



**SANDRA MARIA GOMES**

**MEMÓRIAS NO INSTITUTO DE PESQUISAS HIDRÁULICAS DA UFRGS:  
UMA ANÁLISE INSTITUCIONAL ATRAVÉS DOS  
RELATÓRIOS TÉCNICOS DE PESQUISA**

**Canoas**

**2016**

**SANDRA MARIA GOMES**

**MEMÓRIAS NO INSTITUTO DE PESQUISAS HIDRÁULICAS DA UFRGS:  
UMA ANÁLISE INSTITUCIONAL ATRAVÉS DOS  
RELATÓRIOS TÉCNICOS DE PESQUISA**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Memória Social e Bens Culturais do Centro Universitário La Salle – Unilasalle, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Memória Social e Bens Culturais.

Orientador Prof. Dr. Moisés Waismann

Coorientadora Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria de Lourdes Borges

**Canoas**

**2016**

Gomes, Sandra Maria  
Memórias no Instituto de Pesquisas Hidráulicas da UFRGS : uma análise  
institucional através dos relatórios técnicos de pesquisa / Sandra Maria Gomes. – 2016.  
84 f. : il.

Orientador: Moisés Waismann  
Coorientadora: Maria de Lourdes Borges

Dissertação (Mestrado profissional) – Centro Universitário La Salle -  
UNILASALLE, Programa de Pós-Graduação em Memória Social e Bens Culturais,  
Canoas, BR-RS, 2016.

1. Memória social. 2. Produção científica. 3. Pesquisa científica. 4. Universidade  
Federal do Rio Grande do Sul : Instituto de Pesquisas Hidráulicas. I. Waismann,  
Moisés, orient. II. Borges, Maria de Lourdes, coorient. III. Título.

(Bibliotecária responsável: Lílian Maciel – CRB 10/1921 / E-mail: Maciel.lilian@gmail.com)

**SANDRA MARIA GOMES**

**MEMÓRIAS NO INSTITUTO DE PESQUISAS HIDRÁULICAS DA UFRGS:  
UMA ANÁLISE INSTITUCIONAL ATRAVÉS DOS  
RELATÓRIOS TÉCNICOS DE PESQUISA**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Memória Social e Bens Culturais do CentroUniversitário La Salle – Unilasalle, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Memória Social e Bens Culturais.

Aprovado pela Banca Examinadora em: Canoas, 20 de outubro de 2016.

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Judite Sanson de Bem – UNILASALLE

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Margarete Panerai Araújo – UNILASALLE

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Luciane Sgarbi Santos Grazziotin – UNISINOS

## AGRADECIMENTOS

Aos meus orientadores Moisés Waismann e Maria de Lurdes Borges pelo empenho em tornar realidade uma ideia e um sonho que foi esta dissertação.

A minha família, especialmente a minha filha Bianca, seu namorado Felipe, que às vezes mais parece meu filho também, a meu irmão Gelson e meu sobrinho Fabiano.

A minha Marilene por tanta força e incentivo, muitas vezes caminhando junto comigo.

As minhas colegas do IPH Giesa e Jussara Silva pelo incentivo inicial e conclusivo, solidariedade e prestatividade. A professora do IPH Ana Luiza Borges por acreditar e incentivar a ideia da pesquisa.

Aos meus colegas da Biblioteca da Economia: Vívian, Lílian, Eliane, Kátia, Édina, Fátima, Vinicius, André e Nilza pelo apoio e incentivo que tornou possível chegar até aqui, ao Marcos, Luiz, Áquila e Felipe pela alegria e carinho que me recebem sempre.

A todos as colegas do Mestrado: Márcia, Edna, Medi, Rô e mais outro tanto de amigos que ficaram na torcida durante a fase final.

A Deus por colocar sempre em meu caminho pessoas generosas e agraciadas.

Ao Programa de Pós-Graduação em Memória Social e Bens Culturais do UNILASALLE e a UFRGS que me ofereceram as condições necessárias para a conclusão do curso de Mestrado.

Em especial, a professora do La Salle Cleusa Graebin que por sua história de vida me serviu de exemplo nos momentos pesados que as vezes se apresentam a nós e que mesmo assim não nos fazem desistir.

A todos os amigos que colaboraram, direta ou indiretamente, para a realização desta dissertação.

*“O valor das coisas não está no tempo que elas duram, mas na intensidade com que acontecem. Por isso, existem momentos inesquecíveis, coisas inexplicáveis e pessoas incomparáveis.”*

Fernando Pessoa

## RESUMO

A presente pesquisa aborda o processo de origem e criação do Instituto de Pesquisas Hidráulicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul- IPH/UFRGS e sua atuação no campo das pesquisas aplicadas, tendo como objeto de estudo os documentos denominados relatórios técnicos de pesquisas (RCs). O Instituto de Pesquisas Hidráulicas unidade de ensino da Universidade Federal do Rio Grande do Sul criado em 1953 atua nos três eixos dentro da missão de uma instituição universitária, ensino, pesquisa e extensão mas que no seu processo de origem teve como função ser um centro especializado na área de hidrologia , tanto que sua primeira denominação foi Centro de Hidrologia Aplicada-CHA, mas ao longo de sua trajetória foram sendo incorporadas outras áreas do conhecimento tais como: mecânica dos fluidos, hidráulica, climatologia, hidrogeologia, sensoriamento remoto, águas subterrâneas, recursos hídricos e saneamento ambiental, e em virtude de sua marcante atuação no campo das pesquisas aplicadas este foi se consolidando e qualificando-se cada vez mais na área do ensino sendo criado no ano de 1969 o Curso Técnico em Hidrologia bem como o Mestrado em Hidrologia Aplicada através por um projeto de cooperação entre a UFRGS e a UNESCOA partir de 1979 passa a se chamar de Curso de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Área de Concentração em Recursos Hídricos e Saneamento, em função de um recredenciamento que reconheceu a multidisciplinaridade no domínio da água , em 1989 consolida-se o Doutorado inserido no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental e em 2000 o curso adota sua denominação atual de Programa de Pós Graduação em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental, são criados os cursos de Graduação em Engenharia Ambiental 2006 e em 2012 o curso de Engenharia Hídrica são portanto 60 anos de pesquisas e ensino. Sendo assim através da pesquisa, centrada na coleção do acervo bibliográfico da instituição que os relatórios técnicos são analisados como documentos que perpassam a memória da instituição, sendo considerados também como registros de sua memória social e que ao mesmo tempo atestam e oficializam a memória científica institucional. Apresentar e relacionar os conceitos de memória social e memória científica no campo da pesquisa e relacionar este conceito com o resultado da análise dos metadados subtraídos dos relatórios técnicos bem como conectar as práticas de pesquisas produzidas por meio destes documentos com a trajetória da instituição foram os objetivos da pesquisa.

Ao analisar-se o percurso institucional, refazendo a trajetória das pesquisas elaboradas pela instituição tem-se a percepção da íntima conexão das prática de pesquisas com a origem institucional. A valorização do pilar da pesquisa no âmbito da Universidade Federal do Rio

Grande do Sul mais a conjunção dos fatores sócio-econômicos-político e social do país e do Estado do Rio Grande do Sul possibilitaram também o pleno desenvolvimento do Instituto.

**Palavras-chave: Memória social; Relatório técnico; História da Pesquisa, Instituto de Pesquisas Hidráulicas; Pesquisa científica; Produção científica**

## ABSTRACT

This research approaches the origin and creation of Hydraulic Research Institute of the Federal University of Rio Grande do South IPH / UFRGS and its activities in the field of applied research having as object of study the documents called technical reports of research (RCs). The Institute of Hydraulic Research of the Federal University teaching unit of Rio Grande do Sul created in 1953 and operates in three areas within the mission of a university, teaching, research and extension but in their original process had as its main mission to be a center specializing in providing services in the hydrology of the area, so much so that his first name was Applied Hydrology Centre (CHA) but throughout his career have been incorporated other areas of knowledge such as fluid mechanics, hydraulics, climatology, hydrogeology , groundwater, water and environmental sanitation, and because of its outstanding performance in the field of applied research that has been consolidated and increasingly by qualifying in education and created the Technical course in Hydrology in 1969 Mestrado and the year 1969 Doctorate in 1989 and undergraduate courses in 2006 and 2012, are therefore 60 years of research and teaching. So it is through research, focused on the collection of bibliographic institution that technical reports are examined, such as documents that underlie the institution's memory and records of your social memory and at the same time testify and formalize institutional scientific memory. Present and relate the concepts of social memory and scientific memory in the field of science and research and relate these concepts to the result of analysis of subtracted metadata technical reports and connect research practices produced through these documents with the trajectory of the institution were the research objectives.

**Keywords: Social memory; Technical report; Instituto de Pesquisas Hidráulicas; Scientific research; Scientific production.**

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fotografia da Barragem do Ribeiro(1959).....	27
Figura 2 – A implantação da cidade universitária- Campus Agronomia .....	40
Figura 3 – Projeto do Centro de Morfologia Fluvial .....	43
Figura 4 – As primeiras edificações do IPH/UFRGS.....	43
Figura 5 – Antiga sala de medida do IPH.....	44
Figura 6 – Investimentos iniciais no IPH .....	44
Figura 7 – Fotografia da Barragem do Ribeiro (1959).....	83
Figura 8 – Estudo em modelo reduzido do funcionamento hidráulico e das erosões locais ....	83
Figura 9 – Fases de construção da pesquisa sobre a tomada d'água de refrigeração Refap .....	83
Figura 10 – Fotografia da Barragem do Ribeiro (1959).....	84
Figura 11 – Laboratório de Obras Hidráulicas antigo Pavilhão Marítimo (IPH).....	84

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Proporção da produção dos nove autores principais que mais produziram durante o período de 1958 .....	54
Gráfico 2 – Proporção da produção dos autores secundários que mais produziram durante o período de 1958 até 2015.....	56
Gráfico 3 – Quantidade de Relatórios Técnicos elaborados por década .....	58
Gráfico 4 – Relação dos contratantes responsáveis por 75% da produção de Relatórios Técnicos elaborados durante o período de 1958 até 2015.....	59
Gráfico 5 – Assuntos específicos.....	64

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Divisão da estrutura acadêmica da UFRGS .....	32
Tabela 2 – Investimento estrangeiro no Brasil no período de 1958-2015.....	34
Tabela 3 – Relação entre os contratantes e a quantidade de Relatórios Técnicos elaborados durante o período de 1958 até junho de 2015.....	38
Tabela 4 – O desenvolvimento energético brasileiro .....	39
Tabela 5 – Índice das obras realizadas no período de 1952-1964(reitorado de Elyseu Paglioli)...	41
Tabela 6 – Evolução do IPH/UFRGS.....	45
Tabela 7 – Descrição das variáveis pesquisadas .....	50
Tabela 8 – É composta por autores principais (1958-2015), isto é os autores que coordenaram equipes e projetos .....	53
Tabela 9 – Quantidade de Relatórios Técnicos elaborados por autores secundários elaborados durante o período de 1958 até 2015 .....	55
Tabela 10 – Quantidade de Relatórios Técnicos elaborados por ano.....	57
Tabela 11 – Relação entre os contratantes e a quantidade de Relatórios Técnicos elaborados durante o período de 1958 até junho de 2015.....	60
Tabela 12 – Relação dos Assuntos Gerais e a quantidade de Relatórios Técnicos elaborados durante o período de 1958 até junho de 2016.....	61
Tabela 13 – Relação dos Assuntos específicos dos relatórios técnicos.....	62
Tabela 14 – Relação dos assuntos gerais (temas das pesquisas) com os períodos dos Relatórios Técnicos elaborados durante o período de 1958 até junho de 2015 .....	65
Tabela 15 – Relação dos assuntos geográficos e a quantidade de Relatórios .....	66
Tabela 16 – Relação dos assuntos gerais (temas das pesquisas) com os contratantes dos Relatórios Técnicos elaborados durante o período de 1958 até junho de 2016 .....	67

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALL	América Latina Logística do Brasil S.A.
ANA	Agência Nacional de Águas
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
BIRD	Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento
CEEE	Companhia Estadual de Energia Elétrica
CEPAL	Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe
CERH	Conselho Estadual de Recursos Hídricos
CIRM	Comissão Interministerial para os Recursos do MaR
CNPQ	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CNRH	Conselho Nacional de Recursos Hídricos
CODEVASF	Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba
COPEL	Companhia Petroquímica do Sul
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CONHIRGS	Conselho de Recursos Hídricos do Rio Grande do Sul
CONPETRO	Confederação Nacional do Petróleo, Gás Natural, Biocombustíveis e Energias Renováveis
CONSPAGRO	Consultoria Planejamento Agrícola
COPASA	Companhia de Saneamento
COPERBO	Companhia Pernambucana De Borracha Sintética
CORPRERI	Comissão Regional Permanente de Prevenção Contra Enchentes do Rio Iguaçu
CORSAN	Companhia Riograndense de Saneamento
COSÌGUA	Companhia Siderúrgica de Guanabara
CPRM	Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais
DAER	Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DEPREC	Departamento Estadual de Portos Rios e Canais
DMAE	Departamento Municipal de Água e Esgotos
DNAEE	Departamento Nacional de Água e Energia Elétrica
DNOCS	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas

DNOS	Departamento Nacional de Obras de Saneamento.
DNPVN	Departamento Nacional de Portos e Vias Navegáveis
ELETROBRÁS	Centrais Elétricas do Brasil S.A.
ELETROSUL	Centrais Elétricas S.A
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FAPERGS	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul
FATMA	Fundação do Meio Ambiente
FEMA MT/SEMA MT	Fundacao Estadual Do Meio Ambiente/MT
FEPAM	Fundação Estadual de Proteção Ambiental - RS
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais
JICA	Japan International Cooperation Agency
METROPLAN/RS	Fundação Estadual de Planejamento Metropolitano e Regional
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MPOG	Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
OEA	Organização dos Estados Americanos
ONU	Organização das Nações Unidas
OPA	Operação Pan-Americana
PETROBRÁS	Petróleo Brasileiro S/A
PIB	Produto Interno Bruto
PLANASA	Plano Nacional de Saneamento
PLANSAB	Plano Nacional de Saneamento Básico
PNQA	Programa Nacional de Avaliação da Qualidade das Água
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PORTOBRÁS	Empresa de Portos do Brasil S.A
REFAP	Refinaria Alberto Pasqualin
SAMAE	Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto de Caxias do Sul
SEMA	Secretaria Especial do Meio Ambiente
SNIRH	Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos
SUDESUL	Superintendência do Desenvolvimento da Região Sul
SURSAN(RJ)	Superintendência de Urbanização e Saneamento
SUVALE	Superintendência do Vale do São Francisco
TRANSPETRO	Petrobras Transporte S.A.
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
URGS	Universidade do Rio Grande do Sul

UPA	Universidade de Porto Alegre
UHE	Usinas hidrelétricas
UNILASALLE	Centro Universitário La Salle
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>15</b>
<b>1 PERCURSO PROFISSIONAL .....</b>	<b>17</b>
<b>2 UMA PONTE QUE LIGA A MEMÓRIA SOCIAL E PESQUISA CIENTÍFICA</b>	<b>21</b>
<b>3 REVOLVENDO A MEMÓRIA DO IPH.....</b>	<b>30</b>
3.1 A ORIGEM DO INSTITUTO DE PESQUISAS HIDRÁULICAS E O CONTEXTO SOCIAL BRASILEIRO .....	33
3.2 IPH: A ORIGEM.....	42
<b>4 NAVEGAR É PRECISO: PERCURSO METODOLÓGICO .....</b>	<b>46</b>
<b>5 ABRINDO AS COMPORTAS: A INTERPRETAÇÃO DOS DADOS OBTIDOS ..</b>	<b>52</b>
<b>6 SÃO AS ÁGUAS DE MARÇO FECHANDO...: CONCLUSÃO.....</b>	<b>71</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>74</b>
<b>ANEXO A – LEI N. 1.254, DE 4 DE DEZEMBRO DE 1950.....</b>	<b>78</b>
<b>ANEXO B – FOTOGRAFIAS DE PROJETOS DE PESQUISA .....</b>	<b>83</b>

## INTRODUÇÃO

A presente pesquisa aborda o processo de origem e criação do Instituto de Pesquisas Hidráulicas da Universidade Federal do Rio Grande do sul- IPH/UFRGS e sua atuação no campo das pesquisas aplicadas tendo como objeto de estudo os documentos denominados Relatórios Técnicos de pesquisas (RCs). O Instituto de Pesquisas Hidráulicas é uma unidade de ensino da UFRGS criado em 1953 que atua nos três eixos dentro da missão principal de uma instituição universitária: ensino, pesquisa e extensão, mas que em seu processo de origem teve como atividade principal atuar como um centro especializado na prestação de serviços na área de hidrologia sendo suporte técnico para outras unidades de ensino da Instituição, bem como atuando junto a comunidade externa como um órgão consultor na área de hidrologia, tanto que sua primeira denominação foi Centro de Hidrologia Aplicada(CHA), mas ao longo da sua trajetória foram sendo incorporadas outras áreas do conhecimento tais como: mecânica dos fluidos, hidráulica, climatologia, hidrogeologia, águas subterrâneas, sensoriamento remoto, recursos hídricos e saneamento ambiental entre outras e em virtude de sua marcante atuação no campo das pesquisas aplicadas este foi se consolidando e qualificando-se cada vez mais na área do ensino sendo criado o Curso Técnico em Hidrologia em 1969, o Mestrado em Hidrologia Aplicada também no ano de 1969, partir de 1979 passa a ser denominado de Curso de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Área de Concentração em Recursos Hídricos e Saneamento, em função de um recredenciamento que reconheceu a multidisciplinaridade no domínio da água. O Doutorado em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental foi criado em 1989 e os cursos de Graduação em Engenharia Ambiental em 2006 e Engenharia Hídrica em 2012, são portanto mais de 60 anos de pesquisa, ensino e extensão, esta ordem está de acordo com as atividades iniciais do IPH.

Assim sendo, é através da pesquisa, centrada na coleção do acervo bibliográfico da instituição que os relatórios técnicos são analisados: como documentos que perpassam a memória da instituição sendo registros de sua memória social e que ao mesmo tempo atestam e oficializam a memória científica institucional.

A partir dos estudos elaborados através da linha de pesquisa em memória e gestão cultural esta pesquisa teve como intuito investigar a relação entre o conhecimento gerado no âmbito de uma instituição de ensino, o processo de formação desta instituição e o intercâmbio deste conhecimento dentro da dinâmico relacionamento da mesma com o meio social. O estudo também conduz a análise do relacionamento entre as áreas de memória social e memória científica vinculando-os ao campo da pesquisa e tendo como resultado a análise dos metadados

subtraídos dos relatórios técnicos que por fim conectam as práticas de pesquisas produzidas por meio destes documentos com a trajetória da instituição.

O produto final proposto neste trabalho consiste em um relatório técnico dos dados resultantes da análise dos 365 relatórios técnicos, os dados divulgados dessa pesquisa científica permitirá aos pesquisadores bem como a instituição obter um diagnóstico do desenvolvimento da pesquisa aplicada no IPH/UFRGS de forma que este possa ser um instrumento de divulgação científica da mesma, de valorização e preservação do conhecimento científico produzido pela instituição bem como exaltar a produção intelectual dos membros que constituem e constituíram a mesma, de elemento para futuras pesquisas visto ser a memória um elemento do passado reconstruído no presente as pesquisas passadas poderão servir de inspiração para futuras pesquisas, pois os elementos históricos da instituição poderão ser fonte de fomento a novos projetos para a sociedade como um todo.

## 1 PERCURSO PROFISSIONAL

Minha trajetória tem início em agosto de 1998, quando ao ir tomar posse no cargo de Bibliotecária-Documentalista me foram oferecidas duas as opções de lotação, no Instituto de Física ou no IPH no qual aceito sem nem saber o significado da sigla, explico, apesar de ter-me graduado nesta universidade nunca soube da existência desta unidade de ensino nem tampouco o que significava a sigla IPH: Instituto de Pesquisas Hidráulicas, e no outro dia lá estava eu em direção ao Campus do Vale para assumir o cargo, chego ao Campus e pergunto onde ficava tal unidade, me respondem pegue outro ônibus e desça na próxima parada, já havia achado longe pois residio em Canoas e ao descer do ônibus me dirijo ao pavilhão marítimo e pergunto sobre a biblioteca e um professor(Rogério Maestri) e este responde: “ entre no meu carro que a levarei até lá” , já estava longe e pensei onde vim parar?, mas subimos uma estrada belíssima rodeada de pinheiros(o lugar já estava me conquistando), resumindo depois de algumas formalidades chego finalmente a biblioteca sendo apresentada as duas bibliotecárias que estavam atuando na mesma na época.

