenômeno dos observatórios, encontrados na literatura; (iii) apresentar as lacunas identificadas e sugestões de pesquisa que devem ser conduzidas para complementar e aprimorar a qualidade científica da pesquisa sobre observatórios.

5.4 TRABALHOS FUTUROS

Com a realização deste trabalho, surgiram ideias para pesquisas futuras, visando uma maior contribuição com a qualidade científica. Um dos primeiros pontos que podem ser destacados é a ampliação e atualização deste mapeamento sistemático, realizando novas iterações do *Snowballing*, uma vez que neste trabalho só foi executada uma única iteração com *backward* e *forward*. A ampliação e atualização poderá identificar novos estudos sobre observatórios, além de fortalecer os resultados encontrados nesta pesquisa.

Além disso, há a possibilidade de desenvolver, propor e testar um *guideline* para estudar observatórios, baseado nos resultados do mapeamento sistemático, com o objetivo de propor algum tipo de direcionamento no processo de desenvolvimento de observatórios. O modelo poderá ser proposto como extensão da atualização deste mapeamento e com a finalidade de guiar novas pesquisas.

Por fim, poderão ser realizadas pesquisas visando investigar demais questões que não foram exploradas neste mapeamento, tais como quais os atores necessários para manter um observatório e quais os tipos de usuário. Além de que, neste ano de 2020 com a propagação do novo Coronavírus e com a situação de pandemia ainda presente, diversas

ferramentas surgiram, assim como novos observatórios, sendo um ponto interessante a se investigar.

REFERÊNCIAS

- ALABÉS, G. El sentido y el interés del observatorio de políticas públicas del cuerpo de administradores gubernamentales. In: *Anais do Cuarto Congreso Argentino de Administración Pública–Sociedad, Gobierno y Administración, Buenos Aires*. [S.l.: s.n.], 2007.
- ALBORNOZ, L. A.; HERSCHMANN, M. Os observatórios ibero-americanos de informação, comunicação e cultura: balanço de uma breve trajetória. In: *E-Compós*. [S.l.: s.n.], 2006. v. 7.
- BARBOSA, P. Política social e observatórios sociais e de saúde: que relação ? *Relatório de Estágio no OPSS*, 2005.
- BERNARD, A. B.; REDDING, S. J.; SCHOTT, P. K. Multiproduct firms and trade liberalization. *The Quarterly journal of economics*, MIT Press, v. 126, n. 3, p. 1271–1318, 2011.
- BERNSTEIN, E. S. The transparency paradox: A role for privacy in organizational learning and operational control. *Administrative Science Quarterly*, v. 57, n. 2, p. 181–216, 2012. ISSN 00018392.
- BERNSTEIN, E. S. Making transparency transparent: The evolution of observation in management theory. *Academy of Management Annals*, v. 11, n. 1, p. 217–266, 2017. ISSN 19416067.
- BEUTTENMULLER, G. *Observatórios locais de políticas públicas no Brasil: seu papel na produção, disseminação e transparência das informações*. Tese (Doutorado), 2007.
- BROWN, R. *A history of accounting and accountants*. [S.l.]: Routledge, 2014.
- CHUN, S. A.; SHULMAN, S.; SANDOVAL, R.; HOVY, E. Government 2.0: Making connections between citizens, data and government. *Information Polity*, v. 15, n. 1-2, p. 1–9, 2010. ISSN 15701255.
- COSTA, F.; PEREIRA, F.; COUTO, M.; PEREIRA, S.; GOMES, J. Observatório da sustentabilidade do pantanal: Relatório técnico–proposta de criação de estrutura institucional e principais atividades do observatório. *Dourados, FAPEMS*, 2008.
- EASTERBROOK, S.; SINGER, J.; STOREY, M.-A.; DAMIAN, D. Selecting empirical methods for software engineering research. In: *Guide to advanced empirical software engineering*. [S.l.]: Springer, 2008. p. 285–311.
- ESPASA, c. *Dicionário Enciclopédico Espasa*. [S.l.: s.n.], 1995.
- GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. [S.l.]: 6. ed. Editora Atlas SA, 2008.
- GIL, A. C. et al. *Como elaborar projetos de pesquisa*. [S.l.]: Atlas São Paulo, 2002. v. 4.
- GILLIOM, J.; MONAHAN, T. *SuperVision: An introduction to the surveillance society*. [S.l.]: University of Chicago Press, 2012.

GLEESON-WHITE, J. *Double entry: How the merchants of Venice created modern finance*. [S.l.]: WW Norton & Company, 2012.

GULATI, R.; LAVIE, D.; MADHAVAN, R. How do networks matter? The performance effects of interorganizational networks. *Research in Organizational Behavior*, v. 31, p. 207–224, 2011. ISSN 01913085.

GUSMÃO, R. Estruturas e dispositivos nacionais de produção e difusão de indicadores de ct&i: deficiências e possíveis avanços. *Parcerias estratégicas, Brasília*, v. 20, p. 1075–1098, 2005.

HERSCHMANN, M.; SANTOS, S.; ALBOR, L. O crescimento dos observatórios no brasil. 2009.

JANSSEN, M.; CHARALABIDIS, Y.; ZUIDERWIJK, A. Benefits, Adoption Barriers and Myths of Open Data and Open Government. *Information Systems Management*, v. 29, n. 4, p. 258–268, 2012. ISSN 10580530.

KITCHENHAM, B.; CHARTERS, S. Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering. Citeseer, 2007.

KITCHENHAM, B. A.; MADEYSKI, L. Meta-analysis. *Evidence-Based Software Engineering and Systematic Reviews*, p. 133–154, 2016.

KLEEK, M. V.; SMITH, D. A.; TINATI, R.; O'HARA, K.; HALL, W.; SHADBOLT, N. R. 7 billion home telescopes: observing social machines through personal data stores. In: *Proceedings of the 23rd International Conference on World Wide Web*. [S.l.: s.n.], 2014. p. 915–920.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. d. A. Ciência e conhecimento científico. *Fundamentos da metodologia científica*. São Paulo: Atlas, p. 74–81, 2001.

LEOPOLDINO, A.; SELIG, P.; NETTO, M.; HELOU, E. Observatórios de informação e conhecimento: discutindo bases conceituais e perspectivas de efetividade. In: *IX Congresso Nacional de Excelencia em gestão*. [S.l.: s.n.], 2013. p. 22.

LEUZ, C.; WYSOCKI, P. D. The Economics of Disclosure and Financial Reporting Regulation: Evidence and Suggestions for Future Research. *Journal of Accounting Research*, v. 54, n. 2, p. 525–622, 2016. ISSN 1475679X.

MADSEN, N. *Pesquisa sobre observatórios*. 2008. Disponível em: <<http://observatoriodamulher.org.br/site/index.php?option=com_content&task=view&id=304&Itemid=140>>.

MARTINS, J. *Algumas questões em torno da problemática dos Observatórios*. [S.l.]: Brasil, 2007. Disponível em: <<http://www.fpce.up.pt/ciie/OCE/docs/Problematica_Observatorios.pdf>>.

MASCARENHAS, S. A. et al. *Metodologia científica*. [S.l.]: São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

MINAYO, M. C. d. S.; SANCHES, O. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade? *Cadernos de saúde pública*, SciELO Brasil, v. 9, n. 3, p. 237–248, 1993.