A biblioteca em 1998 não contava com bibliotecária no seu quadro funcional, isto é, havia duas bibliotecárias no Instituto Jussara Silva e Jussara Barbieri, (por um logo tempo fui chamada de Jussara também) mas estas haviam se aposentado em 1996, mas continuavam trabalhando como contratadas pelo IPH, pois neste período não havia ocorrido concurso para Bibliotecário e a biblioteca não poderia ficar sem Bibliotecários. Desta forma, então ingressei como chefe da biblioteca sem conhecer nada sobre a instituição e seu acervo bibliográfico, mas estas colegas que trabalharam mais de 30 anos no IPH, e haviam consolidado a biblioteca, seus serviços e produtos, foram de grande valia, pois tê-las como mestres me capacitou a entender a instituição e perceber como o IPH estava estruturado, entender um pouco de sua origem, seus processos e produtos fez com que pudesse perceber mais claramente o porque de todo o reconhecimento nacional e internacional que goza a instituição. É assim que recordo de minha trajetória ao longo de dezesseis anos na instituição, mas como as memórias são construídas tenho muitas de várias memórias em mim.

Nestes dezesseis anos que atuei como bibliotecária na biblioteca do IPH, pude perceber que de todo o acervo da biblioteca a coleção dos Relatórios Técnicos (RCs) possuía e possui um tratamento diferenciado, sendo que uma destas distinções refere-se ao status da coleção junto ao catálogo online da UFRGS por serem resultados de pesquisas e por estarem diretamente ligadas a convênios entre a universidade e órgãos externos a UFRGS estes documentos são classificados como de consulta restrita, pois possuem um acordo de sigilo sobre a divulgação

do conteúdo do documento, como exemplo de organizações que contrataram o IPH para a elaboração de estudos técnicos através de convênios temos: a Eletrobrás, Petrobrás, Furnas, Portobrás bem como diversas prefeituras de todo o país. Através da alta produção desses relatórios científicos pus-me a questionar até que ponto esta atuação científica dos membros do IPH não seria um dos processos centrais na consolidação institucional no meio social, acadêmico e científico e tendo comigo esse questionamento tive a oportunidade de através do Mestrado em Memória Social e Bens Culturais de buscar subsídios que pudessem esclarecer esta questão.

Parte-se do pressuposto que a tradição deste fazer científico possua relevância no processo de formação e origem institucional pois ao se rastrear o passado da instituição através dos elementos que compõem a memória da mesma não nos é fornecido somente um levantamento de sua trajetória, feitos e fatos passados, mas elementos que podem ocasionar uma propulsão para o futuro, pois como um processo dinâmico a memória poderá gerar novas interpretações:

Mais do que uma reminiscência do passado, de uma lembrança, o objeto da memória é o passado no presente, condição potenciada pela sua própria durabilidade temporal: o objeto do passado participou do passado e traz dele a sua marca, a sua “energia” e o objeto é matéria e evidência no presente. Por outro lado o objeto do passado é também locus de ação presente, encaminhada para o futuro, apresentando-se como um dispositivo de comunicação por meio do qual a memória cultural é criada e transmitida. (PERALTA; GANITO,2013,p.195).

Ao abordarmos a memória de uma instituição universitária e de sua relação com o meio social onde se insere seja no âmbito local, regional, nacional ou até mesmo internacional deparamo-nos com um extenso universo de indivíduos ou grupos que compõem ou compuseram este meio sejam os docentes, os hidrotécnicos os discentes envolvidos em suas pesquisas de mestrado e doutorado bem como outro universo de fatores que os influenciam ou influenciaram,e quando isto tudo está inserido em um meio acadêmico estes tendem a assumir grandes proporções laborais devido as amplas atuações institucionais (ensino, pesquisa e extensão) e que no âmbito institucional abarcam um extenso leque de atividades e dentro destas outros universos ainda são formados.

Mas ao limitarmos este universo, reduzindo a análise de sua atuação a uma determinada área haverá a possibilidade de compreendermos um determinado fato ou processo com mais objetividade e adentrarmos ao âmago da pesquisa que neste caso está centrada nos relatórios técnicos que demonstram ou evidenciam a prática de pesquisa da instituição e se esta se relaciona ou não ao processo de formação de um determinado meio social.

Evidenciar a memória de uma instituição significa de certa maneira pontuar sua relevância bem como os fatores sócioeconômicos e políticos envolvidos no fato. Abordar o processo de formação e origem de uma instituição significa também buscar através da história e memória da mesma como esta foi se constituindo, quais foram e são os seus objetivos, metas, crenças, valores e missão e de como as ações desenvolvidas ao longo de sua trajetória estão coordenadas com o meio social onde está inserida, de como esta é percebida e avaliada através das suas práticas científicas e acadêmicas.

Esta pesquisa pretendeu investigar e responder as seguintes indagações: quais foram os atores e fatores responsáveis pela criação e desenvolvimento deste centro de pesquisa? Como se inicia a trajetória das ciências aplicadas na instituição?, como a produção científica do IPH poderá estar intrinsecamente ligada a seu processo de origem e formação?. A partir destes questionamentos elaborou-se o seguinte problema de pesquisa: qual a relação da produção dos Relatórios Técnicos de Pesquisa com a trajetória do IPH/UFRGS?, e para este fim foi definido como objetivo geral verificar a relação da produção dos Relatórios Técnicos de Pesquisa com a trajetória do IPH/UFRGS sendo assim para responder completamente a questão proposta foram definidos os seguintes objetivos específicos: apresentar e relacionar os conceitos de memória social e memória científica ao campo da pesquisa, analisar os metadados dos relatórios técnicos identificando o período da contratação, os atores responsáveis (professores, pesquisadores e técnicos), os tipos de estudos e os contratantes, relacionando-os com a criação e desenvolvimento do IPH/UFRGS e por fim conectar as práticas de pesquisas, produzidas por meio dos Relatórios Técnicos de Pesquisa com trajetória do IPH.

Quanto ao contexto institucional foram abordados elementos do processo de criação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, a origem do Instituto de Pesquisas Hidráulicas bem como a relação da atuação das mesmas com o momento sóciopolítico e econômico do país e do Estado do Rio Grande do Sul na época de sua criação e na década seguinte.

Sendo essa unidade de ensino um órgão com características similares a outras unidades acadêmicas da UFRGS, mas que também possui suas singularidades e especificidades, buscou-se pesquisar em seu quadro social instituído os fatores constitucionais de sua trajetória através da análise das práticas de pesquisas e de seus produtos finais denominados relatórios técnicos (RCs).

Ao iniciar no programa do Mestrado em memória Social e Bens Culturais do Centro Universitário La Salle – UNILASALLE, havia eu desde o processo de seleção manifestado o interesse em trabalhar com a investigação das práticas de pesquisas no Instituto de Pesquisas Hidráulicas da UFRGS através da análise dos relatórios técnicos de pesquisa (RCs) e qual a sua

relação com o processo de formação e de origem institucional, enfim através de todo o subsídio bibliográfico e acadêmico recebido através do referenciado curso pude compreender através da linha de pesquisa em memória e gestão cultural como o conhecimento produzido nas instituições poderão ser revelados através da memória da instituição e através deste processo inúmeras ações podem ser definidas de acordo com as necessidades da instituição.

Quanto as proposições sobre o documento denominado relatório técnico de pesquisas foram abordados, conceitos, definições, usos e produção do mesmo pela instituição. Em relação ao referencial bibliográfico são abordados os conceitos e aplicações da produção do conhecimento bem como a interpretação dos relatórios técnicos como documentos que perpassam a memória da instituição relacionados como registros da memória social e que oficializam a memória científica institucional, sendo portando estes elementos os constructos teóricos da pesquisa.

## 2 UMA PONTE QUE LIGA A MEMÓRIA SOCIAL E PESQUISA CIENTÍFICA

Este trabalho busca identificar e analisar a possível relação da produção dos relatórios técnicos de pesquisa do IPH/UFRGS com sua trajetória institucional, neste sentido busca-se a relação entre pesquisa e memória como elemento de intersecção, pois é através deste conhecimento gerado, divulgado é que se produz memória e no nosso caso memória social.

No tocante a pesquisa científica além de cumprir seu papel de gerar novos conhecimentos ou aperfeiçoar os já existentes, também propicia o aprendizado e consequentemente a educação, bem como permite através da divulgação e da disseminação que o conhecimento seja difundido e se torne acessível ao meio social fornecendo a este informações que poderão gerar mais conhecimento. E que de acordo com a Academia Brasileira de Ciências (2013, p. 1), poderão estimular o bem social:

Os resultados do trabalho científico têm repercussões importantes na vida social. Alguns deles podem afetar a saúde e o bem-estar dos indivíduos. Outros podem ser utilizados por formuladores de políticas públicas para decisões em assuntos diversos, ações de regulação, de mitigação de impactos negativos etc. Mesmo que os resultados científicos não tenham aplicação imediata, contribuindo para ampliar o estoque de conhecimentos, não são menores as responsabilidades dos pesquisadores envolvidos com o público.

Ainda segundo o autor, as formas de relacionamento entre a pesquisa científica e a tecnologia e entre esta e a apropriação social do conhecimento (ou seja, a inovação), seguem muitos caminhos, a pesquisa científica pode interferir em diversos estágios do processo de inovação. Muitas vezes é o avanço tecnológico que suscita novas perguntas que serão respondidas por meio da geração de novo conhecimento científico.

A memória torna-se guardiã do conhecimento gerado que poderá ser apropriado pelo indivíduo quando dele se fizer necessário. É desta forma que Ribeiro(2007, p. 1) aborda a preservação do conhecimento científico:

A memória é algo que se distingue do presente, mas, ao mesmo tempo, o compõe; é soma das características de testemunho dos feitos humanos que, quando conhecemos, ligamos àqueles que viveram antes de nós e aí construímos uma ideia de permanência, independente de limites geográficos. Preservar é mais do que guardar; é cuidar, é atribuir valor, é tornar acessível à sociedade um mundo de conhecimento e informação, de forma que ela possa usufruir desses benefícios.

Ao articularmos os conceitos de pesquisa e de memória percebemos o dinamismo social e a importância de garantir-se a permanência da memória do conhecimento, garantindo que as

gerações futuras obtenham informações do passado e que essas possam servir de instrumentos para outras ações.

O diálogo com a memória se dá a partir do campo da memória social onde nos referenciamos em Halbwachs (1990), Pollak (1992), Gondar (2005) e Bosi (1993) cujas definições e proposições em relação ao objeto de estudo auxiliam na sua compreensão, portanto extraiu-se das conceituações dos autores acima a significação de memória como um elemento construído pelo indivíduo ou um grupo e que poderá vir a representar ações desenvolvidas por estes no passado, ambientadas em um contexto maior: o coletivo.

Não há uma unanimidade em como conceituar memória, uma vez que ela não está atrelada a um único conceito, a um único campo disciplinar, isto porque, “memórias” são múltiplas, são símbolos coletivos ou individuais e podem vir a reafirmar identidades sociais e culturais (HALBWACHS, 1990).

Mas temos em Pollak (1992, p. 2-3) também entendimento de que a memória coletiva ou individual é constituída por:

[...] acontecimentos vividos pessoalmente, os acontecimentos herdados ou adquiridos através da memória de outros, ou seja, acontecimentos vividos pelo grupo ou pela coletividade à qual a pessoa se sente pertencer, isto é, são acontecimentos dos quais a pessoa nem sempre participou, mas que, no imaginário, tomaram tamanho relevo que, no fim das contas, é quase impossível que ela consiga saber se participou ou não como também é constituída por pessoas, personagens.

Dentro do universo das memórias, a memória social está relacionada às memórias de um grupo, de um conjunto de indivíduos que em determinado período interagem ou interagiram em um mesmo ambiente social e deste subtraem representações coletivas de fato ou fatos sociais.

Segundo Halbwachs a memória social está inserida na memória coletiva que poderá ser social ou histórica. No primeiro plano da memória de um grupo se destacam as lembranças dos acontecimentos e das experiências que concernem ao maior número de seus membros e que resultam, quer de sua própria vida, quer de suas relações com os grupos mais próximos (HALBWACHS, 1990).

Percebendo pela ótica de Halbwachs podemos também visualizar a memória como uma imagem distorcida de um espelho ou um caleidoscópio que agrega informações exteriores e neste processo sofre interferências diversas que possibilitam compor “memórias” é neste sentido que poderemos entendê-la como um fenômeno construído de forma múltipla e coletiva.

Mas, para que as memórias sejam testemunhas de fatos, eventos ou ações de um determinado grupo ou indivíduo estas necessitam de testemunhos que venham a atestar a existência dos mesmos, então, para que isto se sustente, recorre-se ao aval do grupo e do meio social que a legitima e a perpetua.

Segundo Halbwachs (2006, p. 39):

Para que a nossa memória se aproveite da memória dos outros, não basta que estes nos apresentem seus testemunhos: também é preciso que ela não tenha deixado de concordar com as memórias deles e que existam muitos pontos de contato entre uma e outras para que a lembrança que nos fazem recordar venha a ser constituída sobre uma base comum.

Ainda em Halbwachs, (1990, p. 187) temos a indicação de que: "não é possível reter uma massa de lembranças em todas as suas sutilezas e nos mais precisos detalhes, a não ser com a condição de colocar em ação todos os recursos da memória coletiva."

Isto posto podemos entender a memória social como um elemento da reconstrução do passado de um indivíduo ou de uma determinada comunidade social, ou seja, de testemunha de nós mesmos ou do grupo.

Portanto esta resulta em um produto das diversas memórias dos indivíduos que compõem um grupo podendo ser entendida e formada pelas lembranças do indivíduo para o grupo e do grupo para o indivíduo, "Cada memória individual é um ponto de vista sobre a memória coletiva, [...] este ponto de vista muda conforme o lugar que ali eu ocupo, e [...] este lugar mesmo muda segundo as relações que mantenho com outros meios." (HALBWACHS, 1990, p.51).

Continuando a reflexão, compreende-se a partir de Halbwachs a memória como uma construção social, concebendo que o indivíduo não pode ser pensado isolado, mas sim inserido em um conjunto de atores que interpretam papéis definidos, mas todos em um mesmo enredo reunidos na construção de seu passado, presente e futuro. Mesmo que ocorram mudanças como a inserção de novos atores ou funções antes não estabelecidas, a coesão do grupo faz com que as memórias sejam compartilhadas.

E no entendimento de Le Goff a memória como "[...] um elemento essencial do que se costuma chamar de identidade, individual ou coletiva, cuja busca é uma das atividades fundamentais dos indivíduos e das sociedades de hoje, na febre e na angústia." (LE GOFF, 2003, p. 469).

Nesse sentido, a memória pode ser considerada um instrumento através do qual se criam os elos sociais, as identidades individuais e coletivas, pois ao recordar o passado o indivíduo ou grupo constrói, reafirma, define e sedimenta sua identidade.

E citando Pollack temos uma argumentação dos elos que possam validar a relação entre memória e identidade:

Se podemos dizer que, em todos os níveis, a memória é um fenômeno construído social e individualmente, quando se trata da memória herdada, podemos também dizer que há uma ligação fenomenológica muito estreita entre a memória e o sentimento de identidade. Aqui o sentimento de identidade está sendo tomado no seu sentido mais superficial, mas que nos basta no momento, que é o sentido da imagem de si, para si e para os outros. Isto é, a imagem que uma pessoa adquire ao longo da vida referente a ela própria, a imagem que ela constrói e apresenta aos outros e a si própria, para acreditar na sua própria representação, mas também para ser percebida da maneira como quer ser percebida pelos outros. (POLLAK, 1992, p.5).

Portanto ao sintetizarmos algumas das idéias destes autores podemos colocar que os quadros sociais constitutivos da memória estão fortemente relacionados as forças identitárias dos grupos sociais e não somente a simples inserção do indivíduo em determinado meio, pois somente através da relação do indivíduo com o ambiente este tenderá a adquirir um senso identitário e de pertencimento.

A memória não só se relaciona aos fatos passados mas com todo o contexto cultural onde o indivíduo está incluído, há uma rede de relacionamentos entre este e todos os outros elementos que compõem este meio.

Através de Bosi (1993, p.281) também podemos fazer a ligação da memória com o meio social quando esta diz que, “[...] a memória é sim um trabalho sobre o tempo vivido, conotado pela cultura e pelo indivíduo”.

Ela depende do relacionamento com a família, com a classe social, com a escola enfim, com os grupos que fazem parte de seu círculo social diretamente e os grupos que lhe são trazidos através de suas referências sócioambientais. Compreende-se esse trabalho ao qual a autora se refere como individual e/ou coletivo, uma vez que, tais instituições se tornam suportes da memória se os indivíduos se identificam com elas e fazem delas, seu passado.

A representação dos elementos constitutivos da memória descritos por Pollak (1992) podem ser visualizados como uma relação circular no contexto de uma instituição, onde teremos os acontecimentos vividos pelo indivíduo já inserido no grupo, os acontecimentos absorvidos pelo indivíduo mesmo que no momento não fizesse parte do grupo ainda, os atores sociais que fazem e fizeram parte da instituição, a instituição e toda a forma de vestígios que podemos

subtrair para legitimar esta memória como por exemplo os diversos tipos de documentos produzidos pela mesma.

A ideia de que a memória é um elemento construído pelo indivíduo ou por um grupo e que vem a representar as ações desenvolvidas por estes no passado, ambientadas em um contexto maior: o coletivo e que acompanha a trajetória destes no processo na forma de aquisição, armazenamento e recuperação de fatos e informações vividas ou que de alguma forma foram estabelecidas relações de fatos ou acontecimentos apropriados pelos mesmos poderíamos inferir então que a memória social seria a representação de um conhecimento legitimado por um determinado grupo social:

A memória social é responsável pela estruturação dos sistemas sociais, ou seja, pelo estabelecimento e manutenção de padrões interativos e institucionais, subjazendo também a operações técnicas e científicas. Ela inclui reminiscências, atitudes e sentimentos, regras sociais e normas, padrões cognitivos, o conhecimento científico e tecnológico, assumindo formas ideais e materiais que se encontram concretamente imbricadas e que podem ser separadas apenas analiticamente. A memória social provê os padrões para a estruturação do "imaginário", isto é, para a dimensão expressiva, cognitiva e normativa da vida social, para o desenvolvimento das relações sociais e para o intercâmbio material dos sistemas sociais com a natureza. Ela fornece também os padrões para a estruturação de sua dimensão espaço-temporal, sua configuração (coesão mais demarcação) e ritmos (de reprodução e mudança) (DOMINGUES, 1992, p.269):

Esta propriedade de poder repetir-se indefinidamente, ser solicitada quantas vezes quisermos e rememorar fatos passados ambientando estes a nosso presente e a cada dia ser transformado concede a memória o poder de rerepresentar o passado com uma nova roupagem.

E finalizamos com Jô Gondar (2005), que ao elaborar proposições sobre memória social também não nos oferece uma definição ou um conceito mas justifica-a como um “campo vasto e fértil para múltiplas culturas” mas que nos propõe assertivas com as quais podemos identificá-la onde diz que o conceito de memória social é transdisciplinar, pois esta não está limitada a uma área do conhecimento, a memória circula entre inúmeros universos:

memória social, como objeto de pesquisa passível de ser conceituado, não pertence a nenhuma disciplina tradicionalmente existente, e nenhuma delas goza do privilégio de produzir o seu conceito. Esse conceito se encontra em construção a partir de novos problemas que resultam do atravessamento de disciplinas diversas. (GONDAR, 2005).

O conceito de memória social é ético e político visto ser:

Uma apresentação panorâmica e pretensamente imparcial sobre as diversas noções de memória social pode parecer aberta às diferenças, mas de fato encobre uma pretensão

totalizante em que as diferenças se esvaem, pois se o conceito de memória social apresenta significações diferentes, isso não quer dizer que elas sejam equivalentes. (GONDAR, 2005).

A memória é uma construção processual, pois ela está estreitamente ligada ao tempo presente e portanto é com a visão do presente que lembramos, se analisarmos a imagem acima e abaixo através do sentido simbólico poderíamos dizer que ao rememorarmos o trajeto percorrido nunca poderíamos fazê-lo da forma como o fizemos no passado pois como afirma Gondar (2005, p.23): a memória:

[...] não nos conduz a reconstituir o passado, mas sim a reconstruí-lo com base nas questões que nós fazemos, que fazemos a ele, questões que dizem mais de nós mesmos, de nossa perspectiva presente, que do frescor dos acontecimentos passados [...].

E através da visão de Halbwachs (1990, p. 143) poderemos também inferir que a relação do indivíduo com os grupos onde esteja enquadrado não sendo o único fator de suporte memorial pois também este está amparado no quadro espacial no qual convivem:

Não há memória coletiva que não se desenvolva num quadro espacial. Ora, o espaço é uma realidade que dura: nossas impressões se sucedem uma à outra, nada permanece em nosso espírito, e não seria possível compreender que pudéssemos recuperar o passado, se ele não se conservasse, com efeito, no meio material que nos cerca. É sobre o espaço, sobre o nosso espaço — aquele que ocupamos, por onde sempre passamos ao qual sempre temos acesso, e que em todo o caso, nossa imaginação ou nosso pensamento, é a cada momento capaz de reconstruir — que devemos voltar nossa atenção; é sobre ele que nosso pensamento deve se fixar, para que reapareça esta ou aquela categoria de lembranças.