- MORA, J. F. *Dicionário de filosofia. 4.(Q-Z)*. [S.l.]: Edicoes Loyola, 2001.
- MOURA, H. P. d.; LUNA, A. J. H. d. O.; JUNIOR, I. H. d. F. *Concepção do Observatório Universal de Projetos: Documento de Referência Inicial*. Recife, 2018. Disponível em: <<https://www.cin.ufpe.br/hermano/oup/OUP%20--%20Documento%20de%20Referencia%20Inicial%20v2018-10.pdf>>.
- NASCIMENTO, M. Mapeamento e análise de instituições congêneres. *CGEE, Brasília*. Retrieved from <http://www.cgee.org.br/atividades/redirect.php>, 2007.
- OLIVEIRA, M.; GERALDELLO, C. *Transparência e Controle Social:A experiência do Observatório da Gestão Pública no combate à corrupção*. [S.l.: s.n.], 2014.
- ORTEGA, C.; VALLE, R. S. S. d. Nuevos retos de los observatorios culturales. *Boletín GC: Gestión Cultural*, n. 19, p. 1–15, 2010.
- PETERSEN, K.; FELDT, R.; MUJTABA, S.; MATTSSON, M. Systematic mapping studies in software engineering. In: *12th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering (EASE) 12*. [S.l.: s.n.], 2008. p. 1–10.
- PHÉLAN, M. La red observatorios locales de barcelona, españa. un estudio de casos para diseñar una propuesta nacional. *Fermentum. Revista Venezolana de Sociología y Antropología*, Universidad de los Andes, v. 17, n. 48, p. 96–122, 2007.
- POSTIC, M.; KETELE, J.-M. D. *Observar las situaciones educativas*. [S.l.]: Narcea Ediciones, 1992. v. 61.
- RANGANATHAN, A.; BENSON, A. Hemming and Hawing over Hawthorne : Work Complexity and the Divergent Effects of Monitoring on Productivity. *Stanford Graduate School of Business, OB Working Paper 3365*, p. 1–48, 2016.
- RUDIO, F. *Introdução ao projeto de pesquisa científica*. [S.l.]: Petrópolis: Vozes, 2002.
- SAKATA, M. C. G.; SILVA, A. M. da; RICCIO, E. L.; CAPOBIANCO, M. L. Construção do observatório usp contecsi: Análise da dinâmica científica e impacto nacional e internacional de um congresso acadêmico. *Prisma. com*, n. 20, p. 71–111, 2013.
- SANTORO, P.; XAVIER, I. Observatórios e sistemas de informação em são paulo, brasil: resultados (sn). *Sao Paulo*, 2009.
- SCHMIDT, N. S.; SILVA, C. L. d. Observatório como instrumento de prospectiva estratégica para as instituições de ciência e tecnologia (icts). *Interações (Campo Grande)*, SciELO Brasil, v. 19, n. 2, p. 387–400, 2018.
- SILVA, A. W. L. da; NETTO, M.; SELIG, P. M.; FILHO, E. A. H. Observatórios brasileiros de meio ambiente e sustentabilidade: diagnóstico e análise. 2013.
- SILVA, A. W. L. da; NETTO, M.; SELIG, P. M.; FILHO, E. A. H. Observatórios brasileiros de meio ambiente e sustentabilidade: diagnóstico e análise. 2013.
- SIQUEIRA, A. C. da; WIVES, D.; MEDEIROS, T. M.; SCHREIBER, N. M.; SILVA, L. X. da; SOUZA, G. Coelho-de. Socio-environmental food security observatory: Analysis of food production indicators at the municipal level in rio grande do sul. *Redes (St. Cruz Sul, Online)*, v. 21, n. 2, p. 49–62, 2016.

SOARES, L. C.; FERNEDA, E.; PRADO, H. A. do. Observatórios: um levantamento do estado do conhecimento. *Brazilian Journal of Information Science: research trends*, v. 12, n. 3, p. 86–ao, 2018.

SOY A, U. Y. *Propuesta para el Establecimiento de un Observatorio Económico-social en Terrassa*. CEP Centro de Estudios de Planificación. 1991.

TIROPANIS, T.; WANG, X.; TINATI, R.; HALL, W. Building a Connected Web Observatory: Architecture and Challenges. 2014. Disponível em: <<http://eprints.soton.ac.uk/366270/1/web-obs-arch-bwow14.pdf>>.

TRZECIAK, D. S. et al. Modelo de observatório para arranjos produtivos locais. 2009.

VALVERDE, M.; MOORE, A. The performance of transparency in public–private infrastructure project governance: The politics of documentary practices. *Urban Studies*, v. 56, n. 4, p. 689–704, 2019. ISSN 1360063X.

VIEIRA, J. K.; BARBOSA, J. L.; FARIAS, I. H. de; MOURA, H. P. de. Universal observatory of projects: Initial studies. In: IEEE. *2020 15th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)*. [S.l.], 2020. p. 1–6.

WAGNER, I. *Building urban narratives: Collaborative site-seeing and envisioning in the MR tent*. [S.l.: s.n.], 2012. v. 21. 1–42 p. ISSN 09259724. ISBN 1060601191520.

WOHLIN, C. Guidelines for snowballing in systematic literature studies and a replication in software engineering. In: *Proceedings of the 18th international conference on evaluation and assessment in software engineering*. [S.l.: s.n.], 2014. p. 1–10.

APÊNDICE A – PROTOCOLO DO MAPEAMENTO SISTEMÁTICO



Protocolo do Mapeamento Sistemático da Literatura sobre Observatórios aplicados a Projetos

Time de Pesquisa:

Jeferson Kenedy M. Vieira (Líder do time)
Jessyca Lorena Pereira Barbosa

Pesquisadores Seniors Associados:

Ivaldir Honório de Farias Junior, PhD
Hermano Perrelli de Moura, PhD

Protocolo de Pesquisa

Abr/2019

(Versão 0.1)

GP2 Research Group
OUP Cell
Centre of Informatics
Federal University of Pernambuco
Recife, PE- Brazil

Controle de Mudanças

[illegible]

Sumário

1. Definições	4
2. Justificativa	4
3. Processo	5
4. Questões de Pesquisa	6
4.1 Questão de Pesquisa Geral	6
4.2 Como os observatórios estão sendo desenvolvidos e caracterizados pela literatura?	6
4.3 Questões de Pesquisa Específicas	6
5. Estratégia de Seleção	6
Referências	7

1. Definições

Os observatórios implementam sistemas de informação de dados abrangentes, confiáveis e acessíveis de diferentes fontes. A principal função dos observatórios é facilitar a transferência e o acesso à informação e ao conhecimento, a fim de: fomentar o debate, promover o diálogo, contribuir para a reflexão e estimular a criação de pensamento; facilitar a investigação; e melhorar o processo de tomada de decisão (ORTEGA; VALLE, 2010).

Um observatório é um sistema de informações criado por organismos como universidades, governos e empresas privadas, para acompanhar a evolução de um fenômeno, de um domínio ou de um tema estratégico, no tempo e no espaço (NERY, 2014).

O Observatório Universal de Projetos (OUP) é uma abordagem analítica sobre o ecossistema de projetos de qualquer natureza ao longo do tempo. Os participantes podem gerar e analisar grandes quantidades de dados, compartilhar o seu conhecimento, discutir e apresentar reflexões sobre os projetos existentes. Qualquer pessoa pode dedicar o seu conhecimento e disponibilidade de tempo para encontrar resultados de utilidade social, cívica e profissional (MOURA; LUNA; FARIAS JUNIOR, 2018).

A partir das definições encontradas em Moura; Luna; Farias Júnior (2018), Batista et al. (2017), Batista (2016), Nery (2014), Silva et al. (2013) e Ortega; Valle (2010), construímos um conjunto caracterísitcas que nos ajudarão a definir um observatório para este mapeamento:

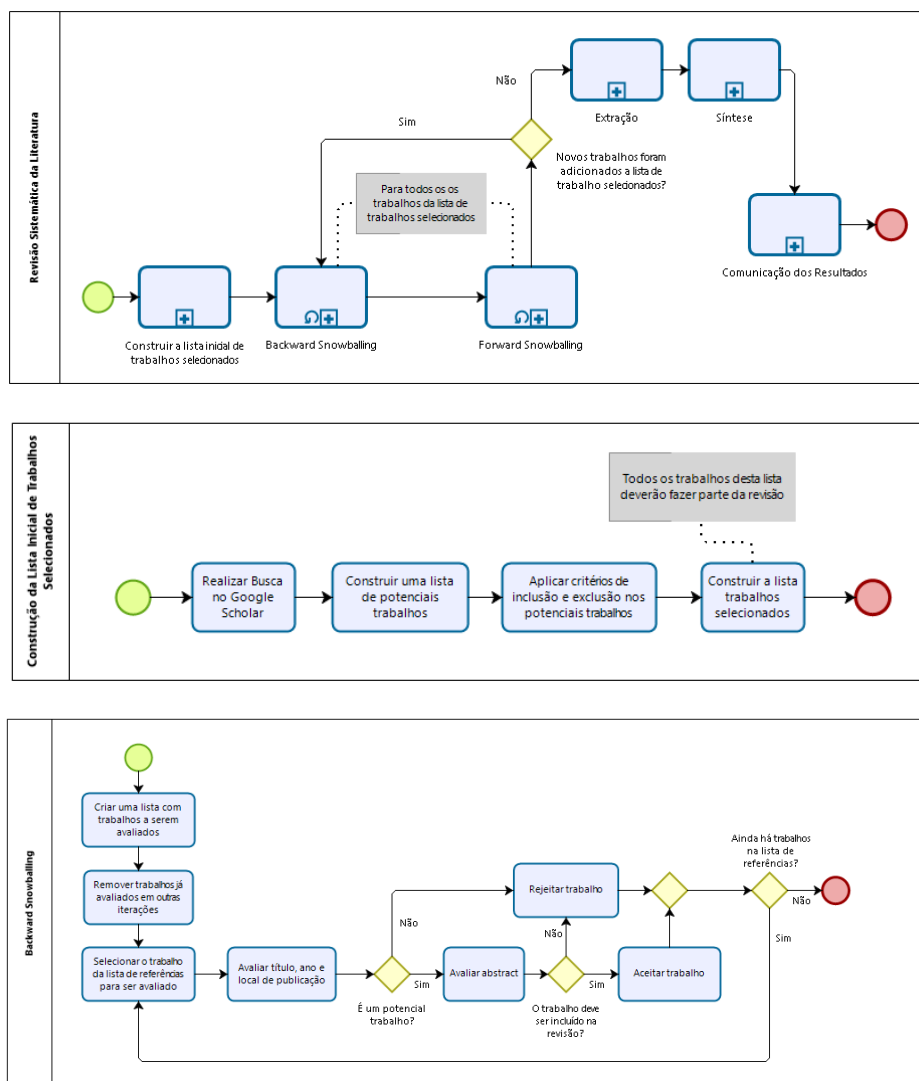
1. Implementam sistemas de informações de dados abrangentes, confiáveis e acessíveis de diferentes fontes;
2. Tem como objetivo facilitar a transferência e o acesso à informação e ao conhecimento;
3. Instrumentos que a apoiam a gestão da informação e do conhecimento de uma determinada área ou tema estratégico;
4. Instrumentos de apoio a tomada de decisão;
5. Acompanham a evolução de um fenômeno, de um domínio ou de um tema estratégico, no tempo e no espaço;
6. Instrumentos que não se caracterizam apenas como um repositório de dados;
7. Contemplam a construção, monitoramento e armazenamento de sistemas de indicadores;
8. Disponibilização de sistemas interativos para participação e comunicação entre usuários e destes com o observatório;
9. Tem uma continuidade do processo de observação, excluindo-se aqui instrumentos de observação que realização apenas testes e experiências com a criação de observatórios;

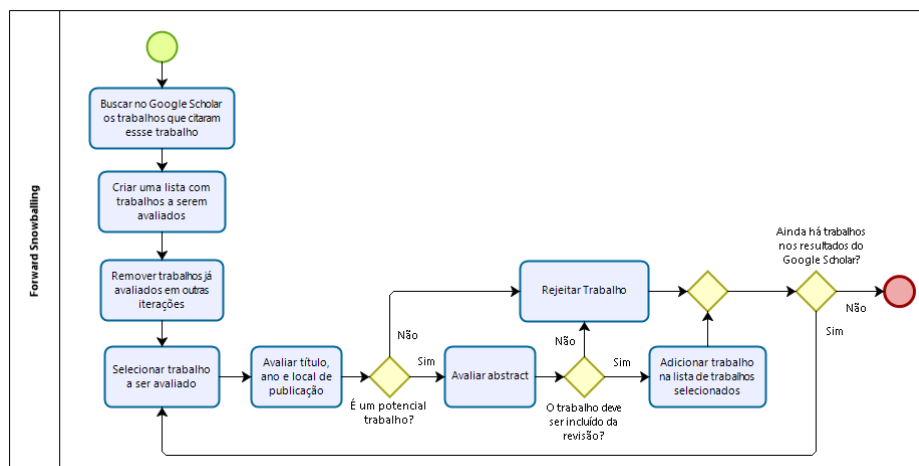
2. Justificativa

- Foi realizada uma revisão ad hoc da literatura, onde foram encontrados uma quantidade considerável de trabalhos sobre observatórios.
- Não foram encontrados trabalhos que aplicam o conceito de observatórios em projetos. Uma revisão sistemática poderia trazer esses trabalhos.
- No levantamento ad hoc foi encontrado apenas um trabalho que se propunha a realizar uma revisão da literatura sobre observatórios: “Observatórios: um levantamento do estado do conhecimento” (SOARES, FERNEDA E PRADO, 2018). Não foram encontrados estudos secundários que tratem especificamente da aplicação de observatórios no contexto de projetos.

- O trabalho de Soares, Ferneda e Prado (2018) responde a algumas das questões de pesquisa da revisão proposta neste protocolo, no entanto há questões que são postas aqui que não foram tratadas por eles.

3. Processo





4. Questões de Pesquisa

4.1 Questão de Pesquisa Geral

4.2 Como os observatórios estão sendo desenvolvidos e caracterizados pela literatura?

4.3 Questões de Pesquisa Específicas

RQ1: Quais as áreas de aplicação dos observatórios?

RQ2: Quais as definições, características e objetivos dos observatórios?

RQ3: Como os observatórios podem apoiar ou beneficiar as suas áreas de aplicação?

RQ4: Quais problemas, desafios e fatores críticos de sucesso dos observatórios?

RQ5: Quais os componentes dos observatórios?

RQ6: Quais os produtos e serviços são gerados pelos observatórios?

RQ7: Quais soluções de Tecnologia da Informação (TI) são usadas nos observatórios?

RQ8: Quais os processos de construção dos observatórios

5. Estratégia de Seleção

5.1 Critérios de Inclusão

Código	Descrição
IC01	Estudos primários e completos publicados sobre a temática de observatórios.
IC02	Estudos primários e completos que analisam características sobre a aplicação de observatórios em projetos.