A memória não se reduz à representação, pois a mesma está inserida em um contexto maior do que apenas a um fato descrito, ao analisarmos o Relatório Técnico de onde foi subtraída a fotografia abaixo poderíamos dizer quem foram os autores deste projeto, os contratantes e para que fim se destinava, mas não poderemos descrever quais fatores socioeconômico e político estariam envolvidos na elaboração do mesmo pois segundo Gondar (2005): “Se reduzirmos a memória a um campo de representações, desprezamos as condições processuais de sua produção.”(GONDAR, 2005, p. 23).

Transformando em linguagem figurativa e utilizando a fotografia de um relatório técnico poderíamos dizer que a memória seria uma ponte que liga o passado ao presente.

Figura 1 – Fotografia da Barragem do Ribeiro(1959)



Fonte: RC n.19 Barragem do Ribeiro.

A memória em uma instituição universitária está acondicionada em inúmeros suportes e é composta por inúmeros elementos, visto ser o meio acadêmico um campo vasto e fértil de grupos sociais que estabelecem relações e conseqüentemente constroem memórias. O campo da pesquisa acadêmica revela-se um espaço propício a gerar memórias, pois neste meio as interações sociais entre os grupos de pesquisadores, discentes, técnicos, e público externo ao ambiente ao protagonizarem ações de pesquisas que ao gerarem conhecimento também podem afixar marcas de suas atuações na instituição e com isto produzir memórias.

E ao aproximarmos o fazer científico através da pesquisa a memória social temos como elemento de coesão o grupo, a equipe do

O papel da pesquisa nas universidades além de auxiliar na formação acadêmica através do ensino bem como na extensão onde poderão atuar de forma prática diretamente com o meio social a pesquisa também é geradora de conhecimento que reverte em produtos que podem atender as demandas sociais. E de acordo com Santos (2015, p. 1):

A produção científica, dentre as várias atividades universitárias, é uma das que merece notável destaque, pois é através dela que o conhecimento produzido na universidade é difundido e democratizado até à comunidade/sociedade e desta forma informações e/ou alternativas para a solução de seus problemas e para o seu desenvolvimento integrado e sustentável. É, também, o espelho do desempenho docente e discente, nas atividades indissociáveis de ensino, pesquisa e extensão, traduzindo o esforço institucional de produção própria.

A produção do conhecimento como produto do trabalho científico contribui para a construção de projetos de intervenção na vida social de uma ou mais comunidades sendo vista como objeto de compreensão da realidade social e colocada como elemento de transformação e mudanças e que segundo Chauí (2001, p. 1) coloca que:

A universidade é uma instituição social e como tal exprime de maneira determinada a estrutura e o modo de funcionamento da sociedade como um todo. Tanto é assim que vemos no interior da instituição universitária a presença de opiniões, atitudes e projetos conflitantes que exprimem divisões e contradições da sociedade. Essa relação interna ou expressiva entre universidade e sociedade é o que explica, aliás, o fato de que, desde seu surgimento, a universidade pública sempre foi uma instituição social, isto é, uma ação social, uma prática social fundada no reconhecimento público de sua legitimidade e de suas atribuições, num princípio de diferenciação, que lhe confere autonomia perante outras instituições sociais, e estruturada por ordenamentos, regras, normas e valores de reconhecimento e legitimidade internos a ela.

A história da pesquisa no meio universitário pode ser considerada uma atividade recente em comparação ao período de existência das universidades no mundo o que segundo Serra et al. (2009, p. 4) pode ser explicado pelos seguintes motivos:

A institucionalização da atividade de pesquisa na universidade só aconteceu entre o final do século XIX e o início do século XX na universidade de Berlim na Alemanha, e foi a partir desse momento que a pesquisa se torna uma qualificação necessária para a carreira docente. Antes desse período a ciência estava vinculada a igreja ou ao estado conforme a época e os cientistas eram vistos como filósofos ou pessoas com interesses exóticos e sem qualquer significação social.

A partir de 1957 a atividade de pesquisa na UFRGS passa a ser definida e enquadrada nos objetivos de formação acadêmica e nos quadros de trabalho dos docentes. Segundo UFRGS(2014):

A atividade de pesquisa é definida e enquadrada nos objetivos de formação e nos quadros de trabalho docente da Universidade: “Os trabalhos de pesquisa devem ser conduzidos, sempre que possível vinculadamente às cátedras”, e que a atividade de investigação científica, no estágio em que se encontrava a Universidade, seria, essencialmente, uma atividade subsidiária ao ensino, tendo por objeto, antes de tudo, a formação de futuros pesquisadores e cientistas e o enriquecimento das atividades docentes pela objetivação de técnicas e métodos de pesquisa.

A produção científica elaborada pelos membros de uma instituição pode ser considerada como o motor que impulsiona o desenvolvimento de uma sociedade, os questionamentos e problemas são respondidos e resolvidos. O que para Witter (1997, p. 8):

[...] produção científica é a forma pela qual a universidade ou instituição de pesquisa se faz presente no saber-fazer-poder-ciência; é a base para o desenvolvimento e a superação da dependência entre países e entre regiões de um mesmo país; é o veículo para a melhoria da qualidade de vida dos habitantes de um país; é a forma de se fazer presente não só hoje, mas também amanhã; [...] e este rol pode ir longe, mas seja qual for o ângulo que se tome por referência, é inegável o papel da ciência na vida das pessoas, das instituições dos países. Pode-se afirmar que alguma produção científica está ligada à maioria, quase totalidade das coisas, dos eventos, dos lares com que as pessoas se envolvem no cotidiano.

O documento científico é a prova documental do fazer ciência, tendo o respaldo do meio acadêmico e dos pares do pesquisador, este não se refere apenas a um registro formal, mas torna-se evidência do feito, o registro poderá ser resignificado como objeto de memória desde que qualquer indivíduo tenha a necessidade de a ele se reportar como um elemento que carregue as marcas de uma época ou situação, que o documento não é apenas um registro histórico, mas o comprometimento acadêmico e institucional do pesquisador com a sociedade. O que segundo Lima (2015, p. 2):

O grande mérito da pesquisa científica, além de contrapor o senso comum, formular teorias, identificar correlação entre causas e efeitos, é buscar respostas para problemas que afetam a relação do homem com o seu meio. A publicação científica, nesse sentido, não é apenas um registro histórico, mas sobretudo, um compromisso acadêmico e institucional de alta relevância social. Produzir ciência por meio de um artigo científico original é uma forma indutora de interferir qualitativamente nas subestruturas socioambientais e na melhoria da qualidade de vida das pessoas

Uma instituição universitária tem seu conceito determinado pelos produtos que gera e pela resposta que tem da sociedade sobre o desempenho de suas funções, pois é esta sociedade que a sustenta e financia.

Esta parte do trabalho discutiu a conexão entre a memória social e a pesquisa científica tendo como elemento o produto final denominado relatório técnico documento este que identifica o resultado das atividades das equipes de pesquisadores da unidade de ensino IPH. O que a memória social sinaliza neste processo são os registros da atuação destes pesquisadores, a dinâmica das ações implantadas pelos mesmos, bem como a relação destes e da instituição com o meio social.

### 3 REVOLVENDO A MEMÓRIA DO IPH

A Universidade Federal do Rio Grande do Sul foi a primeira universidade sul-rio-grandense constituída a partir da reunião de faculdades isoladas, inicia com a fundação da Escola de Farmácia e Química, em 1895 e, em seguida, da Escola de Engenharia neste mesmo século, foram fundadas a Faculdade de Medicina de Porto Alegre e a Faculdade de Direito que, em 1900, marcou o início dos cursos humanísticos no Estado do Sul. Em 1934, a Universidade de Porto Alegre (UPA) era, a rigor, a junção das escolas já existentes na capital do Rio Grande do Sul, sob uma única administração. O decreto estadual nº 5.758, de 28 de novembro de 1934, assinado pelo Gen. José Antônio Flores da Cunha, interventor federal no estado, formalizou a criação da instituição, a UPA foi formada a partir da reunião da Universidade Técnica, da Faculdade de Farmácia, da Faculdade Livre de Direito (incluindo o curso de Comércio a ela vinculado), da Escola de Agronomia e Veterinária, da Faculdade de Medicina (incluindo o curso de Odontologia a ela vinculado) e do Instituto Livre de Belas Artes. Ainda constava do projeto da UPA a criação de uma Faculdade de Educação, Ciências e Letras, que só seria criada em 1943, devido a inúmeras razões que de acordo com Noronha (2008, p. 127):

[...] no Rio Grande do Sul, o ensino superior, sempre teve um papel girado no destaque aos cursos de caráter profissionalizante, basicamente hegemônica em três áreas: Direito, Engenharia e Medicina, que endossavam assim a ideologia calcada no positivismo da I República. Esse fator deve ser levado em conta, pois a consolidação dos cursos de Ciências Humanas no Rio Grande do Sul vai romper com o paradigma positivista, mostrando um novo campo de força da cultura acadêmica assentada sob égide do catolicismo.

Com instituição da lei federal nº 1.254, de 4 de dezembro de 1950, ocorre a federalização da URGS e através da lei estadual nº 1.439, de 16 de fevereiro de 1951, é transferida para a União o patrimônio da universidade, complementando o processo de federalização, mas mesmo assim a sigla “URGS” permaneceu sendo utilizada até 1965, quando, através da lei federal nº 4.759, os nomes de todas as universidades federais foram padronizados, passando a universidade gaúcha a ser referida através da sigla “UFRGS”. (SILVA; SOARES, 1992, p.38).

O Estatuto e o Regimento Geral da Universidade estabelecem sua missão, seus princípios e seus valores. A missão é estabelecida através do Art. 5º, título II do Estatuto: “A Universidade Federal do Rio Grande do Sul tem por finalidade precípua a educação superior e a produção de conhecimento filosófico, científico, artístico e tecnológico integradas no ensino, na pesquisa e na extensão, a visão de futuro da Instituição pode ser encontrada no Art. 2º de seu Estatuto, em que é referida a necessidade de que venha a consolidar seu papel como expressão

da sociedade democrática e pluricultural, inspirada nos ideais de liberdade, de respeito pela diferença e de solidariedade, constituindo-se em instância necessária de consciência crítica, na qual a coletividade possa repensar suas formas de vida e suas organizações sociais, econômicas e políticas. A Universidade possui 27 unidades de ensino de graduação: 13 institutos centrais, 10 faculdades, 04 escolas, além de uma escola técnica e uma escola regular de ensino fundamental e médio (Colégio de Aplicação). Apóiam e complementam as atividades da Universidade o Sistema de Bibliotecas, formado por 01 biblioteca central, 29 bibliotecas setoriais, 02 bibliotecas da educação básica e profissional, e 01 biblioteca depositária.

Optamos por um breve resumo sobre a história da instituição por dois motivos: por intuirmos que a mesma por sua relevância acadêmica e reconhecimento de excelência universitária possui uma abrangência considerável em relação a divulgação de sua trajetória histórica, a segunda é que nesta pesquisa o objeto de estudo está diretamente ligado as práticas de pesquisas de uma unidade de ensino da instituição bem como também buscou-se a relação deste instrumento científico com o desenvolvimento no meio social, político e econômico e o processo de legitimação institucional portanto buscou-se neste momento uma aproximação entre sua história e a produção de pesquisa na âmbito institucional.

A ocupação de um espaço antecede a sua defesa. Mas, o conhecimento sobre o espaço a ser ocupado é fator decisivo na ocupação, por vezes quase concretizando-a. Para defender a pesquisa, é necessário conhecer “a pesquisa”. É a relação fazer, saber fazer (qualidade, adequação), saber em que condições é feito e que linhas de ação podem ser tomadas. Pontos como os levantados é que qualificam para a reivindicação do espaço de instituição produtora de pesquisa, o que pode significar diferença entre participação e exclusão, o que credibiliza e legítima para o forjamento de condições de produção de pesquisa e enfrentamento crítico do desenvolvimento científico e tecnológico. (FRANCO; LONGHI, 1997, p.24).

Mesmo atuando significativamente nas áreas de ensino, pesquisa e extensão podemos inferir pelas avaliações expostas no texto acima a tradição da UFRGS na pesquisa em ciência e tecnologia e isto está associado ao próprio desenvolvimento econômico do país:

Atribuída às décadas de 1950 e de 1960, a ênfase em C&T refere-se ao conjunto de ações promotoras de ciência e tecnologia que ocorreram no Brasil a partir do decênio de 1950, levando o país a um avanço. Este avanço transcorreu no bojo do processo de industrialização, pelo modelo de substituição de importações, seguido por outro que privilegiou o afluxo de capitais estrangeiros. (FRANCO; LONGHI, 1997, p.31).

É neste momento que são criados os principais órgãos de incentivo as pesquisas no Brasil o CNPQ e a CAPEs que como agentes de fomento as pesquisas no país incrementam as pesquisas nos meios acadêmicos.

No que se refere a cultura de pesquisa, é verdade que a universidade brasileira , paulativamente, tem assumido um papel de produtora da pesquisa, mas este papel é ainda incipiente na maioria das instituições, sendo mais fortalecido naquelas grandes e complexas, já existentes há algumas décadas. Certamente a política desenvolvimentista da década de 1970 e o estabelecimento do Sistema Nacional de Pós-Graduação, inserido no Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, foram decisivos para um pulo pelo pelo quantitativo, na produção sistemática da pesquisa. (FRANCO; LONGHI, 1997, p.40).

Ao associarmos a origem da instituição, de sua trajetória desde as faculdades isoladas de Universidade de Porto Alegre a Universidade do Rio Grande do Sul até se tornar a Universidade Federal do Rio Grande do Sul como é reconhecida hoje foi necessário mais de um século de ensino, de pesquisa e extensão, esta trajetória da instituição na sociedade brasileira é a consolidação destas praticas que foram sendo efetivamente instituídas através do cumprimento dos pré-requisitos essenciais para a legitimação institucional. Primeiro, a pertinência da educação superior para a sociedade em que está inserida, isto é, a relevância da missão pública da universidade para responder aos desafios concretos da sociedade, que deve se traduzir por uma efetiva eficácia social”(FRANCO; LONGHI, 1997, p.55).

A atual estrutura organizacional acadêmica da UFRGS é composta por unidades universitárias que são os Institutos Centrais que atuam no domínio do conhecimento fundamental, as Faculdades e Escolas que atuam nas áreas do conhecimento aplicado e Institutos Especializados que são unidades que desempenham atividades e se destinam a cumprir objetivos específicos de ensino, pesquisa e extensão.

Tabela 1 – Divisão da estrutura acadêmica da UFRGS

<b>Institutos Centrais</b>	<b>Faculdades e Escolas</b>	<b>Institutos Especializados</b>
Instituto de Artes	Escola de Administração	
Instituto de Biociências	Escola de Educação Física	
Instituto de Ciências Básicas da Saúde	Escola de Enfermagem	
Instituto de Filosofia e Ciências Humanas	Escola de Engenharia	
Instituto de Física	Faculdade de Agronomia	
Instituto de Geociências	Faculdade de Arquitetura	
Instituto de Informática	Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação	Instituto de Ciências e Tecnologia de Alimentos
Instituto de Letras	Faculdade de Ciências Econômicas	Instituto de Pesquisas Hidráulicas
Instituto de Matemática	Faculdade de Direito	
Instituto de Psicologia	Faculdade de Educação	
Instituto de Química	Faculdade de Farmácia	
	Faculdade de Medicina	
	Faculdade de Odontologia	
	Faculdade de Veterinária	

Fonte: Autoria própria Julho de 2016, baseada no site da UFRGS.

A estrutura atual da universidade demonstra sua atuação em quase todas as áreas do conhecimento bem como a solidez e legitimação institucional fundamentada no reconhecimento da sociedade.

### 3.1 A ORIGEM DO INSTITUTO DE PESQUISAS HIDRÁULICAS E O CONTEXTO SOCIAL BRASILEIRO

O Instituto de Pesquisas Hidráulicas tem como data de criação agosto de 1953, data que marca a reunião da Comissão Especial designada pelo Reitor Eliseo Paglioli para o estudo da implantação do IPH.

Para entendermos o processo de constituição do Instituto de Pesquisas Hidráulicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul devemos a princípio compreender a relação do contexto sócio-político-econômico do país e do Estado do Rio Grande do Sul na época, a década de 1950 e as subsequentes e dentro deste contexto podermos relacionar a implantação desta unidade de ensino e sua finalidade em um contexto maior que o institucional.

A implantação do Instituto coincide com um período em que o país passava por grandes alterações nos cenários político-sócio-econômico e estas tinham como antecedentes a crise de 1929, o término da segunda guerra mundial, as metas governamentais do período do Presidente Juscelino Kubitschek como também foram afetadas pelos planos econômicos e políticos do Presidente Getúlio Vargas bem como as transformações oriundas pela instalação da ditadura militar no Brasil (DATHEIN,2015).

Relacionar a economia e política do país na época tornou-se um universo bastante extenso e abrangente, portanto houve a necessidade de limitar-se a relacionar os fatores de uma forma mais superficial pontuando apenas as realizações dentro do âmbito federal e estadual que possuíssem uma relação direta com as atividades de pesquisas desenvolvidas por pesquisadores do IPH.

Neste período especialmente a segunda metade de 1950, foi marcada pelo avanço do processo de industrialização brasileiro, este desenvolvimento econômico do País foi fortemente influenciado pelo vigoroso investimento público do Estado ou de empresas estatais bem como pelo capital internacional e privado nacional (ALMEIDA,2006). A chegada dos capitais estrangeiros foi uma das formas de financiamento desse desenvolvimento e sua entrada no Brasil foi resultado da expansão mundial pela qual passavam os capitais norte-americanos, europeus e japoneses, além de políticas internas de atração destes capitais, vigentes então na economia brasileira.

O governo Juscelino Kubitschek, com objetivos de promover a industrialização por meio de seu plano de metas, o qual tinha por lema “cinquenta anos em cinco” visava o crescimento do país em diversos setores com isto passou a promover o processo de industrialização por meio de juros baixos, linhas de crédito, isenção fiscal e concessão de terrenos, tudo graças a uma abertura do país ao investimento do capital estrangeiro.(ALMEIDA, 2006 p.113).

O processo desenvolvimentista promovido pelo governo Juscelino Kubitschek, com objetivos de promover a industrialização por meio de seu plano de metas, o qual tinha por lema “cinquenta anos em cinco” visava o crescimento do país em diversos setores com isto passou a promover o processo de industrialização por meio de juros baixos, linhas de crédito, isenção fiscal e concessão de terrenos, tudo graças a uma abertura do país ao investimento do capital estrangeiro(ALMEIDA, 2006, p.113).

Os investimentos estrangeiros foram originados principalmente dos Estados Unidos e da Europa como ilustra a tabela 3 a seguir:

Tabela 2 – Investimento estrangeiro no Brasil no período de 1958-2015

Pais	Investimento/milhões de US\$	Percentual
Estados Unidos	216,5	43,50%
Alemanha	93,0	18,69%
Suíça	36,2	7,27%
Inglaterra	24,0	4,81%
Japão	16,2	3,26%
França	15,4	3,10%
Canadá	14,4	2,9%
Itália	11,2	2,25%
Suécia	9,9	1,99%

Fonte: Baseada em dados fornecidos pelo Boletim SUMOC (BRASIL, 1955-1965).

Outro símbolo marcante do governo de Juscelino Kubitschek foi o investimento de indústrias estrangeiras dos setores defabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias sendo um dos elementos essenciais para o processo de desenvolvimento do País. Esta indústria "liderou" o investimento direto em outras indústrias, como a de borracha, de material plástico, de vidros, de material elétrico e de autopeças, este período denominado de “anos dourados” visto o crescimento como também a expectativa de colocar o país em um patamar de destaque econômico.

Esta ilustração tem o intuito de relacionar a origem dos investimentos no Brasil do capital estrangeiro com os investimentos de organismos internacionais(a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), a Organização dos Estados Americanos (OEA); a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL), a Organização das Nações Unidas (ONU), e a Operação Pan-Americana (OPA)) com os

investimentos nas instituições de ensino, pois uma das influências mais significativas nos anos 1950, da atuação dos organismos internacionais na educação brasileira, foi a aprovação do Projeto Maior nº 1 da UNESCO que viabilizou a formação em massa de profissionais ligados a área da educação, atuação na formação docente, realizada por meio do intercâmbio de profissionais nacionais e estrangeiros para a transformação dos sistemas de ensino no país e como veremos a seguir a UNESCO teve um papel determinante na constituição do IPH com a vinda de pesquisadores dos Estados Unidos e da Europa para lecionarem na instituição bem como oferecendo suporte financeiro para a unidade estruturar-se no tocante a infraestrutura e na aquisição de equipamentos.

O estado do Rio Grande do Sul apesar de estar fora do eixo dos planos do governo federal, estabeleceu para si metas de desenvolvimento em setores que mais tarde vieram a alinhar-se com as metas do governo federal.

No aspecto político, após a revolução de 1930 ocorreu um fortalecimento do poder do Estado nacional em detrimento da iniciativa regional, que perdeu funções, e o caso gaúcho, sobretudo sua capacidade de intervir mais ativamente na economia, fator decisivo no período anterior. Entretanto, nos anos 30/40, permaneceu como um importante auxílio ao setor primário, e interferiu na economia, com sucessos (DAER, carvão, energia elétrica, e institutos tecnológicos) e fracassos (navegação e frigorífico). e ocante . (HIDALGO; MIKOLAICZYK, 2015, p.4).