5.2 Critérios de Exclusão

Código	Descrição
EC01	Conteúdo técnico, sem relevância científica comprovada, por exemplo: artigos, editoriais, tutoriais, discursos, white papers, teses, dissertações, relatórios técnicos, livros.
EC02	Artigos que expressam pontos de vista ou opiniões pessoais.
EC030	Documentos que não sejam artigos ou estudo completos, por exemplo, apresentações (PPTs), postagens na web, conteúdo da web, citações, panfletos, brochuras, prospectos, boletins informativos ou resumos estendidos.
EC04	Artigos publicados após 30/04/2019.
EC05	Artigos que não tratam de observatórios e/ou aplicação de observatório a projetos.
EC06	Artigos que estão nas áreas de pesquisa (observatório e projetos), mas claramente não estão relacionados às questões de pesquisa, e assim escapam ao foco desta pesquisa.
EC07	Estudos secundários e terciários.
EC08	Estudos que tratam de observatórios de fenômenos naturais.
EC09	Trabalhos que não estejam escritos em inglês, espanhol ou português.
EC10	Trabalhos não disponíveis na web para acesso ou download.
EC11	Artigos que tratam de instrumentos que apresentam características de observatórios, no entanto não utilizam o termo observatório.

Referências

- BATISTA, A. D.; PACHECO, R. C. S.; DUARTE, K. B.; SELL, D.; MARCHEZAN, M. A. Observatórios de Competências. In: VI Congresso Internacional de Conhecimento e Inovação (ciKi). Bogotá: [s.n.], 2016.
- BATISTA, A. D.; SCHNEIDER, V.; SELL, D.; PACHECO, R. C. S. Processo de Engenharia do Conhecimento para Observatórios. In: VII Congresso Internacional de Conhecimento e Inovação. Foz do Iguaçu: [s.n.], 2017.
- MOURA, H. P. d.; LUNA, A. J. H. d. O.; FARIAS JUNIOR, I. H. d. Concepção do Observatório Universal de Projetos: Documento de Referência Inicial. Recife, 2018
- NERY, A. M. C. N. (2012). Proposta de Estruturação de um Observatório de Valores de Imóveis Urbanos. Masters dissertation, Universidade Federal de Pernambuco.
- SILVA, A. L. d.; NETTO, M.; FILHO, E. A. H.; SELIG, P. M. Observatórios de informação e conhecimento: discutindo bases conceituais e perspectivas de efetividade. In: IX Congresso Nacional de Excelência em gestão. [S.l.: s.n.], 2013.
- ORTEGA, C.; VALLE, R. S. S. d. Nuevos retos de los observatorios culturales. Boletín GC: Gestión Cultural, n. 19, p. 1–15, 2010.

APÊNDICE B – FORMULÁRIO DE EXTRAÇÃO DE DADOS

MSL - OUP

*Obrigatório

Revisor *

☐ Jeferson

☐ Jessyca

ID Mendeley *

Sua resposta

Autores (sobrenome, nome - separados por ;) *

Sua resposta

Local de Publicação *

Sua resposta

Ano de Publicação *

Sua resposta

Próxima

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

MSL - OUP

*Obrigatório

Questões de Pesquisa

1) Quais os observatórios citados no texto? (criar tag caso haja mais de um separando por ; por exemplo OB01)

Sua resposta

2) Qual(is) a(s) definição(ões) de observatório(s) apresentada(s)?

Sua resposta

3) Qual(is) a(s) área(s) de aplicação do(s) observatório(s)?

Sua resposta

4) Como os observatórios podem apoiar a(s) sua(s) área(s) de aplicação?

Sua resposta

5) Quais as características do(s) observatório(s) apresentado(s)?

Sua resposta

6) Quais os componentes do(s) observatório(s)?

Sua resposta

7) Quais as vantagens e benefícios de se ter um observatório?

Sua resposta

8) Quais outros termos são utilizados para designar observatórios?

9) Qual é processo de construção do(s) observatório(s)?

Sua resposta

10) Quais problemas e desafios encontrados na construção do(s) observatório(s)?

Sua resposta

11) Quais os fatores críticos de sucesso do(s) observatório(s)?

Sua resposta

12) Qual é o ciclo de vida da informação do(s) observatório(s)?

Sua resposta

13) Quais atividades/funcionalidades são executadas no(s) observatório(s)?

Sua resposta

14) Quais os produtos/serviços são gerados pelo(s) observatório(s)?

Sua resposta

15) Quais processos, métodos e procedimentos são usados no(s) observatório(s)?

Sua resposta

16) Quais soluções de tecnologia da informação são usadas no(s) observatório(s)?

Sua resposta

17) O artigo trata de observatórios de projetos ou fazem menção a projetos? *

☐ Sim

☐ Não

18) Como os observatórios podem apoiar projetos?

Sua resposta

19) Outros observatórios citados no texto

Sua resposta

20) Comentários Gerais

Sua resposta

Voltar

Enviar

APÊNDICE C – LISTA DOS TRABALHOS INCLUÍDOS

ID	Título	Autores	Ano
P0001	7 Billion Home Telescopes: Observing Social Machines through Personal Data Stores	Van Kleek, Max; Smith, Daniel Alexander; Tinati, Ramine; O'Hara, Kieron; Hall, Wendy; Shadbolt, Nigel R.	2014
P0002	A Comunicação e a Integração dos Atores do Turismo Regional: O Caso do Observatório de Turismo e Cultura da Serra Gaúcha (Observatur)	Meneghel, Lirian Maria Tomazoni; Edegar Luis	2012
P0003	A concepção de um projeto de observatório de qualidade de vida: relato de uma experiência realizada em Campinas - SP	Akerma, Marco; Massei, William; Cabral, Suely; Broch, Angela; Cremomese, Agenor; Alves, Terezinha Silveira; Frichenbruder, Marisa T.M.	1997
P0004	A Streaming Real-Time Web Observatory Architecture for Monitoring the Health of Social Machines	Tinati, Ramine; Wang, Xin; Brown, Ian; Tiropanis, Thanassis; Hall, Wendy	2015
P0006	Airport regulation in Europe: Is there need for a European Observatory?	Marques, Rui Cunha; Brochado, Ana	2008
P0009	Aplicação de Foresight e Inteligência Competitiva em um Centro de P&D Empresarial por meio de um Observatório de Tendências: desafios e benefícios	Parreiras, Viviane Masseran Antunes; Antunes, Adelaide Maria de Souza	2012
P0010	Aplicação De Observatório De Conhecimento No Desenvolvimento De Redes De Coprodução	Batista, Alessandra Duarte; Sell, Denilson; Marques, Maria Angélica Jung; Pacheco, Roberto	2018
P0014	Cidadania e o caso do Observatório Social de Itajaí	Nunes, Tiago Moser	2015

ID	Título	Autores	Ano
P0015	Components of an environmental observatory information system	Horsburgh, Jeffery S.; Tarboton, David G.; Maidment, David R.; Zaslavsky, Ilya	2011
P0017	Construção do Observatório USP CONTECSI : Análise da dinâmica científica e impacto nacional e internacional de um congresso acadêmico	Sakata, Marici Cristine Gramacho; Silva, Armando Malheiro da; Riccio, Edson Luiz; Capobianco, Maria Ligia	2013
P0019	Design and prototyping of a social media observatory	McKelvey, Karissa; Menczer, Filippo	2016
P0020	Direção Estratégica e Gestão de Expectativas no Sistema de Saúde Português: O Papel de um Observatório para os Sistemas de Saúde	Sakellarides, C	2000
P0024	El observatorio metropolitano de Toluca: lecciones, propuestas y desafíos	Álvarez-Lobato, José Antonio; Chávez-Soto, Tania; Garrocho-Rangel, Carlos	2016
P0025	El sentido y el interés del observatorio de politicas publicas del cuerpo de administradores gubernamentales	Alabés, G. J.	2007
P0030	Hoaxy: A Platform for Tracking Online Misinformation	Shao, Chengcheng; Ciampaglia, Giovanni Luca; Flammini, Alessandro; Menczer, Filippo	2013
P0035	KNOWLEDGE OBSERVATORIES : a case study	Sell, Denilson; Batista, Alessandra Duarte; Todesco, José Leomar	2018
P0037	Legal and ethical considerations: step 1b in building a health web observatory	Gloria, Marie Joan Kristine T.; Erickson, John S.; Luciano, Joanne S.; DiFranzo, Dominic; McGuinness, Deborah L.	2014
P0041	Mídia e democracia : um perfil dos observatórios de meios na América Latina	Damas, Susana Herrera; Christofolletti, Rogério	2006