Já na década de 1950 o país passava por implantações de metas definidas pelo governo federal que visavam a aceleração do crescimento econômico através do incremento a industrialização brasileira como também a vários outros setores da sociedade como um todo, isto é, este incentivo desenvolvimentista abarcava as áreas da indústria (de base, naval, automobilística), transportes, energia, educação e a construção da nova capital federal.

Mesmo em meio a uma crise econômica e política na época o então Presidente Juscelino Kubitschek consegue subsídios orçamentários para a execução das obras definidas em seu plano de metas, entre elas temos: a construção de Brasília, a criação da SUDENE, a execução do plano nacional do carvão, o Fundo Portuário Nacional, a multiplicação das rodovias etc. O estado do Rio Grande do Sul neste momento passava por diversos problemas em diversos setores da economia:

Os anos 1950 marcaram os limites da estrutura econômica gaúcha e a consequente crise regional. O pós-guerra atingiu a indústria gaúcha, com a reabertura do comércio mundial provocando a modernização do setor no centro do país, não acompanhada no Rio Grande do Sul. A integração rodoviária, unificando o mercado nacional, e o plano de metas de Juscelino Kubitschek (1955-59), assinalando nova fase da industrialização brasileira (concentrando este setor no centro do país), agravariam a situação do Estado. (RIO GRANDE DO SUL, 2005, p.4).

A chegada dos anos 50 explicitou os limites do padrão regional de acumulação. Eles se manifestaram na forma de uma crise econômica no Rio Grande do Sul como consequência de diversos fatores. Trata-se de uma crise especificamente regional, porque nessa década a economia brasileira estava no seu apogeu com o Plano de Metas (1955-59), assinalando os resultados práticos da ação de um Estado desenvolvimentista sob o governo de Juscelino Kubitschek. A instalação dos novos setores industriais assinalou uma nova fase da industrialização brasileira. Segundo Maestri (2010, p.355):

Em 1953 estabeleceu-se o I Plano de Obras, Serviços e Equipamentos do Rio Grande do Sul, que sistematizou a experiência regional quanto ao planejamento estatal, segundo as necessidades das classes proprietárias, em geral, e de seus setores hegemônicos, em especial. No plano, que ampliava fortemente a participação pública na economia, o setor de transporte levava a parte do leão, com 46,67% dos recursos – vias rodoviárias: 19%; ferroviária: 16%; sistema portuário e navegação interna: 10%; sistema aéreo-rodoviário: 1%. Grande destaque foi dado ao setor energético. Outra área priorizada foi o setor agrícola silos e armazéns, terminais e portos, estações experimentais, postos zootécnicos, etc. A distribuição urbana de água ficou com 13%; a educação, com 5% e a saúde, com 5% dos recursos. Na educação privilegiou-se o sistema profissionalizante.

A retomada do crescimento da economia gaúcha em novas bases é indicativa de que alguma transformação estrutural significativa havia ocorrido, pois, subordinada ou não, a economia regional passava a usufruir positivamente dos impulsos dinâmicos da acumulação nacional. De fato, a já referida reação do governo Brizola à exclusão do RS dos investimentos do Plano de Metas, rendeu frutos com ampla repercussão estrutural ao longo dos anos. seguir o estado do Rio Grande do Sul participou efetivamente desta efervescência desenvolvimentista ao incrementar diversos setores públicos e alinhar-se as metas do governo federal.

De acordo com Schmidt e Herrlein Júnior(2001, p. 13):

Implantaram-se no estado, com apoio do governo federal, a Aços Finos Piratini, a refinaria Alberto Pasqualini, fábricas de tratores e máquinas agrícolas. Foi criado o Banco de Desenvolvimento do Extremo Sul (BRDE), com um importante papel para a expansão dos investimentos produtivos no estado. Paralelamente, a reorganização dos setores elétrico e de telefonia sob comando do Estado Regional (CEEE, CRT) parece ter sido suficiente para garantir as condições de expansão da (nova) economia gaúcha.

Tendo em vista proporcionar o desenvolvimento dos setores de geração de energia elétrica, irrigação, navegação e abastecimento de água, área esta alinhada as metas do governo federal e de extrema carência no estado como também da construção de inúmeras obras hidráulicas no país, e não possuindo um laboratório para o desenvolvimento destas pesquisas a solução encontrada foi a de realizar os estudos experimentais em laboratórios da Europa e

Estados Unidos que detinham tradição técnica e infraestrutura nestas áreas. Mas esta não seria uma solução adequada, visto que representaria um custo elevado para os projetos bem como afetaria o sentimento de nacionalismo visto tratar-se de uma situação de inferioridade técnico-científica. Inferem-se destas observações os dois potentes motores que moviam os setores sócioeconômicos e políticos do país na época: o desenvolvimento científico, tecnológico e industrial e a busca de uma identidade nacional incapaz de “inferiorizar-se” perante os outros países.

Analisando a tabela 1 observa-se a atuação do IPH/UFRGS nas diversas esferas públicas (federal, estadual e municipal) bem como sua atuação em projetos junto a organizações da iniciativa privada e como demonstra o quadro abaixo esta atuação sempre esteve relacionada aos planos de desenvolvimentos nos setores de energia, transporte e saneamento.

Tabela 3 – Relação entre os contratantes e a quantidade de Relatórios Técnicos elaborados durante o período de 1958 até junho de 2015

FINEP	44	Brigada Militar/RS	1
PETROBRÁS	35	Campos de Cima da Serra de Bom Jesus Projetos Hidrelétricos S.A.	1
SUDESUL	28	Carbonífera Belluno Ltda	1
CEEE	24	CNPq/FINEP/PRONEX	1
ELETROSUL	17	Companhia de Docas de Santos	1
DNOS	15	Companhia Petroquímica do Sul- COPEL	1
CONHIRGS	10	Companhia Siderúrgica Nacional	1
DEPRC	10	Conselho de Pesquisas da UFRGS	1
DMAE	9	CONSPAGRO Consultoria Planejamento Agrícola/Programa Nacional de Irrigação	1
PORTOBRÁS	9	Construtora Andrade Gutierrez	1
Furnas Centrais Elétricas S.A.	7	Convênio FAURGS.UFRGS.MATASUL	1
FATMA	6	COPASA	1
SAMAE-Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto de Caxias do Sul	6	COPERBO	1
CIRM	5	Coque Catarinense Ltda	1
Dona Francisca Energética S.A.	5	CORPRERI	1
FEPAM.	5	CORSAN/SITEL	1
Prefeitura Municipal de Porto Alegre- DEP	5	COSIGUA	1
ANEEL	4	CRH/RS- Conselho Recursos Hídricos	1
DAER	4	Ecoplan Engenharia	1
ELETROBRÁS	4	ECOTEC	1
FAPERGS	4	ELECTROCONSULT	1
JICA-Japan International Cooperation Agency	4	ELETROSUL CBPO	1
Prefeitura Municipal de Caxias do Sul	4	Estrada de ferro Noroeste do Brasil	1
REFAP	4	FAMCORP.	1
Administração Porto de Paranaguá	3	FEMA MT/SEMA MT	1
CNPQ	3	Francisco Garcia de Garcia	1
COPEL	3	Fundação Casimiro Montenegro Filho (FCMF)	1
DNPVN	3	GEOHIDRO.	1
EMBRAPA	3	HAR Engenharia e Meio Ambiente LTDA	1
Industria Carbonífera Rio Deserto Ltda	3	IPH/UFRGS	1
MMA	3	ITAIPU Binacional	1
PORTO ALEGRE.SSMA.	3	LATICÍNIOS MAYER S.A	1
RIO GRANDE DO SUL. SECRETARIA DA SAÚDE E DO MEIO AMBIENTE	3	Metalúrgica Gerdau S. A..	1
TRANSPETRO	3	METROPLAN	1
América Latina Logística do Brasil S.A. (ALL).	2	Ministério do Meio Ambiente dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. Secretaria de Recur	1
ANA - Agência Nacional de Águas	2	PETROFLEX	1
ANA - Agência Nacional de Águas	2	Porto Alegre. Departamento de Esgotos Pluviais - DEP	1
CETEC	2	Porto Pesqueiro de Rio Grande	1
CONPETRO	2	Prefeitura Municipal de Flores da Cunha	1
FABOR	2	Programa do Ministério de Irrigação - Provárzeas	1
GEOPROSPEC	2	Projeto de pesquisa e desenvolvimento firmado entre Dona Francisca Energética S.A. e Funda	1
IBAMA	2	Projeto PNUD BRA/00/029, ANEEL e MCT	1
IGEO/REPAR.	2	Projeto Pnud/Unesco/Bra/75/007 publicação; 8	1
Main Engenharia	2	Proni	1
SEMA	2	RHAMA Consultoria Ambiental LTDA	1
SURSAN(RJ)	2	Rio Grande do Sul. Comissao de Desenvolvimento Economico do Litoral	1
SUVALE	2	Santo Antônio Energia (SAE).	1
UFRGS	2	Secretaria Municipal de Planejamento- Teresina/PI	1
AGRAR-UND HYDROTECHNIK GMBH	1	SISPRE	1
BIANCHINI S.A	1	Tractebel Energia / ANEEL	1
BID SEMA(MS) FEMA(MT)	1	UFRGS, FURG, FZB	1
BRASIL. Ministério do Meio Ambiente dos Recursos Hídricos e da Amazonia Legal. Pro	1	VERB	1
BRASIL.Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano	1		

A tabela 2 traz uma relação entre as ações desenvolvidas no cenário político-econômico e social nacional e do Estado do Rio Grande do sul podendo-se perceber que os investimentos nas áreas prioritárias para o desenvolvimento dos mesmos estiveram relacionados aos convênios firmados com o IPH/UFRGS como demonstra a relação dos contratantes.

Tabela 4 – O desenvolvimento energético brasileiro

<b>Instituição</b>	<b>Data da criação</b>
1934	Departamento Nacional Da Produção Mineral - DNPM
1934	Código das Águas
1939	CNAEE
1940	Departamento Nacional de Obras de Saneamento (DNOS)
1942	Serviço Especial de Saúde Pública (SESP)
1943	Comissão Estadual de Energia Elétrica- CEEE (RGS).
1945	Criação da CHESF
1945	Criação do DNOS
1945	Criação da Companhia do Vale de São Francisco
1951	DEPREC- Departamento Estadual de Portos, Rios e Canais (RGS)
1952	SAMAE
1953	PLANASA
1957	Criação de Furnas
1960	Criação do Ministério de Minas e Energia (MME)
1961	Criação da Eletrobrás
1965	Departamento Nacional de Água e energia Elétrica
1968	Criação do DNAEE
1973	Criação de Itaipu no Paraná
1974	SEMA- Secretaria Especial do Meio Ambiente
1984	Tucuruí no Pará
1996	ANEEL-Agência Nacional De Energia Elétrica
2000	ANA- Agência Nacional De Águas

Fonte: elaborado pela autora através de pesquisa na web.

No entanto na área da educação o país também desenvolvia intensas mudanças como exemplo temos a Lei n. 1.254, de 4 de dezembro de 1950 (ANEXO I) as instituições passam a ter uma dotação orçamentária e inúmeras outras diretrizes. Houve um considerável aumento na rede de ensino no Rio Grande do Sul.

Muitos estabelecimentos de ensino superior até então mantidos pelos governos estaduais e por particulares passaram a ser custeados e controlados pelo governo federal, por meio do Ministério de Educação. Os professores catedráticos desses estabelecimentos passaram a ser efetivados nos quadros do funcionalismo público federal, com remuneração e privilégios idênticos aos seus colegas da Universidade do Brasil, considerada nos anos 50 como a universidade federal por excelência. A possibilidade de "federalização", antevista pelos corpos docentes de numerosas escolas superiores, adicionou mais um vetor ao sistema de forças. (CUNHA, 2007, p.77).

Neste momento em que ocorre a federalização do ensino superior estava sendo instituída pelo governo federal a promoção do desenvolvimento científico-tecnológico, bem como a formação de elite técnica para a modernização do país.

Figura 2 – A implantação da cidade universitária- Campus Agronomia



Fonte: Porto\_Alegre\_UFRGS... (2013).

O desenvolvimento no meio acadêmico era reflexo dos objetivos econômicos do país e do estado, pois estes estabeleciam suas metas com prioridade principalmente nos setores transportes, energia e saneamento básico e com isto a especialização de técnicos e a qualificação profissional de profissionais para estes setores tornavam-se essencial para a implantação das mesmas.

A produção de um novo projeto para a universidade, em conformidade como projeto político do novo regime ditatorial, visava criar um sistema de ensino superior que respondesse às promessas de modernização do país, entendida como aceleração do desenvolvimento econômico, por meio da entrada de capital estrangeiro e do desenvolvimento tecnológico. (CHAUI, 1980, p. 34).

A Universidade Federal do Rio Grande do Sul tem neste período um expressivo desenvolvimento em relação à infraestrutura como ilustra a Tabela 5:

Tabela 5 – Índice das obras realizadas no período de 1952-1964(reitorado de Elyseu Paglioli)

Edifício da Reitoria e do grande auditório	1954-1957
Radiofusão da Universidade (a primeira do Brasil)	1954-1955
Prédio da Gráfica da Universidade	1960-1964
Faculdade de Filosofia	1951-1954
Escola de Engenharia, em dois grandes blocos	1955-1960
Colégio de Aplicação	1960-1964
Faculdade de Ciências Econômicas	1952-1954
Faculdade de Arquitetura	1954-1957
Faculdade de Farmácia	1954-1958
Faculdade de Odontologia P.Alegre	1952-1954
Faculdade de Odontologia (segundo prédio no Centro médico).	1959-1964
Escola de Enfermagem	1954-1955
Faculdade de Direito de Pelotas – primeira ala	1952-1953
Faculdade de Direito de Pelotas – segunda ala	1957-1959
Faculdade de Odontologia de Pelotas	1954-1957
Faculdade de Farmácia de Santa Maria	1954-1956
Faculdade de Medicina de Santa Maria	1956-1959
Tecnologia Alimentar – novo edifício	1954-1955
Instituto de Ciências Naturais	1953-1955
Instituto de Hidráulica(5 prédios)	1953-1960
Instituto de Física	1951-1953
Instituto de Administração	1959-1960
Hospital de Clínicas	1952-1964
Hospital de Tisiologia	1957
Pavilhão de mecânica do Hospital de Clínicas	1956-1964
Centro Agrônomo de Guaíba( aquisição de área e construção de prédios para a Veterinária e Agronomia).	1955-1964
Hospital de Clínicas Veterinárias	1953-1955
Edifício para laboratório e aulas veterinárias	1958-1960
Obras de Pesquisas básicas(iniciadas)	1963-1964
Restaurante Universitário	1953-1954
Residência e Centro social para estudantes de Agronomia	1957-1960
Prédio para estudantes(oito pavimentos).	1962-1964
Casas para professores de Veterinária(4)	1956-1957
Colônia de férias da URGs em Tramandaí( dois pavimentos).	1956-1960
Centro Desportivo da URGs-FAURGs	1960-1961

Fonte: elaborado pela autora baseado em UFRGS. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.: Uma Fase Em Sua História 1952-1964

Percebe-se neste período a criação, construção e ampliação de inúmeros setores e órgãos complementares aliados principalmente aos setores do ensino e da pesquisa, entre eles o IPH. O Instituto de Pesquisas Hidráulicas ao ser criado tem a função de suprir as necessidades e atender as demandas da Escola de Engenharia no setor de hidráulica.

Sempre que um projeto fosse realizado em trabalhos marítimos, fluviais de aproveitamento hidro-elétrico, trabalhos para irrigação e muitos outros como tomada de água, aferição de eficiência de vertedouros etc. Esbarrava o projetista ou equipe de projetistas com a dificuldade de encarar certos aspectos muito particulares devido a inexistência de um laboratório de hidráulica experimental no Estado do Rio Grande do Sul. (UFRGS,1978, p. 219).

Segundo Oliven (2002), o período compreendido entre 1950-1960 tiveram um considerável aumento no número de alunos matriculados em instituições de ensino superior no estado do Rio Grande do Sul, “[...] enquanto em 1950 o total de estudantes matriculados em cursos superiores no estado era igual a 3.853, em 1965 esse valor havia aumentado quase 500%, correspondendo a 18.628 matrículas.”.

### 3.2 IPH: A ORIGEM

A Escola de Engenharia estava proposta a criar um laboratório de hidráulica para servir a seus cursos regulares como também a Diretoria de Portos Rios e Canais estava interessada em um ambiente de pesquisa para que pudesse assessorar o desenvolvimento de seus trabalhos. Alinhando as duas intenções a princípio foi proposto que:

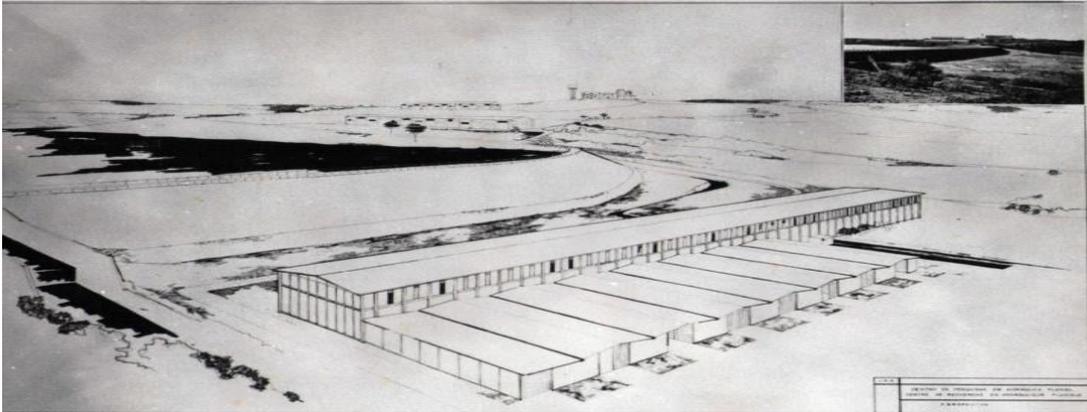
[...] a Escola de Engenharia alvitrou a construção de um galpão de madeira, em carácter de emergência, a fim de atender aquêles objetivos. Os quarteirões da Universidade estavam semeados de velhas construções de madeira, suas e do Instituto Tecnológico, as quais feitas com a finalidade de servirem aos casos de emergência, se eternisavam, dando mau aspecto ao conjunto do Centro Universitário. (UFRGS, 1978, p.220).

Através de discussões com professores da área de hidráulica que haviam estagiado em laboratórios europeus e americanos o então diretor da Escola de Engenharia Prof. Luis Leseigneur de Fariatem estão a idéia da construção de um Instituto “um Instituto em moldes modernos e com amplitude necessária a atender objetivos de ensino, pesquisa e de formação de especialistas (UFRGS,1978, p.220) , e se nos atermos ao quadro de expansão universitária da época percebemos a criação simultânea de inúmeros institutos de pesquisas nas diversas áreas em que atuava a universidade, sendo assim em agosto de 1953 é designada uma comissão especial para estudar e estruturar o futuro instituto ( esta data 7/08/1953 passa ser a data oficial da criação do IPH).

Segundo Souza (2003), o primeiro esboço de implantação física do prédio do futuro Instituto de Hidráulica previa sua localização na área do próprio quarteirão da Escola de Engenharia, mas tendo em vista um laboratório de hidráulica necessitar de grandes áreas para estudos marítimos, fluviais etc. também precisaria de quantidade abundante de água a Comissão saiu a campo em busca de um local mais apropriado devido às dimensões e necessidades específicas do projeto a Comissão responsável pelo projeto foi a de instalar o IPH nos terrenos da Universidade, nas proximidades da Escola de Agronomia, distante 14 km de Pôrto Alegre,

a área compreendida entre o arroio Mãe D'Água, a estrada de rodagem Porto Alegre-Viamão e a Vila Santa Isabel. Além do mais este projeto viria de encontro ao projeto da Cidade Universitária, pois no ano de 1953 o alto colegiado da Universidade havia aprovado a localização da cidade universitária em terras da instituição junto ao Morro Santana, Av. Protásio Alves e Bento Gonçalves.

Figura 3 – Projeto do Centro de Morfologia Fluvial



Fonte: IPH: documentário fotográfico.

As primeiras obras do Instituto foram os pavilhões marítimo, fluvial, e a terceira construção que é um conjunto de três prédios constituídos pelos setores administrativo, laboratórios, biblioteca, oficinas mecânicas e carpintaria, aparelhos eletroeletrônicos e máquinas elétricas. E de acordo com Souza(2003, p. 14).

O projeto do primeiro Pavilhão de Pesquisas de Hidráulica Marítima ficou pronto em fins do ano de 1955 e foi inaugurado em setembro de 1957, pelo presidente da República, na época, Dr. Juscelino Kubitschek de Oliveira. Cada pavilhão de pesquisa foi projetado com área especial para implantação de diversos modelos, reservatório subterrâneo de água e casa de bombas, estação de recalque, escritórios, serviços sanitários e almoxarifado.