ID	Título	Autores	Ano
P0043	Mobilização social e coprodução do controle: O que sinalizam os processos de construção da lei da ficha limpa e da rede observatório social do Brasil de controle social	Doin, Guilherme Augusto; Dahmer, Jeferson; Schommer, Paula Chies; Spaniol, Enio Luiz	2012
P0047	O Observatório de Neologia do Português – ONP : criação e apresentação	Margarita, Correia; Mineiro, Ana; Mafalda, Antunes; Maria, Doria; Cabré, Maria Teresa	2004
P0049	Observatório como instrumento de prospectiva estratégica para as Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs)	Schmidt, Nádia Solange; Silva, Christian Luiz	2018
P0052	Observatório da radiodifusão pública na América Latina : balanço de um ano de atuação	Bianco, Nelia R Del; Esch, Carlos Eduardo; Moreira, Sonia V	2013
P0053	Observatório de Turismo da Serra da Estrela – Um Instrumento para a Sustentabilidade do Turismo na Serra da Estrela – Portugal	Roque, Vitor Manuel Gomes; Fernandes, Gonçalo Poeta; Sardo, Anabela Oliveira Naia	2012
P0062	Socio-Environmental Food Security Observatory: Analysis of Food Production Indicators At the Municipal Level in Rio Grande Do Sul	Siqueira, Angélica Cristina da; Wives, Daniela; Medeiros, Tathiane Muriel; Schreiber, Natany Meregalli; Silva, Leonardo Xavier da; Coelho-de-Souza, Gabriela	2016
P0063	Observatórios brasileiros de meio ambiente e sustentabilidade: diagnóstico e análise	Silva, Antonio Waldimir Leopoldino da; Netto, Marinilse; Selig, Paulo Maurício; Filho, Esperidião Amin Helou.	2013
P0069	Observatory of students' uses of computer-based tools	Van Der Linden, J.; Van De Lemput, C.	2015
P0072	Observlets : Empowering Analytical Observations on Web Observatory	Madaan, Aastha; Tiropanis, Thannassis; Srinivasa, Srinath; Hall, Wendy	2016

ID	Título	Autores	Ano
P0073	Os bibliotecários como catalisadores da mudança : o caso do Observatório da Qualidade em Serviços de Informação e Conhecimento	Ochôa, Paula; Pinto, Leonor Gaspar	1997
P0033	Internet como espaço de diálogo entre as religiões: Observatório Transdisciplinar das Religiões	PACHECO, Luis Carlos de Lima	2016
P0012	Building a Multimedia Web Observatory Platform	Hare, Jonathon; Dupplaw, David; Hall, Wendy; Lewis, Paul H; Martinez, Kirk	2013
P0174	Observatórios para o Turismo Sustentável: Uma Experiência de Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Local	Souza, Luís Henrique de; Mollo, Maria de Lourdes Rollemberg;	2009
P0176	COSMOS: Towards an integrated and scalable service for analysing social media on demand	Burnap, Peter; Rana, Omer; Williams, Matthew; Housley, William; Edwards, Adam; Morgan, Jeffrey; Sloan, Luke; Conejero, Javier.	2015
P0100	The web science observatory	Tiropanis, Thanassis; Hall, Wendy; Shadbolt, Nigel; De Roure, David; Contractor, Noshir; Hendler, Jim.	2013
P0179	Building a Real-Time Web Observatory	Tinati, Ramine; Wang, Xin; Tiropanis, Thanassis; Hall, Wendy.	2015
P0180	The Web Observatory: A Middle Layer for Broad Data	Tiropanis, Thanassis; Hall, Wendy; Hendler, James; De Larrinaga, Christian.	2014
P0183	A small observatory for super-repositories	Lungu, Mircea; Girba, Tudor.	2007

ID	Título	Autores	Ano
P0187	Developing a conceptual framework of Urban Health observatories toward integrating research and evidence into urban policy for health and health equity	Caiaffa, W. T;Friche, A. A.L;Dias, M. A.S;Meireles, A. L;Ignacio, C. F;Prasad, A;Kano, M.	2014
P0190	Evaluación del Observatorio de Salud de Asturias: Métricas de web y redes sociales, y opinión de los profesionales de la salud	Casajuana Kögel, Cristina;Cofiño, Rafael;López, María José.	2014
P0191	Improving the view of Scotland's health: The impact of a public health observatory upon health improvement policy, action and monitoring in a devolved nation	Gordon, D. S;Fischbacher, C;Stockton, D.	2010
P0192	The Observatory on Health in the Italian Regions	Marano, Cinzia;Folino-gallo, Pietro.	2004
P0194	Improving health and lives: The Learning Disabilities Public Health Observatory	Emerson, Eric;Glover, Gyles;Turner, Sue;Greig, Rob;Hatton, Chris;Baines, Susannah;Copeland, Alison;Evison, Felicity;Roberts, Hazel;Robertson, Janet;Welch, Victoria.	2012
P0195	Media criticism à brasileira: o Observatório da Imprensa	Albuquerque, Afonso de;Marco, João Damasceno Martins Ladeira;Silva, Antonio Roxo da.	2001
P0196	Uma década de atuação de um importante observatório fiscal brasileiro no contexto ibero-americano	Herschmann, Micael	2006
P0197	Urban Observatories and Management Strategy	Dimock, Marshall E.	1972
P0199	Ojos que no ven, opinión que no cuestiona	Diaz, Juliana Castellanos	2010

ID	Título	Autores	Año
P0202	Tipología de los observatorios de medios en Latinoamérica	Herrera Damas, Susana	2005
P0204	Los observatorios de la Sociedad de la Información: evaluación o política de promoción de las TIC en educación.	Gil, Juana María Sancho	2004
P0207	Causas comunes. Observatorio urbano: modelo de responsabilidad social universitaria	Pardo, Laura Teresa SanabriaH., Luz Amparo Méndez	2014
P0209	Observatórios sociais como promotores de controle social e accountability: reflexões a partir da experiência do Observatório Social de Itajaí	Schommer, Paula ChiesMoraes, Rubens Lima	2010
P0210	Tipología de Observatorios de Ciencia y Tecnología. Los casos de América Latina y Europa	Vega, I De la	2007
P0211	Indicadores científicos y tecnológicos en Venezuela: de las encuestas de potencial al observatorio de ciencia, tecnología e innovación	Testa, Pablo	2002
P0260	OZCAR: The French Network of Critical Zone Observatories	Gaillardet, J.Braud, I.Hankard, F.Anquetin, S.Bour, O.Dorfliger, N.de Dreuzy, J.R.Galle, S.Galy, C.Gogo, S.Gourcy, et al.	2018
P0261	Digital catchment observatories: A platform for engagement and knowledge exchange between catchment scientists, policy makers, and local communities	Mackay, E BWilkinson, M EMacleod, C J ABeven, KPercy, B JMacklin, M GQuinn, P FStutter, MHaygarth, P M	2015
P0262	A data management and publication workflow for a large-scale, heterogeneous sensor network	Amber Spackman Jones; Jeffery S. Horsburgh;Stephanie L. Reeder;Maurier Ramírez;Juan Caraballo;	2015

ID	Título	Autores	Ano
P0263	The initial design of data sharing infrastructure for the Critical Zone Observatory	Ilya Zaslavsky;Thomas Whitenack;Mark Williams;David Tarboton;Kim Schreuders; Anthony Aufdenkampe;	
P0218	A colaboração e disseminação de informação como alavanca de mudança em CI : o Observatório de Ciência da Informação da U. Porto	André Miguel Alves Pinto;António José Peixoto Cerqueira;Gonçalo Pereira de Vasconcelos Huet Bacellar;Pedro Alexandre Furtado Cabral;Inês Sofia Teixeira Baptista;Maria Manuela Gomes de Azevedo Pinto;	2015
P0219	A ATUAÇÃO DE OBSERVATÓRIOS COMO FERRAMENTAS PARA A GESTÃO DO CONHECIMENTO EM EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO DE PROFESSORES	Luma Cristina Ferreira de Oliveira;Carla Conti de Freitas;	2016
P0220	A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NO OBSERVATÓRIO DE IDEIAS: ESPAÇO DE INTERAÇÃO E FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE LÍNGUAS	Shirley Alves Machado;Carla Conti de Freitas;	2016
P0221	OSoMe: the IUNI observatory on social media	Clayton A. Davis;Giovanni Luca Ciampaglia ;Luca Maria; Et.al	2016
P0222	We Need to Rethink How We Describe and Organize Spatial Information	Mark Gahegan;Benjamin Adams;	2016
P0223	Design of the Cogno Web Observatory for Characterizing Online Social Cognition	Srinath Srinivasa;Raksha Pavgada Subbanarasimha;	2018
P0224	Brazilian Observatory for inclusive and solidary recycling	Emília W. Rutkowski;Jacqueline E. Rutkowski;Francisco de P. A. Lima;Fabiana G. Oliveira;Luiz H. Silva;Luciano M. Silva;	2017

ID	Título	Autores	Ano
P0226	Inovações na Atenção Primária em Saúde: o uso de ferramentas de tecnologia de comunicação e informação para apoio à gestão local	Luiz Felipe Pinto; Cristianne Maria Famer Rocha	2015
P0227	Observatorios urbanos en América Latina: ¿observar o participar?	Luis Miguel Valenzuela-Montes; Juliana Carvalho-Cortes Silva;	2015
P0228	Observatorio del hábitat de Bogotá: hacia una propuesta para su creación en la Universidad La Gran Colombia	Juan Carlos Marín Villegas;	2017
P0231	Building Web Observatories for Health Web Science	Dominic DiFranzo, John S. Erickson; Marie Joan Kristine T. Gloria; Deborah L. McGuinness; Joanne S. Luciano;	2014
P0232	The Twitter Observatory	Qingpeng Zhang; Bassem Makni-James A. Hendler;	2014
P0233	Towards a health observatory conceptual model based on the semantic web	Vinicius Tohoru Yoshiuraa; Diego Bettiol Yamadaa; Felipe Carvalho Pellisonb; Inácia Bezerra de Lima; Ieda Pelogia Martins Damian; Rui Pedro Charters Lopes Rijoe; João Mazzoncini de Azevedo Marquesa; Domingos Alvesa;	2018
P0234	Una guía de los observatorios de medios en América Latina	Susana Herrera; Rogério Christofoletti;	2006
P0235	Media Watchers: A Profile of Press Criticism in Latin America	Rogério Christofoletti; Susana Herrera Damas	2006
P0237	Vigilando a los medios observatorios y defensores de la audiencia en el contexto del media criticism	Susana Herrera Damas;	2008

ID	Título	Autores	Ano
P0238	Accountability, coprodução da informação e do controle: observatórios sociais e suas relações com órgãos governamentais.	Paula Chies Schommer; Arlindo Carvalho Roch; Enio Luiz Spaniol; Jeferson Dahmer; Alessandra Debone de Sousa;	2015
P0239	OBSERVATÓRIOS SOCIAIS: O PODER DO CIDADÃO	Ian Sager;Alexandre Bossi;	2017
P0240	THE SOCIAL OBSERVATORY OF BRAZIL AND THE ORGANIZATIONAL CHALLENGES OF SOCIAL ACCOUNTABILITY/OBSERVATORIO SOCIAL DO BRASIL E OS DESAFIOS ORGANIZACIONAIS DO CONTROLE SOCIAL/EL OBSERVATORIO SOCIAL DEL BRASIL Y LOS DESAFIOS ORGANIZACIONALES DEL ACCOUNTABILITY SOCIAL	Rodrigo da Silva de Bona; Sergio Luis Boeira	2018
P0243	El Observatorio Económico y Social de Turismo/OEST de la Universidad Federal de Juiz de Fora/UFJF: relato de caso del proceso de institucionalización de las estructuras formales de investigación en turismo brasileñas	Thiago Duarte Pimentel;	2018
P0251	A experiência do Observatório de Saúde do Trabalhador (Observatoriost) no Brasil	Carlos Eduardo Si-queira;Francisco Pedra;Heleno Rodrigues Corrêa Filho;Maria Maeno;Hermano Albuquerque de Castro;	2013
P0252	The small project observatory: a tool for reverse engineering software ecosystems	Mircea Lungu; Michele Lanza	2010

ID	Título	Autores	Ano
P0254	O PAPEL DOS OBSERVATÓRIOS NA CONSOLIDAÇÃO DE ESPAÇOS DE CONHECIMENTO E PARA A INOVAÇÃO NAS ORGANIZAÇÕES	Suzana Back; Gertrudes A. Dandolini; Orestes E. Alarcon;	2015
P0255	Proposta de um observatório epidemiológico do Sistema Único de Saúde	Raphael de Freitas Saldaña; Ronaldo Rocha Bastos; Maria Teresa Bustamante-Teixeira; Isabel Cristina Gonçalves Leite; Estela Márcia Saraiva Campos;	2017
P0256	Produção de conhecimentos, ação política e equidade: contribuições do Observatório de Análise Política em Saúde (OAPS)	Maria Guadalupe Medina; Jairnilson Silva Paim;	2017
P0257	Observatórios: qual comunicação	Anita SIMIS;	2012
P0258	The Osservasalute Health Report 2010: the contribution of a wide and independent Italian research network to decision making in healthcare	Antonio G. de Belvis; Roberto Falvo; Tiziana Sabetta; Silvia Longhi; Walter Ricciardi	2011
P0244	Observing Data in IoT Worlds: What and How to Observe?	Aastha Madaan; Xin Wang; Wendy Hall; Thanassis Tiropanis;	2018
P0079	Proposta de indicadores para um observatório de empreendedorismo no Brasil	Santiago Scarpin, Marcia Regina; Roncon, Aleksander; Correia, Rion Brattig; Hoeltgebaum, Marianne.	2016
P0083	SemantEco : A Next-Generation Web Observatory	Sayed, A Patrice; Lebo, Tim; Patton, Evan W; McGuinness, Deborah L.	2013
P0090	The economics of data: quality, value & exchange in web observatories	Booth, Paul; Gaskell, Paul; Hughes, Chris;	2013