Figura 4 – As primeiras edificações do IPH/UFRGS



Fonte: Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2003).

Após a construção dos pavilhões foram sendo implementadas as ações de instalações de equipamentos edemaissetores de suporte institucional.

Figura 5 – Antiga sala de medida do IPH



Fonte: IPH documentário fotográfico

Figura 6 – Investimentos iniciais no IPH

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
 INSTITUTO DE ESTUDOS E PESQUISAS HIDRÁULICAS  
 (continua)

FUNÇÃO	PAVILHÃO MORFOLOGIA FLUVIAL	PAVILHÃO FLUVIAL	ANEXO	PAVILHÃO MARÍTIMO	Em m <sup>2</sup>	
					TOTAL	TOTAL %
Estudos de Morfologia Fluvial	1 166,10	-	-	-	1 666,10	9,26
Canais auxiliares	318,00	-	-	-	318,00	2,55
Casa de máquinas	41,60	-	-	-	41,60	0,33
Peneiramento	184,80	-	-	-	184,80	1,48
Estudos Morfologia	611,00	-	-	-	611,00	4,95
Estudos fluviais	-	2 355,18	-	-	2 355,18	18,93
Sala de desenho	-	28,57	-	54,26	82,83	0,66
Gabinete de pesquisa	-	57,14	-	-	57,14	0,45
Gabinete de técnicos	-	14,62	-	34,07	48,66	0,39
Div.Pesquisas fluviais	-	27,90	-	-	27,90	0,22
Lab.de aero-fotogrametria	-	-	85,90	-	85,90	0,68
Laboratório de sedimentação	-	-	11,34	-	11,34	0,09
Estudos marítimos	-	-	-	2 375,76	2 375,76	19,17
Div.de pesquisas marítimas	-	-	-	34,04	34,04	0,27
Sala dos professores	-	-	22,77	-	22,77	0,18
Circulação, sanit., paredes	-	90,90	90,34	74,32	255,56	2,05
SUBTOTAL	2 321,50	2 574,31	210,35	2 572,42	7 678,58	61,66
Pavilhão Central	-	-	-	-	4 779,31	38,34
TOTAL GERAL	-	-	-	-	12 457,89	100,00

Fonte: Boletim CEDOC.

O quadro abaixo resume a trajetória da instituição que com uma intensa atuação no cenário nacional e internacional teve seu nome projetado nos meios científicos e acadêmico.

Tabela 6 – Evolução do IPH/UFRGS

1953	“Ano” oficial da fundação do IPH
1954/56	Terraplanagem da área do instituto Construção do laboratório de pesquisa ( atualmente setor marítimo)
1958	Construção do pavilhão central Criação da biblioteca
1960	Construção da barragem do arroio Mãe D’água
1960/62	Construção do laboratório de ensino
1964	1º congresso latinoamericano de hidráulica
1966/68	Construção do pavilhão de morfologia fluvial
1968	Criação CHA: Centro de hidrologia aplicada Passa a categoria de instituto especializado sendo definido como uma unidade de ensino e pesquisa.
1969	Início do Programa de Pós-Graduação Curso de Mestrado em Hidrologia Aplicada em cooperação do PNUD e UNESCO
1969	Criação do Curso Técnico em Hidrologia- CTH
1979	A partir de 1979 o Curso de Mestrado passa a se chamar Curso de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Área de Concentração em Recursos Hídricos e Saneamento
1989	Implantação do doutorado em Engenharia de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental.
2000	O PPG adota sua denominação atual de Programa de Pós Graduação em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental.
2006	Criação do curso de graduação em engenharia ambiental
2012	Criação do curso de graduação em engenharia hídrica.

Fonte: elaborado pela autora baseado em Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2003).

Atualmente o IPH atua nos três eixos da formação acadêmica: ensino, pesquisa, extensão como também na prestação de serviços à comunidade, para diferentes segmentos da Ciência das Águas: Irrigação e Drenagem; Hidrologia de Águas Subterrâneas; Erosão e Sedimentação; Hidrologia Superficial; Hidráulica e Hidromecânica; Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos; e Sensoriamento Remoto Aplicado aos Recursos Hídricos. As instalações e infra-estrutura conta com área física superior a 12.000m<sup>2</sup>, distribuídos em : Pavilhão Fluvial e Marítimo, para modelos reduzidos; Laboratório de Ensino de Hidráulica; Laboratório de Física do Solo ; Laboratório de Saneamento Ambiental; Setor de Computação; Setor de Instrumentação e Setor de Hidrometria; Biblioteca; Anfiteatros; Oficinas; Salas de Aula e Gabinetes de Trabalho.

#### 4 NAVEGAR É PRECISO: PERCURSO METODOLÓGICO

Foram dezoito meses de busca documental e levantamentos bibliográfico que no primeiro caso, graças à organização da biblioteca do IPH e do trabalho de organização e preservação do acervo elaborado pelos técnicos do setor (apesar do trabalho bastante árduo de coletar as informações, elaborar as tabelas e analisar os dados), ocorreu de forma tranquila, quanto ao acesso e manuseio da documentação. No entanto a tarefa com um maior grau de dificuldade residiu no levantamento bibliográfico, não no que se refere a bibliografias sobre memória social ou sobre o referencial institucional, mas no tocante a memória científica, pois apesar de existirem no país inúmeras instituições de grande relevância nas mais diversas áreas do conhecimento e de extensa produção científica de alta relevância para o meio social os resultados de buscas sobre o assunto memória científica foram ínfimos, poucos autores relacionaram o termo memória a produção científica de uma instituição, a abordagem de maior expressividade estava relacionada a memória institucional, isto é a memória da instituição como um todo, cabe salientar que mesmo no âmbito da UFRGS a produção científica da instituição está divulgada através do catálogo online e no LUME- repositório digital da produção.

Não cabe neste estudo a análise da produção científica relacionada a literatura cinzenta das instituições, mas ressalta-se porém a necessidade de estudos sobre os mesmos devido a relevância destes documentos como resultados das pesquisas produzidas ao longo de suas trajetórias, como sugerem Hoppen, Silveira e Vanz (2013, p. 5):

Há inúmeras outras instituições de ensino e pesquisa que têm como objeto de estudo a memória histórica e social de diferentes sujeitos de lugares geográficos (e seu povo e cultura) á disciplinas do conhecimento. Estes institutos são principalmente ligados as ciências humanas e sociais. No entanto, não se tem notícia de levantamento sobre a produção científica dessas instituições. Não há, também qualquer mapeamento da produção científica brasileira sobre quais áreas, além das neurociências estudam no Brasil este objeto, tampouco sobre as diferentes áreas que se unem para pesquisar tão importante e interdisciplinar objeto de estudo.

A produção científica está relacionada à própria sobrevivência do ser humano, independente do contexto econômico, político ou de hegemonias, mas da forma como Witter (1997, p. 8), define e qualifica o significado do termo:

Produção científica é a forma pela qual a universidade ou instituição de pesquisa se faz presente no saber-fazer-poder ciência; é a base para o desenvolvimento e a superação de dependência entre países e entre regiões de um mesmo país; é o veículo para a melhoria da qualidade de vida dos habitantes de um país; é a forma de se fazer presente não só hoje, mas também amanhã. [...] Este rol pode ir longe, mas, seja qual for o ângulo que se tome por referência, é inegável o papel da ciência na vida das

peças, das instituições e dos países. Pode-se afirmar que alguma produção científica está ligada à maioria, quase totalidade das coisas, dos eventos, dos lugares com que as pessoas se envolvem no cotidiano.

Para relacionarmos a produção dos relatórios técnicos de pesquisas com a constituição da memória do IPH/UFRGS temos que compreender a princípio o que são estes relatórios seu conceito, definição e aplicação e a se destinam e com isto compreendermos as peculiaridades deste tipo de produção científica ou tecnológica.

Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT (2015, p. 1) através da NBR 10719/2015 o relatório técnico é conceituado como: “[...] documento que relata formalmente os resultados ou progressos obtidos em investigação de pesquisa e desenvolvimento ou que descreve a situação de uma questão técnica ou científica.”.

Outro conceito de relatório técnico é definido por Cunha (2000, p. 30) como:

[...] é o tipo de documento que apresenta os resultados de projetos técnico-científicos, bem como de testes efetuados para comprovação e avaliação. Os relatórios técnicos geralmente são preparados em linguagem concisa e se concentram no conteúdo permitindo, assim, que o leitor possa acompanhar o processo e fazer desenvolvimentos a partir dessa leitura.

Ainda segundo a ABNT(2015) através da norma acima citada os relatórios técnicos em geral fazem parte de um conjunto(coleção) e normalmente são classificados em ordem numérica crescente, no IPH os relatórios são classificados em ordem numérica crescente, mas são registrados no catálogo online como monografia impressa onde todos os dados sobre a obra estão registrados: autor(es), colaborador(es), título, assuntos, data, paginação, volume etc.

Outra característica especial dos relatórios técnicos é quando ao grau de sigilo pois estes documentos por serem produto final ou parcial de pesquisas onde a instituição contratada para executá-la compromete-se com a contratante a ter os dados obtidos com a pesquisa resguardado do acesso ao público. A coleção RCs do IPH tem seu status classificado como “consulta restrita”, porque esta só poderá ser consultada mediante autorização da empresa contratante, do coordenador do projeto ou do diretor da unidade, no Anexo B temos fotografias de alguns relatórios .

A ABNT em sua norma técnica quando ao sigilo do documento diz:” A necessidade de dar a um relatório tal classificação deve ser avaliada mediante estimativas dos prejuízos que a divulgação não autorizada pode causar aos interesses da entidade responsável.” E diz mais ainda citando o Decreto Federal 79.099 de junho de 2007:

“Todos os órgãos, privados ou públicos, que desenvolvam pesquisa de interesse nacional (de conteúdo sigiloso), estão obrigados a providenciar a classificação adequada, de acordo com as prescrições do regulamento para salvaguardar de assuntos sigilosos.” (BRASIL. Decreto 79.099, de 06/01/77).

Após compreendermos o que é o documento objeto deste estudo e a que fim este se destina partiu-se para a busca de conceitos, definições e aplicações das bases metodológicas da pesquisa.

A metodologia científica trata de método da ciência e a atividade preponderante da metodologia é a pesquisa sendo que desse modo, a metodologia resulta de um conjunto de procedimentos a serem utilizados pelo indivíduo na obtenção do conhecimento, desta forma é a aplicação do método, por meio de processos e técnicas, que garantirão a legitimidade do saber obtido.

Assim para Dencker (1999) método é:

A forma ordenada de proceder ao longo de um caminho, é o conjunto de processos ou fases empregados na investigação, na busca de conhecimento [...] o processo de investigação executado na elaboração do trabalho deve ser adequado ao objetivo da pesquisa [...] e é fundamental que se tenha certeza que não existe pesquisa sem teoria, pois, a teoria é a base sobre a qual se desenvolve o modelo de explicação que foi testado com a pesquisa. (DENCKER, 1999, p.19, 47,69).

Como também para Ruiz(1997,p.23): o método científico:

Caracteriza-se pela sua capacidade de analisar, de explicar, de desdobrar, de justificar, de induzir, de aplicar leis e de prever com segurança eventos similares futuros. Assim, ao contrário do empírico, o conhecimento científico surge não apenas da necessidade de se encontrar soluções para problemas de ordem prática da vida diária, como também do desejo de fornecer explicações sistemáticas que possam ser testadas e criticadas. O conhecimento científico diferencia-se do empírico não pela veracidade nem pela natureza do objeto conhecido, mas sim pela forma, modo ou método e os instrumentos utilizados no ato de conhecer. Exige comprovação científica.

Para Gil (1999, p. 42) a pesquisa pode ser classificada e definida como “o processo formal e sistêmico de desenvolvimento do método científico, que tem como objetivo descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos”.

Para o desenvolvimento deste estudo seguimos os seguintes procedimentos metodológicos que viabilizaram a pesquisa:

Do ponto de vista da forma de abordagem do problema esta pesquisa caracterizou-se como uma pesquisa qualiquantitativa, pois houve a necessidade de reunir e analisar primeiramente dados qualitativos na coleta de dados e posteriormente na análise os dados

foram tabulados, portanto para o processo de coleta de dados foram utilizados procedimentos mistos (qualiquantitativos) que envolveram dados numéricos ou estatísticos, bem como informações textuais.

Com Minayo (1995, p. 21-22) temos que:

A pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado, ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

Desta forma o objeto de estudo foi à coleção dos Relatórios Técnicos produzidos pelo IPH/UFRGS que foram analisados por meio da conexão entre a memória social e a pesquisa científica para verificar a relação entre a produção destes documentos técnicos e a trajetória da instituição ao longo destes 60 anos.

Segundo Prodanov e Freitas(2013), sob a perspectiva da natureza a pesquisa caracteriza-se por ser aplicada, pois tem a intensão de produzir conhecimentos para aplicação prática, pois através dos resultados da mesma poderão ser utilizadas variáveis que permitirá a utilização da mesma como fonte de informação para elaboração de outras pesquisas. Sobre os seus objetivos o estudo dialoga tanto com a pesquisa descritiva quanto com a pesquisa explicativa, visto que para além de descrever as características dos relatórios técnicos e estabelecer as relações entre variáveis disponíveis e selecionadas, por meio do aporte teórico deste trabalho buscou-se interpretar os achados da pesquisa.

Como estratégia de pesquisa para o estudo proposto utilizou-se a pesquisa documental que segundo Prodanov e Freitas (2013), tem como característica basear-se em materiais que não receberam ainda um tratamento analítico ou que podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa. Os dados utilizados são secundários, pois os Relatórios Técnicos são documentos que já foram catalogados pelo Sistema de Bibliotecas da UFRGS (SABi).

Para apresentar e relacionar os conceitos de memória social e memória científica ao de ciência e pesquisa utiliza-se do recurso do levantamento bibliográfico através: Portal de periódicos da Capes, Scielo, Web of science, E-volution, Bibliotecas digitais etc., bem como material impresso consultado nas bibliotecas das instituições UFRGS e UNILASALLE.

Para conectar as práticas de pesquisas, produzidas por meio dos Relatórios Técnicos de Pesquisa com trajetória do IPH foi elaborada uma pesquisa que se deu através da consulta *in loco* na biblioteca do Instituto onde estão armazenados os Relatórios Técnicos (RCs) produzidos. E como técnica de coleta de dados foi efetuado um levantamento deste acervo composto por 407

Relatórios Técnicos de pesquisa através do Catálogo Online da UFRGS SABionde depois de analisados foram seus dados posteriormente transcritos para uma tabela eletrônica onde os seguintes metadados foram inseridos:

Tabela 7 – Descrição das variáveis pesquisadas

<b>Ordem</b>	<b>Descritor</b>
1	NYS – Número do sistema
2	Localização
3	Autor principal
4	Autor secundários
5	Colaboradores
6	Contratante
7	Título
8	Data
9	Descrição física
10	Local
11	Editor
12	Nota
13	Resumo
14	Assunto geral
15	Assuntos específicos
16	Assunto geográfico
17	Ilustração
18	Biblioteca

Fonte: Elaborado pela autora a partir do Catálogo Online da UFRGS (SABi) (2016).

Como também foram digitalizadas fotografias constantes em alguns relatórios para ilustrar os diversos tipos de estudos desenvolvidos pela instituição, visto serem estes documentos o ponto principal para a elucidação do problema proposto na pesquisa.

Para Cellard(2008, p. 295):

[...] o documento escrito constitui uma fonte extremamente preciosa para todo pesquisador nas ciências sociais. Ele é, evidentemente, insubstituível em qualquer reconstituição referente a um passado relativamente distante, pois não é raro que ele represente a quase totalidade dos vestígios da atividade humana em determinadas épocas. Além disso, muito frequentemente, ele permanece como o único testemunho de atividades particulares ocorridas num passado recente.

Para a etapa de coleta de dados através da análise documental foram subtraídas e tabuladas todas as variáveis onde o papel principal permitiu estabelecer objetivamente dados que viessem a fornecer informações úteis para a resolução do problema da pesquisa, e ao relacionarmos estes estudos com as áreas de pesquisas predominantes, os períodos aos quais o instituto havia realizado mais estudos, os contratantes das pesquisas viéssemos a perceber o desenvolvimento do IPH/UFRGS na atuação das pesquisas aplicadas. Os procedimentos foram estabelecidos na seguinte ordem:

Etapa 1 - Os dados obtidos através do catálogo online da UFRGS-SABi e da consulta a cada um dos RCs foram transferidos para uma planilha onde foram tabulados e tratados através do software Microsoft Excel®;

Etapa 2 - A seguir os dados foram analisados através de estatística descritiva sendo que alguns resultados foram expressos em forma de percentual para que a análise fosse visualizada de forma mais efetiva enquanto outros foram descritos através de tabelas que mostram a relação entre duas variáveis para se evidenciar um determinado dado e se este possa responder a questões do problema da pesquisa.

Através desta análise e com os cruzamentos das variáveis foi possível perceber a atuação do IPH/UFRGS no campo das pesquisas aplicadas, bem como a relação dos projetos de pesquisas com as ações desenvolvidas no âmbito regional e nacional dentro do contexto socioeconômico.

## 5 ABRINDO AS COMPORTAS: A INTERPRETAÇÃO DOS DADOS OBTIDOS

A pesquisa realizada no Catálogo online da UFRGS(SABi), através de busca avançada, teve como objetivo extrair uma análise bibliométrica dos documentos denominados relatórios técnicos produzidos no Instituto de Pesquisas Hidráulicas. A busca resultou em 465 títulos, deste total foram selecionados somente os produzidos por docentes da instituição resultando em 394 documentos. O período contemplado foi de 1958 a 2015 e os indicadores bibliométricos destacados nesta busca foram os autores principais, os autores secundários, a quantificação dos relatórios produzidos, as áreas do conhecimento ou assunto principal, assuntos específicos, assuntos geográficos e para a extração dos dados das instituições contratantes que firmaram convênios com o IPH/ UFRGS foi realizada pesquisa documental através da consulta in loco no acervo da instituição.

Este capítulo tem por objetivo detalhar e organizar os dados coletados no transcórre da pesquisa, a fim de responder ao objetivo proposto, separou-se os resultados em gráficos e tabelas que são apresentados na seguinte ordem: São apresentados cinco (5) gráficos e quinze (15) tabelas onde na primeira tabela são quantificados os dados referentes a produção de relatórios técnicos por pesquisadores com entrada como autores principais, o gráfico 1 representa o percentual de pesquisadores que atingiram uma produção de destaque na elaboração de relatórios, a tabela 2 é composta pela produtividade de pesquisadores que compuseram equipes nos projetos com isto é, que atuaram como parte de equipe técnica. O gráfico 2 representa em destaque o percentual dos pesquisadores da instituição que obtiveram alta produtividade na elaboração de pesquisas. Na tabela 3 é apresentada a quantificação dos relatórios produzidos pelos pesquisadores da instituição e o gráfico 3 representa os períodos onde ocorreram uma maior produção de relatórios técnicos, as tabelas 4,5 e 6 são relacionados os assuntos principais dos relatórios, os assuntos específicos e assuntos geográficos nos gráficos 4,5 e 6 representam o percentual dos assuntos que mais se destacaram nestas tabelas a tabela 7 relaciona as instituições contratantes e no gráfico 7 são representadas as instituições que mais firmaram convênios com a instituição e por fim a tabela 8 traz a quantificação percentual dos relatórios técnicos por assuntos gerais.

Ao enfatizar a relação da memória social e os projetos de pesquisas colocou-se o documento relatório técnico como a memória das diversas equipes de projetos desenvolvidos durante o período abordado. Este rol de pesquisadores deixaram sua marca, sua história científica construída ao longo de sua trajetória na instituição, podendo também ser percebida como a memória histórica deste grupo de pesquisadores pois revela também acontecimentos

que envolveram um grupo de indivíduos e que acabam por fornecer meios de construir uma narrativa sobre o passado dos mesmos.

Na tabela os autores em destaque fizeram parte dos primeiros projetos de pesquisa elaborados pelo instituto.