ID	Título	Autores	Ano
P0091	The European Cancer Observatory: A new data resource.	Steliarova-Foucher, Eva;O'Callaghan, Mark;Ferlay, Jacques;Masuyer, Eric;Rosso, Stefano;Forman, David;Bray, Freddie;Comber, Harry;	2015
P0092	The International Observatory on End of Life Care: A Global View of Palliative Care Development	Clark, David;Wright, Michael;	2007
P0094	The Observatory of the Americas as a network in environmental and worker health in the Americas	Siqueira, Carlos Eduardo;Carvalho, Fernando;	2003
P0097	The Small Project Observatory: Visualizing software ecosystems	Lungu, Mircea;Lanza, Michele;Gîrba, Tudor;Robbes, Romain;	2010
P0098	The web observatory extension: facilitating web science collaboration through semantic markup	DiFranzo, D; Erickson, JS;Gloria,MJKT; Luciano.JS;McGuinness,DL; Hender, J;	2014
P0118	A importância do observatório de atividades industriais vis-à-vis tendências em ciência, tecnologia e inovação	Antunes,AMS; Manguiera,ACS;	2005
P0122	An observatory to gather and disseminate information on the health-related effects of environmental and climate change	Barcellos,C; Roux,E; Ceccato,P; Gosselin,P; Monteiro,AM ; Matos,VP; Xavier,DR;	2016
P0124	Matriz conceptual y operativa de un "Observatorio Mercosur Cooperativo" (OMERCOOP)	Barrios, Diego;Torrelli, Milton;Bergonsi, Sandra;Balhs, Madalena;	2006
P0129	Developing an academia-based public health observatory: the new global public health observatory with emphasis on urban health at Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health	Castillo-Salgado, Carlos;	2015

ID	Título	Autores	Ano
P0130	Creation of an environmental monitoring observatory for coastal management in the municipality of Itaguaí, Brazil	NELSON M. CORDEIRO; ITALO L. AMARAL;	2017
P0133	The Belo Horizonte Observatory for Urban Health: its history and current challenges	Dias, Maria Angelica de Sales;Friche, Amélia Augusta de Lim;Oliveira, Veneza Berenice de;Caiaffa, Waleska Teixeira;	2015
P0134	Observatório Social do Trabalho: desafiando o conhecimento, as políticas públicas de emprego e o diálogo social	Eduardo, Francisco,Vargas, Beckenkamp;	2015
P0138	Uma ontologia de domínio no contexto de observatórios	Gomes, Murilo S;Rossari, Talita;Ecker, Gabriel;Visintin, Lidiane;Candido, Antonio Pereira;	2016
P0139	Observatorio del medio ambiente urbano. Herramienta para el monitoreo y conservación de la biodiversidad local	Gudiño, Maria Elina;D'Inca, Verónica;	2007
P0142	O Observatório Regional como ferramenta de gestão nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: o caso do Instituto Federal do Paraná	Hellmann, Gilmar Jose;	2015
P0145	ANALISANDO O CRESCIMENTO DO NÚMERO DE OBSERVATÓRIOS DE COMUNICAÇÃO , CULTURA E INFORMAÇÃO NO BRASIL	Micael Herschmann;Suzy dos Santos; Luís A. Albornoz;	2008
P0152	Proyecto de Creación de un Observatorio Ambiental de la Industria de Bolivia	Torregrosa-López, J.I.;Lo-Iacono-Ferreira, V.G;Fernández-Llánés, C;Bellver-Navarro, C.G;	2012
P0153	Observatorios urbanos e indicadores de género y violencia social	Frausto, Óscar;Ihl, Thomas;	2008

ID	Título	Autores	Ano
P0155	Modelo de gestión integral. Observatorio ambiental y ordenamiento territorial	Muñoz, M Gudiño De;	2002
P0156	The Observatory Health Report	Murianni, Laura;Longhi, Silvia;Ricciardi, Walter;	2008
P0161	Proposal of an Observatory of Trends for Nanotechnology in the Context of Technology Management in an Oil and Gas R&D Center – Case: Nanotechnology	Parreiras, Viviane Masseran Antunes;Antunes, Adelaide Maria de Souza;Lowe, Lelia;	2013
P0164	A Transposição Do Conhecimento No Desenvolvimento Sustentável Do Turismo E O Papel Dos Observatórios De Turismo	Pena, LCS;Moesch, MM;	2016
P0168	Observatorio de prácticas comunicativas: un escenario para la construcción colectiva	Rodríguez P., Luis C;Bonilla C., Yessica L;Ortiz C., Gonzalo;	2018
P0074	Os observatórios ibero-americanos de informação, comunicação e cultura: balanço de uma breve trajetória	Albornoz, Luís A;Herschmann, Micael;	2006
P0101	Towards a taxonomy for web observatories	Brown, Ian C;Hall, Wendy;Harris, Lisa;	2016
P0120	Establishing and sustaining health observatories serving urbanized populations around the world: scoping study and survey	Aspinall, Peter J;Jacobson, Bobbie;Castillo-Salgado, Carlos;	2016
P0149	Una década de observatorios urbanos: los nuevos retos	Ricardo Villasís Keever;Zuridahi Rubio Rojo;Ana María Delgadillo Silva;	2017
P0167	Observatórios de mídia como instrumentos para (da) democracia	Rebouças, Edgard;Cunha, Patrícia;	2010

ID	Título	Autores	Ano
P0169	Los observatorios como agentes mediadores en la responsabilidad social de los medios de comunicación: panorama internacional	Rodríguez Rosell, M ^a Del Mar;Correyero Ruiz, Beatriz;	2008
P0172	Observatorio del Hábitat de Bogotá: variables de referencia para su diseño	Mar, Juan Carlos;	2016
P0165	La red observatorios locales de Barcelona, España. Un estudio de casos para diseñar una propuesta nacional	Adolfo, Andrés;López, Chagolla;Aboites, Ramos;Eréndira, Hilda;Herrera, Ruiz;	2007
P0075	Processo de Engenharia do Conhecimento para Observatórios	Alessandra Duarte Batista;Viviane Schneider;Denilson Sell;Roberto C. S. Pacheco;	2017
P0011	Building a Connected Web Observatory: Architecture and Challenges	Tiropanis, T;Wang, X;Tinati, R;Hall, W.	2014

APÊNDICE D – LISTA DOS OBSERVATÓRIOS

Nome dos observatórios
Wellbeing Observatory
OBSERVATUR (Observatório de Turismo e Cultura da Serra Gaúcha)
Observatório da Qualidade de Vida da Cidade de Campinas
Southampton Web Observatory's (SUWO)
Observatory for the EU airports
Observatório REI
Observatório Social de Itajaí (OSI)
Little Bear River
Observatório USP CONTECSI
Truthy
Observatorio Metropolitano de Toluca (METROSUM)
Observatorio de Políticas Públicas del Cuerpo de Administradores Gubernamentales.
Hoaxy
EIN Knowledge Observatory
Health Web Observatory (HWO)
Observatório da Imprensa;
Observatório Social do Brasil
Observatório de Neologia do Português
Observatório da radiodifusão pública na América Latina
Observatório de Turismo da Serra da Estrela
Observatório Socioambiental em Segurança Alimentar e Nutricional do Rio Grande do Sul (OBSSAN-RS)
Observatório Ambiental Alberto Ribeiro Lamego;
Observatory of students' uses of computer-based tools
Web Observatory
Observatório da Qualidade em Serviços de Informação e Conhecimento (OQSIC)
Observatório Transdisciplinar das Religiões no Recife
ARCOMEM