Tabela 8 – É composta por autores principais (1958-2015), isto é os autores que coordenaram equipes e projetos

<b>Autores principais</b>	<b>Projetos</b>	<b>Autores principais</b>	<b>Projetos</b>
Entra direto na equipe do projeto	83	André Luiz Lopes da Silveira	1
Mário Ortega Simões Lopes	35	Flávio Antônio Cauduro	1
Bruno Seibert de Rezende	34	Joel Avruch Goldenfum	1
Victor Freire Motta	31	Luiz Augusto Magalhães Endres	1
Ruy Luz da Silveira	25	Nara Maria Luzzi Rosauro	1
Carlos Eduardo Morelli Tucci	23	Anne Wolthuis	1
Franz Rainer Semmelmann	14	Cícero de Moraes Júnior	1
Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Pesquisas Hidráulicas	14	Eder Daniel Teixeira	1
Marc Pierre Bordas	11	Flávio Antônio Cauduro	1
Marcelo Giulian Marques	9	Francisco Ricardo Andrade Bidone	1
Marcos Imério Leão	9	Frank Farquharson	1
Luiz Emílio de Sá Brito de Almeida	8	G. Stapefeldt	1
Rogério Dornelles Maestri	8	Geraldo Lopes da Silveira	1
Mário Luiz Damé Wrege	5	Israel Jaques Wainer	1
André Luiz Lopes da Silveira	4	Jean Gruat	1
Antônio Eduardo Leão Lanna	4	John Colin Taylor	1
Luiz Olinto Monteggia	4	José Carlos Saraiva Martins	1
Nelson Oswaldo Luna Caicedo	4	José Juan D'Amico	1
Sérgio João De Luca	4	Julio Emiro Sanchez Ordoñez	1
Francisco Ricardo Andrade Bidone	3	Marley Rosinha Remião Gonçalves	1
Liana Beatriz Moretti Milano	3	Michel Roze	1
Alejandro Borche Casalas	2	Nelson Sant'Anna Ferreira de Azambuja	1
Alexandre Beluco	2	Osmin Brocard	1
Amadeu Fagundes da Rocha Freitas	2	Paulo Dias de Castro Ramos	1
Ceferino Alvarez Fernandez	2	Paulo Kroeff de Souza	1
Gilberto Valente Canali	2	Pedro Paulo Kerber	1
Lawson Francisco de Souza Beltrame	2	Pedro Paulo Kerber Pierre Engeldinger	1
Marcelo Almeida Bastos; Marcos Imério Leão	2	Pierre Coudert	1
Olavo Correa Pedrollo	2	Roger M. Berthelot	1
Pierre Mechin	2	UFMG	1
Poty Odilon B. Berny	2	Waldomiro Ferro da Cunha	1
Rubem Léo Ungaretti	2	Walmor de Alcântara	1
Ruy Luz da Silveira ; José Juan D'Amico	2		

Fonte: elaborado pela autora a partir dos dados coletados no Sabi e diretamente no acervo.

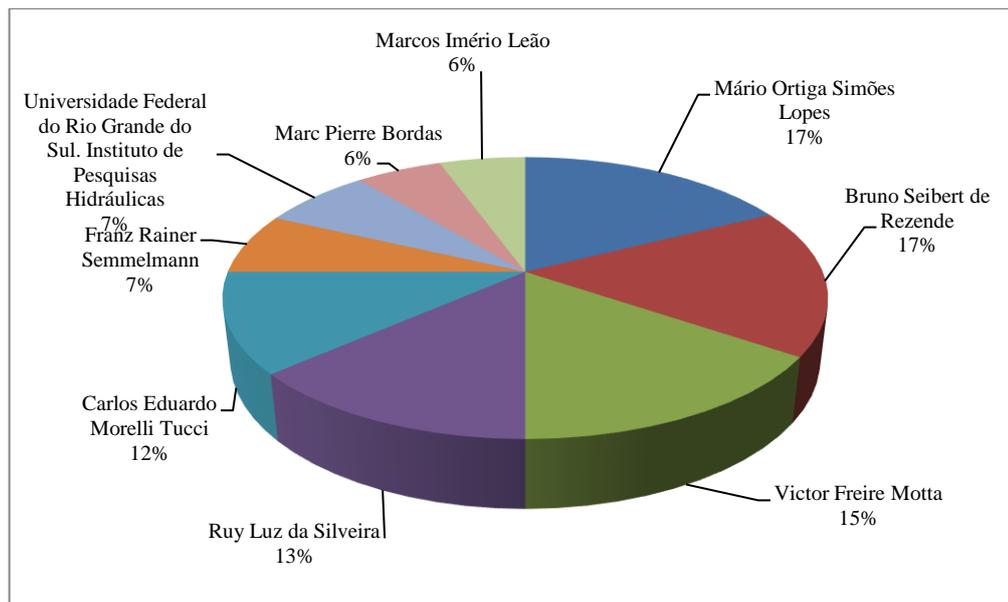
Pode-se visualizar na tabela acima que durante o período de tempo analisado foram produzidos 395 Relatórios Técnicos, com 74 autores diferentes. Chama atenção a expressiva quantidade de relatórios com autoria com entrada por equipe de projeto (98).

Os autores que mais se destacaram foram os professores Mário Ortega Simões Lopes, Bruno Seibert de Rezende, Victor Freire Motta, Ruy Luz da Silveira, Carlos Eduardo

Morelli Tucci, Franz Rainer Semmelmann, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Pesquisas Hidráulicas e Marc Pierre Bordas.

O gráfico 1 tem como objetivo quantificar em meio ao rol dos pesquisadores com entrada principal os que mais se destacaram na produção de relatórios técnicos no período de 1958-2015.

Gráfico 1 – Proporção da produção dos nove autores principais que mais produziram durante o período de 1958



Fonte: elaborado pela autora a partir dos dados coletados no Sabi e diretamente no acervo.

A tabela 9 apresenta a quantificação de Relatórios Técnicos elaborados com os respectivos autores secundários, no período de 1958-2015, isto é, a tabela representa a produtividade de pesquisadores que compuseram equipes de projetos.

Tabela 9 – Quantidade de Relatórios Técnicos elaborados por autores secundários elaborados durante o período de 1958 até 2015

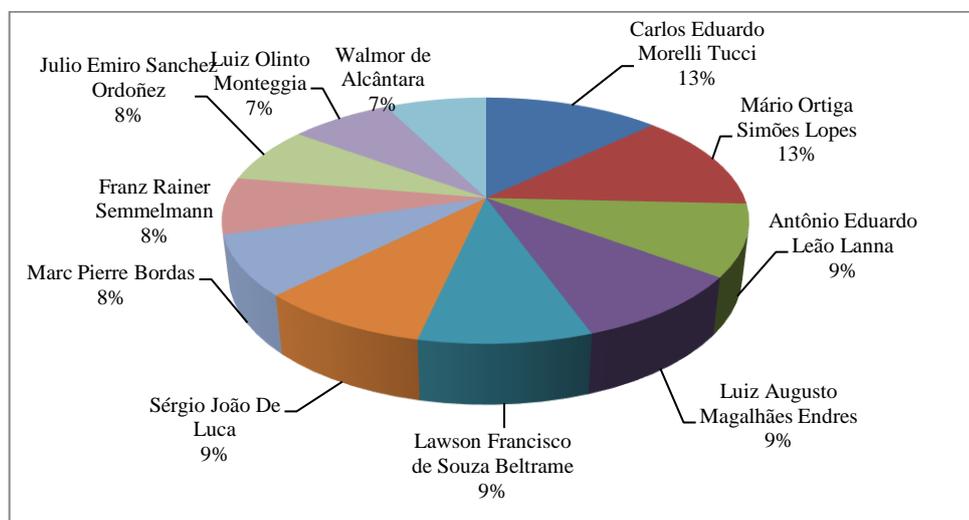
<b>Autores secundários</b>	<b>Relatórios técnicos</b>	<b>Autores secundários</b>	<b>Relatórios técnicos</b>
Carlos Eduardo Morelli Tucci	26	Luiz Fernando de Abreu Cybis	4
Mário Ortiga Simões Lopes	26	Ana Luiza de Oliveira Borges	3
Antônio Eduardo Leão Lanna	19	Carlos André Bulhões Mendes	3
Luiz Augusto Magalhães Endres	19	Erny Stein	3
Lawson Francisco de Souza Beltrame	18	Gino Roberto Gehling	3
Sérgio João De Luca	18	Israel Wainer	3
Marc Pierre Bordas	16	Jan Suchka	3
Franz Rainer Semmelmann	15	Joel Avruch Goldenfum	3
Julio Emiro Sanchez Ordoñez	15	Mário Luiz Damé Wrege	3
Luiz Olinto Monteggia	15	Marley Rosinha Remião Gonçalves	3
Walmor de Alcântara	15	Alexandre Augusto Mees	2
Edith Beatriz Camano Schettini	13	David Manuel L. da Motta Marques	2
Rogério Dornelles Maestri	13	Egydio Hervé Filho	2
Ruy Luz da Silveira	13	Francisco Carlos Bragança de Souza	2
Marcelo Giulian Marques	12	Rafael Manica	2
Marcos Imério Leão	12	Raul Dorfman	2
Jose Juan D'Amico	11	Roger M. Berthelot	2
Nelson Oswaldo Luna Caicedo	11	Adolfo O.N. Villanueva	1
Liana Beatriz Moretti Milano	10	Alexandre Beluco	1
Alfonso Risso	9	Dieter Wartchow	1
Amadeu Fagundes da Rocha Freitas	9	Eduardo Puhl	1
David Manuel Lelinho da Motta Marques	9	Eurico Trindade Neves	1
Luiz Emílio de Sá Brito de Almeida	9	Fernandez Ceferino Alvarez	1
Rubem Léo Ungaretti	9	Fernando Dornelles	1
André Luiz Lopes da Silveira	8	Fernando Setembrino Cruz Meirelles	1
Carmen Maria Barros de Castro	8	Gustavo Henrique Merten	1
Flávio Antônio Cauduro	8	Luiz Gregorio Raupp	1
Robin Thomas Clarke	8	Meiko Shimon	1
Walter Collischonn	8	Michel Roze	1

Autores secundários	Relatórios técnicos	Autores secundários	Relatórios técnicos
Alejandro Borche Casalas	7	Miguel R. Aun	1
Antônio Domingues Benetti	6	Neusa Gonçalves da cruz	1
Bruno Seibert de Rezende	6	Nilza Maria dos Reis Castro	1
Ceferino Alvarez Fernandez	6	Olavo Correa Pedrollo	1
Nara Maria Luzzi Rosauo	6	Oswaldo V.B. Machado	1
Paulo Dias de Castro Ramos	6	Pierre Cailliez	1
Paulo Kroeff de Souza	6	UFRGS/IPH	1
José Antônio Saldanha Louzada	5	Victor Freire Motta	1
José Carlos Saraiva Martins	5	Vitor Francisco de Araújo Haertel	1

Fonte: elaborado pela autora a partir dos dados coletados no Sabi e diretamente no acervo.

Para a elaboração desta tabela os dados foram ordenados de forma crescente de autoria com os respectivos valores do maior índice de produção para o menor. No gráfico 2 percebe-se uma quantidade relevante de relatórios elaborados por uma equipe técnica, neste rol de pesquisadores tem destaque os professores: Carlos Eduardo Morelli Tucci, Mário Ortiga Simões Lopes, Antônio Eduardo Leão Lanna, Luiz Augusto Magalhães Endres, Lawson Francisco de Souza Beltrame, Sérgio João De Luca, Marc Pierre Bordas, Franz Rainer Semmelmann, Julio Emiro Sanchez Ordoñez, Luiz Olinto Monteggia, Walmor de Alcântara.

Gráfico 2 – Proporção da produção dos autores secundários que mais produziram durante o período de 1958 até 2015



Fonte: elaborado pela autora a partir dos dados coletados no Sabi e diretamente no acervo.

A tabela 10 apresenta a relação da quantidade de relatórios técnicos produzidos durante o período de 1958 á 2015. Esta tabela tem o intuito de representar a quantificação dos relatórios demonstrando os períodos de maior incidência de produção deste documento e sua relação com o contexto institucional.

Tabela 10 – Quantidade de Relatórios Técnicos elaborados por ano

Ano	Quantidade	Ano	Quantidade	Ano	Quantidade
1958	5	1976	10	1996	6
1959	5	1977	9	1997	2
1960	4	1978	20	1998	5
1961	5	1979	8	1999	6
1962	5	1980	10	2000	16
1963	8	1981	13	2001	14
1964	10	1982	9	2002	8
1965	9	1983	16	2003	3
1966	6	1984	4	2004	8
1967	11	1985	8	2005	3
1968	5	1986	22	2007	1
1969	9	1987	15	2008	3
1970	2	1988	15	2009	6
1971	4	1989	7	2010	5
1972	9	1990	2	2013	7
1973	5	1992	7	2014	1
1974	5	1993	5	2015	3
1975	6	1994	1		

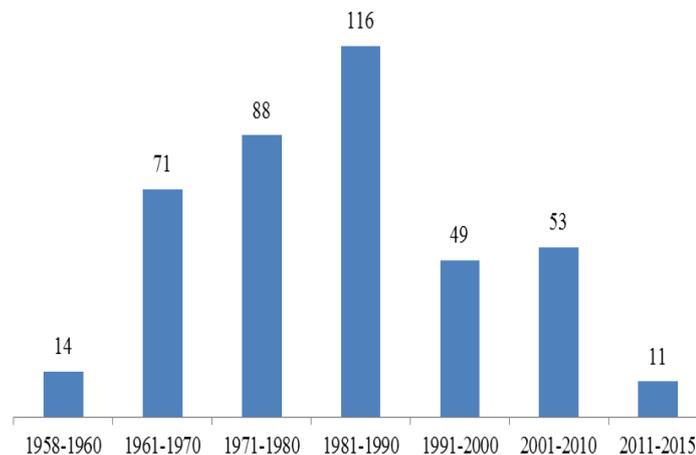
Fonte: elaborado pela autora a partir dos dados coletados no Sabi e diretamente no acervo.

Na tabela 3 percebe-se que em determinados períodos (1964, 1967, 1976, 1978, 1983, 1986,2000 e 2001) a instituição teve uma alta produção de relatórios técnicos.

Destaca-se que entre as décadas de 60 até a metade da década de 70 o Brasil passou por um período de desenvolvimento ou de crescimento econômico caracterizado por uma série considerável de êxitos, o chamado o "milagre" brasileiro, PIB com taxas extremamente elevadas, em torno de 10% ao ano, inflação em declínio e exportações em alta, como está

descrito de forma mais explícita no capítuloXXXXXXXXX , na década de 90 o FINEP com os diversos fundos setoriais de Ciência e Tecnologia, criados a partir de 1999, são instrumentos de financiamento de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação no País. Há 16 Fundos Setoriais, sendo 14 relativos a setores específicos e dois transversais, (CT-Agro, CT-Aero, CT-Amazônia, CT-Aquaviário, CT-Bio, CT-Hidro, CT-Info, CT-Infra, CT-Mineral, CT-Saúde, CT-Transporte, CT-Petro) que impulsionaram as pesquisas nos meios acadêmicos. O gráfico 3 tem como objetivo permitir a visualização dos períodos de maior produção dos relatórios técnicos na instituição.

Gráfico 3 – Quantidade de Relatórios Técnicos elaborados por década



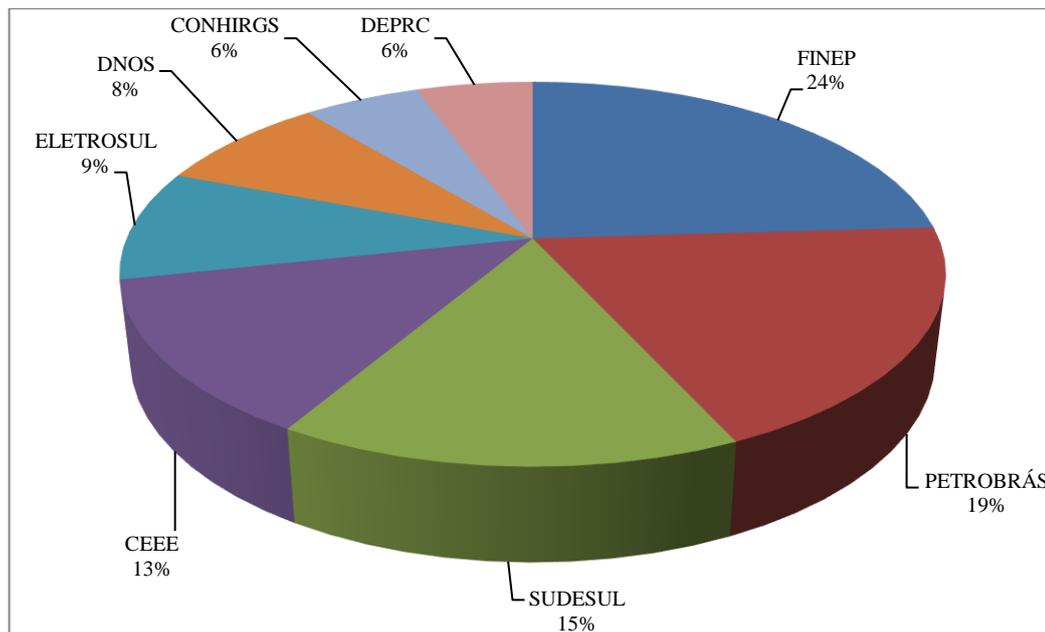
Fonte: elaborado pela autora a partir dos dados coletados no Sabi e diretamente no acervo.

A partir do gráfico 3 constata-se que durante as décadas de 1970 a 1990 o IPH teve um alto índice de relatórios técnicos elaborados, e que entre os períodos de 1991 a 2010 houve uma constância na quantidade de relatórios e os períodos iniciais do Instituto e o período da década de 2011-2015 são praticamente equivalentes.

O gráfico 4 representa a quantificação dos contratantes que firmaram convênio com o IPH no período de 1958 a 2015 evidenciando a relação da instituição com os mais diversos organismos do país bem como destaca a versatilidade da atuação do IPH no campo da pesquisa, visto este atuar como um centro de estudo multidisciplinar em diversas áreas do conhecimento tais como: mecânica dos fluidos, hidráulica, climatologia, hidrogeologia, sensoriamento remoto, águas subterrâneas, recursos hídricos e saneamento ambiental etc.

No gráfico 4 temos a relação dos contratantes que mais firmaram convênio com o IPH

Gráfico 4 – Relação dos contratantes responsáveis por 75% da produção de Relatórios Técnicos elaborados durante o período de 1958 até 2015



Fonte: elaborado pela autora a partir dos dados coletados no Sabi e diretamente no acervo.

O gráfico 4 coloca em destaque as oito (8) instituições (FINEP, PETROBRÁS, SUDESUL, CEEE, ELETROSUL, DNOS, CONHIRGS e DEPREC), como as que mais convênios firmaram com o IPH durante o período de 1958 até 2015, somando um total de 98 relatórios técnicos do total de 395 analisados, cabe destacar que até 2015 foram firmados convênios com 242 instituições no total, tem-se a FINEP como destaque no incentivo a pesquisa sendo seguido de instituições que possuem uma relação direta com os setores estratégicos para o desenvolvimento do país.

Tabela 11 – Relação entre os contratantes e a quantidade de Relatórios Técnicos elaborados durante o período de 1958 até junho de 2015

FINEP	44	Brigada Militar/RS	1
PETROBRÁS	35	Campos de Cima da Serra de Bom Jesus Projetos Hidrelétricos S.A.	1
SUDESUL	28	Carbonífera Belluno Ltda	1
CEEE	24	CNPq/FINEP/PRONEX	1
ELETROSUL	17	Companhia de Docas de Santos	1
DNOS	15	Companhia Petroquímica do Sul - COPESUL	1
CONHIRGS	10	Companhia Siderúrgica Nacional	1
DEPRC	10	Conselho de Pesquisas da UFRGS	1
DMAE	9	CONSPAGRO Consultoria Planejamento Agrícola/Programa Nacional de Irrigação	1
PORTOBRÁS	9	Construtora Andrade Gutierrez	1
Furnas Centrais Elétricas S.A.	7	Convênio FAURGS.UFRGS.MATASUL	1
FATMA	6	COPASA	1
SAMAE-Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto de Caxias do Sul	6	COPERBO	1
CIRM	5	Coque Catarinense Ltda	1
Dona Francisca Energética S.A.	5	CORPRERI	1
FEPAM.	5	CORSAN/SITEL	1
Prefeitura Municipal de Porto Alegre- DEP	5	COSIGUA	1
ANEEL	4	CRH/RS- Conselho Recursos Hídricos	1
DAER	4	Ecoplan Engenharia	1
ELETROBRÁS	4	ECOTEC	1
FAPERGS	4	ELECTROCONSULT	1
JICA-Japan International Cooperation Agency	4	ELETROSUL CBPO	1
Prefeitura Municipal de Caxias do Sul	4	Estrada de ferro Noroeste do Brasil	1
REFAP	4	FAMCORP.	1
Administração Porto de Paranaguá	3	FEMA MT/SEMA MT	1
CNPQ	3	Francisco Garcia de Garcia	1
COPESUL	3	Fundação Casimiro Montenegro Filho (FCMF)	1
DNPVN	3	GEOHIDRO.	1
EMBRAPA	3	HAR Engenharia e Meio Ambiente LTDA	1
Industria Carbonífera Rio Deserto Ltda	3	IPH/UFRGS	1
MMA	3	ITAIPU Binacional	1
PORTO ALEGRE.SSMA.	3	LATICÍNIOS MAYER S.A	1
RIO GRANDE DO SUL. SECRETARIA DA SAÚDE E DO MEIO AMBIENTE	3	Metalúrgica Gerdau S. A..	1
TRANSPETRO	3	METROPLAN	1
América Latina Logística do Brasil S.A. (ALL).	2	Ministério do Meio Ambiente dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. Secretaria de Recur	1
ANA - Agência Nacional de Águas	2	PETROFLEX	1
ANA - Agência Nacional de Águas	2	Porto Alegre. Departamento de Esgotos Pluviais - DEP	1
CETEC	2	Porto Pesqueiro de Rio Grande	1
CONPETRO	2	Prefeitura Municipal de Flores da Cunha	1
FABOR	2	Programa do Ministério de Irrigação - Provárzeas	1
GEOPROSPEC	2	Projeto de pesquisa e desenvolvimento firmado entre Dona Francisca Energética S.A. e Funda	1
IBAMA	2	Projeto PNUD BRA/00/029, ANEEL e MCT	1
IGEO/REPAR.	2	Projeto Pnud/Unesco/Bra/75/007 publicação; 8	1
Main Engenharia	2	Proni	1
SEMA	2	RHAMA Consultoria Ambiental LTDA	1
SURSAN(RJ)	2	Rio Grande do Sul. Comissão de Desenvolvimento Economico do Litoral	1
SUVALE	2	Santo Antônio Energia (SAE).	1
UFRGS	2	Secretaria Municipal de Planejamento- Teresina/PI	1
AGRAR-UND HYDROTECHNIK GMBH	1	SISPRE	1
BIANCHINI S.A	1	Tractebel Energia / ANEEL	1
BID SEMA(MS) FEMA(MT)	1	UFRGS, FURG, FZB	1
BRASIL. Ministerio do Meio Ambiente dos Recursos Hidricos e da Amazonia Legal. Pro	1	VERB	1
BRASIL.Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano	1		

Fonte: elaborado pela autora a partir dos dados coletados no Sabi e diretamente no acervo.

Analisando a tabela 11 observa-se a atuação do IPH/UFRGS nas diversas esferas públicas(Federal,Estadual e Municipal) bem como organizações da iniciativa privada.

A tabela 12 faz a intersecção da quantidade e percentual dos relatórios técnicos com os assuntos tratados pelos mesmos dentro da classificação das grandes áreas do conhecimento e obtendo-se como resultado as de maior concentração de estudos e que estão em destaque: a engenharia hidráulica, hidrologia e engenharia sanitária.

Tabela 12 – Relação dos Assuntos Gerais e a quantidade de Relatórios Técnicos elaborados durante o período de 1958 até junho de 2016

<b>Assunto Geral</b>	<b>Quantidade</b>	<b>%</b>
Engenharia Hidráulica	184	47,05882
Hidrologia	138	35,29412
Engenharia Sanitária	37	9,462916
Ciências ambientais	6	1,534527
Engenharia Hidráulica:Hidrologia	5	1,278772
Física	5	1,278772
Geodésia	5	1,278772
Engenharia Mecânica	4	1,023018
Geologia	2	0,511509
Solo	2	0,511509
Ecologia	1	0,255754
Hidrologia: Engenharia Hidráulica:Geodésia	1	0,255754

Fonte: elaborado pela autora a partir dos dados coletados no Sabi e diretamente no acervo.

A tabela 12 nos demonstra que as áreas de Engenharia Hidráulica (46%), Hidrologia (38%) e Engenharia Sanitária (9%) como as que mais demandaram pesquisas na instituição durante o período de 1958 até 2015, mas salientando que estas possuem as subáreas ou assuntos específicos que são abordados na tabela 13.

As obras hidráulicas estão entre as primeiras obras de engenharia realizadas no Brasil e um dos fatores que levaram a isso é a grande riqueza hídrica do nosso país, desde o período colonial o Brasil já investia em obras de drenagem, dessecação de terras, construção de diques, execução de canais e ancoradouros (AZEVEDO NETTO,1986).

Quanto ao setor de saneamento este é tratado como atividade estratégica para a melhoria da saúde pública e o desenvolvimento sócio econômico do país, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da população.

A tabela 13 apresenta a relação e a quantidade de assuntos específicos dos relatórios técnicos, estão colocados em destaques os assuntos que mais despontaram na análise bibliométrica.

Tabela 13 – Relação dos Assuntos específicos dos relatórios técnicos

Assunto	Qde	Assunto	Qde	Assunto	Qde
Agrohidrologia	31	Ensecadeiras	2	Oceanografia	1
Água Subterrânea	30	Erosão Pilares	2	Oceanografia costeira	1
Aproveitamento hidroelétrico	28	Erosão Pilares e Pontes	2	Ondas	1
Aproveitamentos híbridos	21	Erosões Localizadas	2	Perda de carga	1
Aquífero	17	Escoamento	2	Pilares de Pontes	1
Assoreamento Represas	17	Escoamento superficial	2	Poluentes	1
Aterro sanitário	16	Estação de bombeamento	2	Poluição	1
Avaliações	15	Estruturas Hidráulicas	2	Poluição da água	1
Bacia representativa experimental e	14	Extração de areia	2	Pontes	1
Bacias hidrográficas	13	Fluviometria	2	Pontes Erosões	1
Balanço Hídrico Controle de Cheias	13	Fossas de erosão	2	Portos	1
Balneabilidade	10	Galeria de desvio	2	Precipitação	1
Barragens	10	Geomorfologia	2	Previsão de cheias	1
Barragens de navegação	9	Gestão ambiental	2	Previsão de Onda	1
Barragens de terra	8	Gestão de Recursos hídricos	2	Previsão de vazões	1
Batimetria	8	Hidráulica Fluvial	2	Previsão hidrológica	1
Calha	6	Hidráulica Laboratório	2	Qualidade da água	1
Camara de Dissipação	6	Hidráulica Marítima	2	Qualidade da água da Chuva	1
Canais Abertos	5	Hidráulica marítima: Embocaduras	2	Qualidade da água subterrânea	1
Canais de drenagem	5	Hidráulica Marítima	2	Recursos Hídricos	1
Canais de Navegação	4	Hidráulica Fluvial	1	Regionalização	1
Canais Marítimos	4	Hidrodinâmica	1	Regionalização de Vazões	1
Carvão	4	Hidrologia	1	Regularização fluvial	1

Casa de Bombas Erosões	4	Hidrologia ambiental	1	Resíduos líquidos	1
Centrais Hidrelétricas	4	Hidrologia sensoriamento remoto	1	Resíduos sólidos	1
Chaminés de equilíbrio	4	Hidrologia Urbana	1	Ressalto hidráulico	1
Climatologia	4	Hidrometeorologia	1	Salinização	1
Compostagem	4	Hidrometeorologia	1	Saneamento ambiental	1
Condutividade Hidráulica	4	Hidrometria	1	Sedimentos	1
Conduitos forçados	4	Hidrossedimentologia	1	Segurança de barragens	1
Consumo de energia	4	Hidrovias	1	Sensoriamento Remoto	1
Contaminação	4	Impacto Ambiental	1	Sistemas de esgoto	1
Controle de Cheias	4	Inundações	1	Soleiras terminais	1
Coque	4	Irrigação	1	Solos	1
Correntes de densidade	4	Irrigação	1	Terras úmidas	1
Correntes de turbidez	4	Jatos	1	Tomadas d'água	1
Costas	3	Laboratórios	1	Traçadores radioativos	1
Curva-chave	3	Lagoas	1	Transientes hidráulicos	1
Dados Hidrológicos	3	Lagos	1	Transporte	1
Dados hidrológicos Inundações	3	Leitos fluidizados	1	Transporte de sedimentos	1
Declividade	3	Ligação Fluvial	1	Transporte de sólidos	1
Deltas	3	Limpeza urbana	1	Tratamento da água	1
Dimensionamento hidráulico	3	Linha de recalque	1	Tratamento de efluentes industriais	1
Dispersão Hidrodinâmica	3	Mecânica dos Fluidos	1	Tratamento de efluentes líquidos	1
Disponibilidades hídricas	3	Medição de descarga	1	Tratamento de esgoto	1
Dissipação de energia	2	Meio Ambiente	1	Tratamento de resíduos líquidos	1
Dragagem	2	Minas de carvão	1	Umidade do solo	1
Drenagem	2	Modelos Físicos	1	Usinas hidrelétricas	1
Drenagem agrícola	2	Modelos hidráulicos	1	Usinas termelétricas	1
Drenagem urbana	2	Modelos hidrológicos	1	Várzeas	1
Eclusas	2	Modelos matemáticos	1	Vazão ecológica	1
Ecologia	2	Modelos Reduzidos	1	Vazões	1
Ecosistemas	2	Molhes	1	Vazões máximas	1
Elementos finitos	2	Monitoramento ambiental	1	Ventos	1

Embocaduras	2	Navegação	1	Vermicompostagem	1
Engenharia	2	Nível de Dados	1	Vertedouros	1
Enrocamentos	2	Obras Hidráulicas	1	Vias de navegação interior	1

Fonte: elaborado pela autora a partir dos dados coletados no Sabi e diretamente no acervo.

O gráfico 5 apresenta a relação dos assuntos específicos que atingiram um percentual acima de 5% em relação aos demais assuntos.



Fonte: elaborado pela autora a partir dos dados coletados no Sabi e diretamente no acervo.

Os dados numéricos deste gráfico possibilitam deduzir que os setores de energia, de agrohidrologia e de água subterrânea foram os mais demandados em termo de pesquisa.

A tabela 15 demonstra a atuação da área de Hidrologia e Engenharia Hidráulica como os assuntos gerais (temas das pesquisas) como às áreas onde houve um maior número de demanda por parte dos contratantes durante o período de 1958 até junho de 2016.

A tabela 15 traz a quantificação percentual dos relatórios técnicos por assunto geral no período de 1958 á 2015 , esta análise permite obter um cruzamento de quais pesquisas assuntos estavam destacadas nos diversos períodos.

Tabela 14 – Relação dos assuntos gerais (temas das pesquisas) com os períodos dos Relatórios Técnicos elaborados durante o período de 1958 até junho de 2015

	1958-1960		1961-1970		1971-1980		1981-1990		1991-2000		2001-2010		2011-2015		Total Geral	
	q	%	q	%	q	%	q	%	q	%	q	%	q	%	q	%
Ciências ambientais	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,2	4	1	-	-	5	1,2
Ecologia	-	-	-	-	1	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,2
Eng. Hidráulica	13	3,2	66	16,4	33	8,2	39	9,7	13	3,2	14	3,5	7	1,7	185	46
Eng. Mecânica	-	-	1	0,2	-	-	1	0,2	-	-	2	0,5	-	-	4	1
Eng. Sanitária	-	-	-	-	3	0,7	20	5	9	2,2	6	1,5	-	-	38	9,5
Física	-	-	-	-	-	-	5	1,2	-	-	-	-	-	-	5	1,2
Geodésia	-	-	-	-	1	0,2	4	1	-	-	-	-	-	-	5	1,2
Geologia	-	-	-	-	-	-	2	0,5	-	-	-	-	-	-	2	0,5
Hidrologia	-	-	2	0,5	49	12,2	42	10,4	23	5,7	24	6	3	0,7	143	35,6
Meteorologia	-	-	1	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,2
Solo	-	-	-	-	-	-	2	0,5	-	-	-	-	-	-	2	0,5
Sem assunto	1	0,2	1	0,2	1	0,2	1	0,2	3	0,7	3	0,7	1	0,2	11	2,7
<b>Total Geral</b>	<b>14</b>	<b>3,5</b>	<b>71</b>	<b>17,7</b>	<b>88</b>	<b>21,9</b>	<b>116</b>	<b>28,9</b>	<b>49</b>	<b>12,2</b>	<b>53</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>2,7</b>	<b>402</b>	<b>100</b>

Fonte: elaborado pela autora a partir dos dados coletados no Sabi e diretamente no acervo.

A tabela 14 destaca que no período inicial do IPH até a década de 1980 as pesquisas foram majoritariamente na área da Engenharia Hidráulica com 82 relatórios produzidos, a partir deste período a área de Hidrologia é a que se destaca com 10% da produção de relatórios assim como a área de Engenharia Sanitária. No total do período de criação do IPH até 2015 temos as áreas de Engenharia Hidráulica com 46% dos relatórios produzidos seguida da área de Hidrologia com 35,6% e Engenharia Sanitária com 9,5% as demais áreas do conhecimento possuem uma relação de equivalência.

A tabela 15 traz a quantificação dos relatórios técnicos por assunto geográfico. Os Estados que mais firmaram convênio com o IPH/UFRGS foram o Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Mato Grosso do Sul, vemos que esta relação tem como justificativa a instituição estar localizada na Região Sul sendo esta proximidade geográfica com as organizações regionais e locais um fator relevante para o desenvolvimento dos projetos, quanto as outras

regiões do país percebe-se o desenvolvimento de ações que buscam o desenvolvimento no setor de recursos hídricos ou saneamento ambiental.

Tabela 15 – Relação dos assuntos geográficos e a quantidade de Relatórios

Categoria	Regiões Geográficas	Relatórios Técnicos	Soma
Corpos d'água	Lago Guaíba, RS.	7	32
	Lagoa dos Patos, RS.	5	
	Rio dos Sinos, RS.	6	
	Rio Ibicuí, RS.	1	
	Rio Jacuí, RS.	13	
Estados Brasileiros	Amazônia, AM	3	68
	Aracaju, SE	3	
	Maranhão, MA	2	
	Mato Grosso do Sul, MS.	7	
	Minas Gerais, MG.	3	
	Paraná, PR	5	
	Rio de Janeiro, RJ.	1	
	Rio Grande do Sul, RS.	20	
Santa Catarina, SC.	24		
Municípios do Rio Grande do Sul	Agudo, RS	6	101
	Alegrete, RS	2	
	Arroio do Meio, RS.	1	
	Arroio dos Ratos, RS.	2	
	Arroio Grande, RS.	2	
	Barra do Ribeiro, RS.	1	
	Bom Jesus, RS.	1	
	Bom Retiro do Sul, RS.	6	
	Cachoeira do Sul, RS	1	
	Camaquã, RS	6	
	Candiota, RS	1	
	Canoas, RS	1	
	Contagem, MG	1	
	Dois Irmãos, RS.	1	
	Erechim, RS	1	
	Faxinalzinho, RS	1	
	General Câmara, RS.	5	
	Gravataí, RS	2	
	Ibirubá, RS	1	
	Itaqui, RS	1	
	Jaguarão, RS	1	
	Lajeado, RS	3	
	Maximiliano de Almeida, RS.	2	
	Passo Fundo, RS.	1	
	Pelotas, RS	2	
	Pinhal Grande, RS.	4	
	Porto Alegre, RS.	7	
	Rio Grande, RS.	5	
	Rio Pardo, RS.	1	
	Rosário do Sul, RS.	1	
	Salto do Jacuí, RS.	5	
	Santa Vitória do Palmar, RS.	2	
São Francisco de Paula, RS.	1		
São Jerônimo, RS.	1		
São Lourenço do Sul, RS.	1		
Taim, RS	1		
Taquari, RS	1		
Tramandaí, RS	8		
Triunfo, RS	3		
Uruguaiana, RS	4		
Viamão, RS	4		
Sem indicação de localização geográfica			201
Total Geral			402

A análise da tabela 16 demonstra a atuação de pesquisas do IPH para inúmeros municípios do Rio Grande do sul (101 relatórios), percebe-se também que este efetuou

pesquisas para quase todas as regiões do Brasil com destaque para a região Sul(44 relatórios) e região Norte(15 relatórios), em relação aos corpos d'água estudos sobre o Lago Guaíba e Rio dos Sinos foram os que mais se destacaram a quantificação dos mesmos por regiões do Brasil e por tipo de corpos d'água sendo que esta relação justifica-se por tornar evidente a abrangência territorial das pesquisas na instituição.

Tabela 16 – Relação dos assuntos gerais (temas das pesquisas) com os contratantes dos Relatórios Técnicos elaborados durante o período de 1958 até junho de 2016

Contratante	Ciências ambientais	Ecologia	Engenharia Hidráulica	Engenharia Mecânica	Engenharia Sanitária	Física	Geodésia	Geologia	Hidrologia	Meteorologia	Solo	Sem assunto geral	Total Geral
Administração Porto de Paranaguá			3										3
AGRAR-UND HYDROTECHNIK GMBH									1				1
América Latina Logística do Brasil S.A. – ALL			2										2
ANA (Agência Nacional de Águas)									4				4
ANEEL									1				1
ANEEL									1				1
BIANCHINI S.A			1										1
BID, SEMA(MS), FEMA(MT)									1				1
Brigada Militar/RS				1									1
Campos de Cima da Serra de Bom Jesus Projetos Hidrelétricos S.A.									1				1
CEEE			17						3				20
CETEC									2				2
Comissão Interministerial para os Recursos do Mar								1	1				2
Companhia de Docas de Santos			1										1
CONPETRO			1										1
CONRHIGS									4				4
Conselho de Pesquisas da UFRGS			1										1
Construtora Andrade Gutierrez			1										1
COPASA									1				1
COPERBO			1										1
COPEL			1						1				2
CORPRERI									1				1





Contratante	Ciências ambientais	Ecologia	Engenharia Hidráulica	Engenharia Mecânica	Engenharia Sanitária	Física	Geodésia	Geologia	Hidrologia	Meteorologia	Solo	Sem assunto geral	Total Geral
SUVALE			2										2
UFRGS			1										1
VERB			1										1
Sem contratante	3	1	60	2	22	2	5	1	62	1		6	165
Total Geral	5	1	185	4	38	5	5	2	143	1	2	11	402

Fonte: elaborado pela autora a partir dos dados coletados no Sabi e diretamente no acervo.

Na análise realizada neste capítulo, procurou-se salientar o desempenho da instituição nos setores onde atua e que obtiveram um desempenho explicativo de sua “performance” no desenvolvimento de projetos. Tomando em consideração os dados discriminados acima o envolvimento da instituição com as demandas sócioeconômicas brasileiras bem como a diversidade de sua atuação seja nos setores de recursos hídricos como de saneamento ambiental visto a multidisciplinariedade institucional são uma constante. Cabe ressaltar que de um modo geral o desenvolvimento de projetos tanto a nível de Brasil quanto ao Rio Grande do Sul foram efetuados significativamente em determinados períodos e em outros não mas que isto também demonstra a sintonia e o envolvimento da instituição com as conjunturas do setor econômico brasileiro.

## 6 SÃO AS ÁGUAS DE MARÇO FECHANDO...: CONCLUSÃO

A pesquisa demonstrou que desde o período de sua criação 1957 até 2015 data de analisado último relatório técnico a produção científica dos docentes pesquisadores do IPH/UFRGS tiveram uma atuação constante em projetos de pesquisas, a análise bibliométrica do desenvolvimento do campo das pesquisas aplicadas na instituição retornaram com uma significativa quantidade de projetos bem como demonstraram a identificação do acervo documental com o desenvolvimento institucional e conforme pesquisa bibliográfica do desenvolvimento econômico e investimento público em setores como de energia elétrica, do transporte rodoviário, pluvial e marítimo da agricultura e saneamento básico, pode-se perceber a relação das ações das políticas econômicas governamentais com os convênios firmados com a instituição, bem como dos períodos onde houve um incremento em ações de incentivo a pesquisa científica e tecnológica como por exemplo no período de 1967-1969 onde é criada a FINEP.

Ao analisar-se o percurso institucional, refazendo a trajetória das pesquisas elaboradas temos a percepção da íntima conexão da prática de pesquisa com a origem institucional. A valorização do pilar da pesquisa no âmbito da Universidade Federal do Rio Grande do Sul mais a conjunção dos fatores sócio-econômicos-político e social do país e do Estado do Rio Grande do Sul possibilitaram também o pleno desenvolvimento do Instituto.

A análise da historiografia institucional trouxe respostas às questões iniciais da pesquisa: quais foram os atores e fatores responsáveis pela criação e desenvolvimento deste centro de pesquisa? Como inicia a trajetória das ciências aplicadas na instituição? Como a produção científica do IPH poderá estar intrinsecamente ligada a seu processo de origem e formação? E por fim o problema de pesquisa: qual a relação da produção dos Relatórios Técnicos de Pesquisa com a trajetória do IPH/UFRGS? Através do levantamento bibliográfico foram colhidas informações que proporcionaram ao pesquisador estabelecer considerações sobre a memória científica e social vinculando-a ao objeto de pesquisa: os relatórios técnicos que também foram descritos como documentos que atestam a produção científica dos pesquisadores da instituição.

O processo de criação do Instituto de Pesquisas Hidráulicas surge de uma necessidade técnica e acadêmica vindo a suprir uma lacuna tanto a nível institucional(UFRGS) quanto a sanar problemas técnicos para diversas organizações estaduais e nacionais entre elas:DNOS, DAER,ELETROBRÁS, CORSAN, SUDESUL, DEPREC etc., mas com o decorrer de sua trajetória firma-se como uma instituição especializada abrangendo sua área de atuação inicial

de centro de hidrologia para um centro especializado em recursos hídricos e saneamento ambiental, considerando a distribuição das pesquisas para diversas áreas do conhecimento salienta o caráter de multidisciplinariedade da instituição.