Nome dos observatórios
Observatório para o turismo sustentável
Collaborative Online Social Media Observatory (COSMOS)
Web Observatory
Southampton Web Observatory (SUWO)
Web of Observatories
Small Project Observatory
London Health Observatory (LHO);
Observatorio de Salud de Asturias (OBSA)
Scottish Public Health Observatory (ScotPHO)
Observatory on Health in the Italian Regions
Learning Disabilities Public Health Observatory (LDPHO)
Observatório da Imprensa
Observatório da Imprensa
Observatorio Español de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información
Rede do Observatório Social do Brasil (OSB)
Observatorio Francés de CyT (OST)
Observatorio de Ciencia, Tecnología e Innovación
(OB01) The CRYOBS-CLIM (The CRYOpshere: a CLIMate OBServatory)
Environmental Virtual Observatory (EVO)
GAMUT ecohydrologic observatory
The Critical Zone Observatory;
O Observatório de Ciência da Informação da U. Porto
Observatório de Ideias da Universidade Estadual de Goiás;
O Observatório de Ideias
OSoMe: the IUNI observatory on social media
A Geographic Information Observatory (GIO)
Observatório da Web chamado Cogno;
The Observatory for Inclusive and Solidarity Recycling (ORIS)
Observatórios de Tecnologias de Informação e Comunicação em Serviços de Saúde – Rede OTICS-RIO
Mapa Interactivo de Buenos Aires

Nome dos observatórios
Observatorio del Hábitat de Bogotá - OHB;
The Twitter Observatory
HO(Health observatory)
Observatório Social do Brasil;
El Observatorio Económico y Social de Turismo/OES;
Observatório de Saúde do Trabalhador (Observatoriost)
The Small Project Observatory
Observatório epidemiológico do Sistema Único de Saúde
Observatório de Análise Política em Saúde (OAPS)
Osservasalute
IoT Observatory
Observatório de Empreendedorismo
SemantEco
O Observatório Europeia Câncer (ECO)
The International Observatory on End of Life Care (IOELC)
Observatory of the Americas.
Small Project Observatory (SPO)
The Web Observatory Extension
OBSERVATÓRIO DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS E DE TENDÊNCIAS EM CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (C,T&I)
Brazilian Climate and Health Observatory(C&HO);
Observatorio Mercosur Cooperativo(OMERCOOP);
the new global public health observatory with emphasis on urban health at Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health;
OBSERVATORY FOR COASTAL MANAGEMENT IN THE MUNICIPALITY OF ITAGUAÍ;
The Belo Horizonte Observatory for Urban Health (OSUBH);
Observatório Social do Trabalho
OBSERVATORIO DEL MEDIO AMBIENTE URBANO;
O Observatório Regional ;
OBSERVATÓRIO BRASILEIRO DE MÍDIA;

Nome dos observatórios
Observatorio Ambiental de la Industria de Bolivia;
OBSERVATORIOS URBANOS E INDICADORES DE GÉNERO Y VIOLENCIA SOCIAL
El observatorio ambiental de Río Negro
National Observatory on Health
Observatory of Trends for Nanotechnology
Observatório do Turismo dos Açores;
Observatorio de prácticas comunicativas
Observatorio del Hábitat de Bogotá
La Red de Observatorios de la Diputación de Barcelona en España;
Web Observatory at the University of Southampton
Agência Nacional dos Direitos da Infância (ANDI);
Monitor de Mídia e Observatório Brasileiro de Mídia;
Veeduría Ciudadana de Comunicación Social;
Observatorio de Medios;
Observatório Fucatel, no Chile;
Observatorio Global de Medios;
Observatorio de Medios da Universidad de La Sabana;
Observatorio de Medios UTPA;
Observatório Ambiental Jirau;
Observatório Catarinense do Ambiente;
Observatório de Belo Monte;
Observatório de Investimentos na Amazônia;
Observatório de Políticas Públicas de Mudanças Climáticas;
Observatório de Políticas Públicas do Semiárido;
Observatório de Políticas Públicas para a Agricultura;
Observatório de Resíduos Recicláveis;
Observatório de Unidades de Conservação;
Observatório do Carvão;
Observatório do Clima;
Observatório do Litoral Catarinense;

Nome dos observatórios
Observatório do Pré-Sal e Indústria Extrativa Mineral;
Observatório do Recife;
Observatório do REDD;
Observatório Eco;
Observatório Epidemiologia e Saúde Ambiental;
Observatório Nacional de Clima e Saúde;
Observatório Parlamentar Socioambiental;
Observatório Regional Base de Indicadores de Sustentabilidade;
Observatório Social de São Luís;
Observatório Sócio-Ambiental de Barragens;
Observatórios para o Turismo Sustentável;
Observatório de Saúde Urbana de Belo Horizonte (OSUBH);
Observatorio para la Sociedad de la Información en Navarra
Observatorio Aragonés de la Sociedad de la Información
Observatorio para la Sociedad de la Información (OBSI)
Observatorio de la Sociedad de la Información del Principado de Asturias
Observatorio de la Sociedad de la Información de Castilla y León
Observatorio TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación)
Oficina Valenciana para la Sociedad de la Información (CEVALSI)
Fundación Integra. Integración de recursos y nuevas tecnologías para la modernización de la Región de Murcia
Observatorio de la Sociedad de la Información
Observatorio de la Sociedad de la Información (ACTA)
Observatorio de la Sociedad de Información
Observatorio de la UNESCO
Observatorio de la Sociedad de la Información de la República Argentina
Observatorio de Sociedad, Gobierno y Tecnologías de la Información (Colombia)
Astrolabi
La Fundación Riojana para la Sociedad del Conocimiento [FUNDARCO]

Nome dos observatórios
Fundación Ínsula Barataria para el fomento de la Sociedad de la Información en Castilla-La Mancha
e-Guipuzco
Observatório Social de Itajaí (OSI)
Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT)
Observatorio Venezolano de Ciencia, Tecnología e Innovación (OCTI)
Observatório da Ciência e do Ensino Superior (OCES)
Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (ONCTI)
Nederlands Observatorium van Wetenschap en Technologie (NOWT)
Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICyT)
The Tourbières Observatory
The Regional Spatial Observatory (OSR)
The ROSES Observatory Network
The Long-lasting Observatory of the Environment (OPE)
Observatório de Ciência da Informação da Universidade do Porto
Observatorio Urbano Local
Observatorio de Resultados de Gobierno
Observatorio do Milenio
Rio Como Vamos
Rede Nossa São Paulo
Observatório das Metrôpolis
Observatorio Urbano
Observatorio Urbano Perú
Observatorio de Montevideo
CAS - Climate Adaptation Santiago
Suma Verde
Observatorio de Ciudades uc
Observatorio Urbano MINVU
SIGUE
Red de Ciudades Cómo Vamo
Web Observatory Wiki;

Nome dos observatórios
OBSERVATÓRIO CULTURAL;
OBSERVATÓRIO DA DIVERSIDADE CULTURAL;
OBSERVATÓRIO DA IMPRENSA;
OBSERVATÓRIO DA INCLUSÃO DIGITAL;
OBSERVATÓRIO DA INDÚSTRIA CULTURAL
OBSERVATÓRIO DE ECONOMIA E COMUNICAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE;
OBSERVATÓRIO DE POLITICAS CULTURAIS;
OBSERVATÓRIO DO DIREITO A COMUNICAÇÃO;
OBSERVATÓRIO IBERO AMERICANO DA FICÇÃO TELEVISIVA;
Observatório do Turismo do Distrito Federal (OTDF);
Observatorio del Derecho a la Salud (ODSP);
Nairobi Urban Health and Demographic Surveillance System (NUHDSS);
Observatori de la Salut Pública;
Bangladesh Urban Health Network (BUHN);
Observatorio de Salud Urbana–Guatemala (OSUG);