Os dados divulgados, resultante dessa pesquisa científica permitirá aos pesquisadores bem como a instituição obter um diagnóstico do desenvolvimento da pesquisa aplicada no IPH/UFRGS de forma que este possa ser um instrumento de divulgação científica da mesma, de valorização e preservação do conhecimento científico produzido pela instituição bem como exaltar a produção intelectual dos membros que constituem e constituíram a mesma, de elemento para futuras pesquisas visto ser a memória um elemento do passado reconstruído no presente as pesquisas passadas poderão servir de inspiração para futuras pesquisas, pois os elementos históricos da instituição poderão ser fonte de fomento a novos projetos para a sociedade como um todo.

Perante todo o levantamento bibliográfico, documental e através da análise dos dados obtidos com estes a resposta para as questões iniciais nos dizem que sim, os relatórios técnicos retratam, atestam e confirmam o labor científico da instituição, a legitimizam no meio social, o faz ser reconhecida pelo trabalho de décadas de pesquisas aplicadas em hidrologia e em áreas afins, demonstram a evolução de um centro de pesquisa a um instituto de pesquisas que com suas ações de ensino, pesquisa e extensão estimulam o desenvolvimento social e econômico.

A produção científica reveste-se da maior importância no conjunto das atividades acadêmicas e de investigação sendo um instrumento pelo qual a comunidade científica mostra os resultados, a pertinência e a relevância da investigação. Nesse sentido, é o espelho do desempenho da instituição e dos docentes e investigadores, no conjunto das suas atividades de ensino e de investigação. (SANTOS, 2012, p.1).

A memória científica cumpre inúmeras funções não só como de certa maneira o registro histórico de um legado, mas sinaliza um comprometimento de não esquecimento, um compromisso com aqueles grupos que participaram e participam destas memórias, torna-se uma evidência de feitos de um grupo social, de uma comunidade de uma instituição.

Diante do cenário econômico e político atual também se considera relevante refletir, analisar e divulgar a memória no contexto institucional salientando a relevância e o lugar que a instituição ocupa na sociedade e a importância do seu quadro de docentes pesquisadores, pois ao fazer ciência o pesquisador compromete-se socialmente, tendo em vista sua função estar objetivada em relação ao meio social, com os membros desta sociedade e com os resultados desta intervenção, todo o “apanhado” destas pesquisas formam uma coleção, a coleção dos

saberes de uma época, os registros das ações por eles desenvolvidas que se eternizam através dos inúmeros suportes documentais e memoriais, mas passíveis de análise e subjetividade.

Ao percorrermos a trajetória da produção intelectual dos docentes do IPH/UFRGS foi possível compreender aspectos da constituição do referido instituto e perceber a profunda interação entre as pesquisas aplicadas e o meio social brasileiro, percebe-se que devido às requisições da sociedade o Instituto buscava soluções para as mais diversas aplicações do seu “saber-fazer” e como consequência dessa cultura científica e social que materializa-se através dos relatórios técnicos podemos entrever a identidade institucional que corresponde

## REFERÊNCIAS

- ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS. **Rigor e integridade na condução da pesquisa científica**: guia de recomendações de práticas responsáveis. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <<http://www.abc.org.br/IMG/pdf/doc-4311.pdf>>. Acesso em: 8 abr. 2016.
- ALMEIDA, L. F. R. de. **Uma ilusão de desenvolvimento**: nacionalismo e dominação burguesa nos anos JK. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2006.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15287**: informação e documentação: projeto de pesquisa: apresentação. Rio de Janeiro, 2005.
- AZEVEDO NETTO, J. M. de. Notas sobre a evolução da hidráulica no Brasil. **Revista DAE**, São Paulo, v. 46, n. 144, p. 39-43, mar. 1986. Disponível em: <[http://revistadae.com.br/artigos/artigo\\_edicao\\_144\\_n\\_156.pdf](http://revistadae.com.br/artigos/artigo_edicao_144_n_156.pdf)>. Acesso em: 2 jul. 2016.
- BOSI, E. A pesquisa em memória social. **Psicologia USP**, São Paulo, v. 4, n. 1-2, p. 277-284, 1993. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psicousp/v4n1-2/a12v4n12.pdf>>. Acesso em: 2 jul. 2016.
- BRASIL. Decreto 79.099, de 06 de janeiro de 1977. Aprova o Regulamento para a Salvaguarda de Assuntos Sigilosos. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Rio de Janeiro, 10 jan. 1977. Disponível em: <[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1970-1979/D79099.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/D79099.htm)>. Acesso em: 10 mar. 2016.
- BRASIL. Superintendência da Moeda e do Crédito - SUMOC. **Boletins Mensais**. Rio de Janeiro, 1955-1965.
- CAMINHO IPH. Lugares que fazer.com, [S.l.], 28 jul. 2010. Disponível em: <<http://lugaresquefazer.com/s?as=foto&fp=38529392>>. Acesso em: 23 abr. 2016.
- CELLARD, A. A análise documental. In: POUPART, J. et al. **A pesquisa qualitativa**: enfoques epistemológicos e metodológicos. Petrópolis: Vozes, 2008.
- CUNHA, L. A. **A universidade crítica**: o ensino superior na república populista. São Paulo: SciELO; Ed. da UNESP, 2007.
- CUNHA, L. A. Ensino superior e universidade no Brasil. In: LOPES, E. M. T. et al. **500 anos de educação no Brasil**. Belo Horizonte: Autêntica, 2000. p. 151-204.
- CHAUÍ, M. **Escritos sobre a universidade**. São Paulo: Ed. da Unesp, 2001.
- DOMINGUES, J. M. A América. Intelectuais, interpretações e identidades. **Dados**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 2, p. 267-289, 1992.
- ELETRORÁS. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <<http://www.eletroras.com.br/elb/admin/data/documents/storedDocuments>>. Acesso em: 21 abr. 2016.

FRANCO, M. E. D. P.; LONGHI, S. M. **Universidade, pesquisa e inovação: o Rio Grande do Sul em perspectiva**. Porto Alegre: Edipucrs, 1997.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GM faz 87 anos de Brasil. **Estadão**: Jornal do Carro, São Paulo, 16 jan. 2012. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/jornal-do-carro/noticias/mercado,gm-faz-87-anos-de-brasil,10729,0.htm>>. Acesso em: 26 abr. 2016.

GONDAR, J. Quatro proposições sobre memória social. In: GONDAR, J.; DODEBEI, V. **O que é memória social**. Rio de Janeiro: UNIRIO, 2005.

HALBWACHS, M. **A memória coletiva**. São Paulo: Vértice, 1990.

HALBWACHS, Maurice. **A Memória Coletiva**. São Paulo: Ed. Centauro, 2004.

HIDALGO, A. M.; MIKOLAICZYK, F. A. Os organismos internacionais e o projeto nacional-desenvolvimentista: o INEP e o projeto de modernização e democratização do país. **Educação em Foco**, [S.l.], v. 18, p. 99-123, 2015.

HOPPEN, N. H. F.; SILVEIRA, M. A. A. da; VANZ, S. A. de S. **A pesquisa sobre memória no Brasil**. Trabalho apresentado na Conferência sobre Tecnologia, Cultura e Memória, [S.l.], 2013. Disponível em: <<http://www.liber.ufpe.br/ctcm2013/anais/files/9b.PSMB.pdf>>. Acesso em: 12 abr. 2016.

LE GOFF, J. Memória. In: LE GOFF, J. **História e memória**. 5. ed. São Paulo: UNICAMP, 2003.

MAESTRI, M. **Breve história do Rio Grande do Sul: da pré-história aos dias atuais**. Passo Fundo: Editora da Universidade de Passo Fundo, 2010.

MINAYO, M. C. de S. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 1995.

NORONHA, A. E. Elite intelectual do Rio Grande do Sul (1930–1950). **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Taubaté, v. 4, n. 4, p. 121-135, set./dez. 2008. Disponível em: <<http://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/177/138>>. Acesso em: 13 mar. 2016.

OLIVEN, A. C. Histórico da educação superior no Brasil. In: SOARES, M. S. A. (Coord.). **A educação superior no Brasil**. Porto Alegre, nov. 2002. p. 24-38. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001393/139317por.pdf>>. Acesso em: 21 mar. 2016.

PERALTA, E., GANITO, T. Memória e violência. In: GRAEBIN, C. M. G.; SANTOS, N. M. W. (Org.). **Memória social: questões teóricas e metodológicas**. Canoas: Unilasalle, 2013. p. 185-205. (Memória e Patrimônio, 5).

POLLAK, M. Memória e identidade social. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 10, p. 200-212, 1992. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/reh/article/view/1941/1080>>. Acesso em: 16 mar. 2016.

PORTO ALEGRE. **Superintendência de Portos e Hidrovias – SPH**. Porto Alegre, 2016. Disponível em: <[http://proweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/vivaocentro/default.php?p\\_secao=87](http://proweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/vivaocentro/default.php?p_secao=87)>. Acesso em: 2 abr. 2016.

PORTO ALEGRE UFRGS construção Campus do Vale Bairro Agronomia. Fotos Antigas RS, [Porto Alegre], 23 nov. 2013. Disponível em: <<https://www.flickr.com/photos/fotosantigasrs/11016694014>>. Acesso em: 13 abr. 2016.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Universidade FEEVALE, 2013.

RIBEIRO, M.L. **Aspectos da memória científica do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)**. São José dos Campos: INPE, 2007. (INPE- 11278-NTCI/364). Disponível em: <<http://mtc-m16b.sid.inpe.br/col/sid.inpe.br/mtc-m17@80/2007/07.10.18.17/doc/publicacao.pdf>> . Acesso em: 29 abr. 2016.

RIO GRANDE DO SUL. Tribunal Regional do Trabalho. **Características da história econômica do Rio Grande do Sul que configuram a presença de focos principais de coleções documentais no acervo da Justiça do Trabalho**. Porto Alegre, 2005. Disponível em: <[www.trt4.jus.br/ItemPortlet/.../8560/Notas\\_sobre\\_a\\_Historia\\_Economica\\_do\\_R](http://www.trt4.jus.br/ItemPortlet/.../8560/Notas_sobre_a_Historia_Economica_do_R)>. Acesso em: 13 ago. 2016.

RUIZ, J. A. **Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos**. São Paulo: Atlas, 1997.

SANTOS, W. L. **A importância da produção científica no ambiente acadêmico e profissional**. [S.l.], 2015. Disponível em: <<http://willianlima.jusbrasil.com.br/artigos/236998955/a-importancia-da-producao-cientifica-no-ambiente-academico-e-profissional>>. Acesso em: 21 abr. 2016.

SCHMIDT, C.; HERRLEIN JR, R. **Desenvolvimento do Rio Grande do Sul: dois projetos**. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Economia, 2001.

SERRA, C. S. et al. A relação da pesquisa científica e da cultura de inovação no âmbito acadêmico, uma análise da universidade federal de Mato Grosso do Sul. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO UNIVERSITÁRIA NA AMÉRICA DO SUL, 9., 2009, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis, nov.2009.

SILVA , P. P. D. da; SOARES, M. P. **Memória da Universidade Federal do Rio Grande do Sul: 1934-1964**. Porto Alegre: UFRGS, 1992.

SOUZA, J. L. de. O nascer do Instituto. In: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Instituto de Pesquisas Hidráulicas. **IPH 50 histórias cinquentenárias**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2003. p. 15-24.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. **Histórico**. Porto Alegre, 2015. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/ufrgs/a-ufrgs/historico>>. Acesso em: 30 abr. 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. **Maior tanque estratigráfico da América Latina é inaugurado na UFRGS**. Porto Alegre, 18 dez. 2013. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/ufrgs/noticias/maior-tanque-estratigrafico-da-america-latina-e-inaugurado-na-ufrgs>>. Acesso em: 16 abr. 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Instituto de Pesquisas Hidráulicas. **IPH 50 histórias cinquentenárias**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2003.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Instituto de Pesquisas Hidráulicas. **Laboratório de obras hidráulicas**. Porto Alegre, 2016. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/iph/institucional/infraestrutura/laboratorios/laboratorio-de-obras-hidraulicas>>. Acesso em: 12 abr. 2016.

WITTER, G. P. **Produção científica**. Campinas: Átomo, 1997.

WORCMAN, K. Memória do futuro: um desafio. In: NASSAR, P. (Org.). **Memória de empresa: história e comunicação de mãos dadas, a construir o futuro das organizações**. São Paulo: Aberje, 2004.

## ANEXO A – LEI N. 1.254, DE 4 DE DEZEMBRO DE 1950

**Presidência da República**  
**Casa Civil**  
**Subchefia para Assuntos Jurídicos**

### LEI Nº 1.254, DE 4 DE DEZEMBRO DE 1950.

[\(Vide Lei nº 2.337, de 1954\)](#)

Dispõe sobre o sistema federal de ensino superior.

**O PRESIDENTE DA REPÚBLICA**, faço saber que o **CONGRESSO NACIONAL** decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º O sistema federal de ensino superior supletivo dos sistemas estaduais, será integrado por estabelecimentos mantidos pela União e por estabelecimentos mantidos pelos poderes públicos locais, ou por entidades de caráter privado, com economia própria, subvencionados pelo Governo Federal, sem prejuízo de outros auxílios que lhes sejam concedidos pelos poderes públicos.

Art. 2º Os estabelecimentos subvencionados, na forma desta Lei, pelo Governo Federal poderão ser, por lei, mediante mensagens do Poder Executivo, ouvido o Conselho Nacional de Educação, incluídos gradativamente na categoria de estabelecimentos mantidos pela União, atendendo-se à eficiência do seu funcionamento por prazo não menor de 20 (vinte) anos, ao número avultado de seus alunos e à sua projeção nos meios culturais, como centros unificadores do pensamento científico brasileiro.

Art. 3º A categoria de estabelecimentos diretamente mantidos pela União compreende:

I - Todos os estabelecimentos integrados presentemente na Universidade do Brasil e nas Universidades de Minas Gerais, do Recife, da Bahia, do Paraná e do Rio Grande do Sul, exceto a Faculdade de Direito da Universidade da Bahia, e, inclusive, na Universidade do Recife, a Faculdade Estadual de Filosofia, a que se refere o [Decreto nº 28.092, de 8 de maio de 1950](#), incluídas também a Escola de Enfermagem Carlos Chagas anexa à Faculdade de Medicina da Universidade de Minas Gerais e uma Escola de Enfermagem anexa à Faculdade de Medicina da Universidade do Rio Grande do Sul e ainda a Faculdade de Direito de Pelotas, a Faculdade de Odontologia de Pelotas e a Faculdade de Farmácia de Santa Maria, ambas já incorporadas à mesma Universidade do Rio Grande do Sul;

II - A Faculdade de Direito do Amazonas, a Faculdade de Medicina e Cirurgia do Pará, a Faculdade de Direito do Pará, a Faculdade de Farmácia de Belém do Pará, a Faculdade de Direito de São Luís do Maranhão, a Faculdade de Farmácia e Odontologia de São Luís do Maranhão, a Faculdade de Direito do Piauí, a Faculdade de Direito do Ceará, a Faculdade de Farmácia e Odontologia do Ceará, a Faculdade de Direito de Alagoas, a Faculdade de Direito do Espírito Santo, a Faculdade Fluminense de Medicina, os cursos de Pintura, Escultura e Música do Instituto de Belas Artes de Pôrto Alegre, a Faculdade de Direito de Goiás, a Escola de Farmácia de Ouro Preto, o Conservatório Mineiro de Música de Belo Horizonte e a Universidade Rural de Minas Gerais, em Viçosa.

§ 1º A Universidade do Rio Grande do Sul promoverá o desmembramento do curso de Arquitetura, existente na Escola de Engenharia, que passará a constituir, conjuntamente com o curso de Arquitetura do Instituto de Belas Artes, a Faculdade de Arquitetura.

§ 2º A Universidade da Bahia promoverá, oportunamente, o desmembramento do curso de Arquitetura da Escola de Belas Artes para constituir a Faculdade de Arquitetura, como unidade distinta.

Art. 4º Independente de qualquer indenização, são incorporados ao Patrimônio Nacional todos os bens móveis, imóveis e os direitos dos estabelecimentos federalizados pela presente Lei.

Parágrafo único. Os bens inalienáveis continuarão a integrar o patrimônio dos estabelecimentos e a ser por eles administrados, somente podendo suas rendas ser empregadas em conservação, melhoramento ou ampliação dos mesmos e em pesquisas, estudos, divulgação cultural e cursos de aperfeiçoamento, extensão ou doutorado.

Art. 5º É assegurado o aproveitamento no serviço público federal, a partir da publicação desta Lei, do pessoal dos estabelecimentos ora federalizados nas seguintes condições:

I - Os professores catedráticos, no Quadro Permanente do Ministério da Educação e Saúde, contando-se o tempo de serviço para efeito de disponibilidade, aposentadoria e gratificação de magistério.

II - Os demais empregados, como extranumerários, em tabelas criadas para êsse fim, pelo Poder Executivo, contando-se o tempo de serviço para os efeitos do Art. 192 da Constituição Federal.

§ 1º Para os efeitos dêste artigo, as Universidades e os estabelecimentos isolados, federalizados por esta Lei, apresentarão ao Ministério da Educação e Saúde a relação de seus professores e servidores, especificando a forma de investidura, a natureza de serviço que desempenham, a data da admissão e a remuneração.

§ 2º Os professores não admitidos na forma da legislação federal do ensino superior para regência da cátedra em caráter efetivo poderão ser aproveitados interinamente.

§ 3º Serão expedidos pelas autoridades competentes os títulos de nomeação decorrentes do aproveitamento determinado neste artigo.

Art. 6º Aos alunos atualmente matriculados e que freqüentam o Conservatório Mineiro de Música de Belo Horizonte é assegurado o direito de concluírem os respectivos cursos, de acordo com as exigências da legislação anterior.

Art. 7º São criados no Quadro Permanente do Ministério da Educação e Saúde os seguintes cargos:

I - Na Universidade do Recife:

53 professores catedráticos, padrão O na Faculdade de Filosofia;

12 professores catedráticos, padrão O, na Escola de Química;

II - Na Universidade da Bahia:

53 professores catedráticos, padrão O, na Faculdade de Filosofia;

39 professores catedráticos, padrão O, na Escola de Belas Artes, sendo 27 para o curso de Arquitetura e 12 para o de Belas Artes;

30 professores catedráticos, padrão O, na Faculdade de Ciências Econômicas;

III - Na Universidade do Paraná: [\(Vide Lei nº 3.463, de 1958\)](#)

1 Reitor, símbolo CC-3;

23 professores catedráticos, padrão O, na Faculdade de Direito;

53 professores catedráticos, padrão O, na Faculdade de Filosofia;

47 professores catedráticos, padrão O, na Faculdade de Medicina, sendo 33 para o curso de Medicina, 7 para o de Odontologia e 7 para o de Farmácia; [\(Vide Lei nº 3.463, de 1958\)](#)

30 professores catedráticos, padrão O, na Escola de Engenharia;

30 professores catedráticos, padrão O, na Faculdade de Ciências Econômicas (atual Faculdade de Administração e Finanças);

IV - na Universidade do Rio Grande do Sul:

1 Reitor, símbolo CC-3;

23 professores catedráticos, padrão O, na Faculdade de Direito de Porto Alegre;

53 professores catedráticos, padrão O, na Faculdade de Filosofia;

53 professores catedráticos, padrão O, na Escola de Engenharia, sendo 41 para o curso de Engenharia e 12 para o de Química Industrial;

30 professores catedráticos, padrão O, na Escola de Engenharia, para o curso de Arquitetura e Urbanismo, os quais deverão integrar a Faculdade de Arquitetura, quando constituída, nos termos do § 1º do Art. 3º desta Lei;

23 professores catedráticos, padrão O, na Faculdade de Direito de Pelotas;

14 professores catedráticos, padrão O, na Faculdade de Odontologia de Pelotas;

12 professores catedráticos, padrão O, na Faculdade de Farmácia de Santa Maria;

35 professores catedráticos, padrão O, na Escola de Agronomia e Veterinária sendo 21 para o curso de Agronomia e 14 para o de Veterinária;

30 professores catedráticos, padrão O, na Faculdade de Ciências Econômicas (atual Faculdade de Economia e Administração);

V - na Universidade de Minas Gerais;

1 Reitor, símbolo CC-3;

VI - 12 professores catedráticos, padrão O, na Faculdade de Farmácia de Belém do Pará;

VII - 23 professores catedráticos, padrão O, na Faculdade de Direito do Pará;

VIII - 23 professores catedráticos, padrão O, na Faculdade de Direito de São Luís do Maranhão;

IX - 24 professores catedráticos, padrão O, na Faculdade de Farmácia e Odontologia de São Luís do Maranhão;

X - 23 professores catedráticos, padrão O, na Faculdade de Direito do Piauí;

XI - 24 professores catedráticos, padrão O, na Faculdade de Farmácia e Odontologia do Ceará;

XII - 23 professores catedráticos, padrão O, na Faculdade de Direito do Espírito Santo;

XIII - 44 professores catedráticos, padrão O, na Faculdade Fluminense de Medicina, em Niterói, sendo 35 para o curso de Medicina e 9 para o de Odontologia; ([Vide Lei nº 3.463, de 1958](#))

XIV - 23 professores catedráticos, padrão O, na Faculdade de Direito de Goiás;

XV - 19 professores catedráticos, padrão O, na Universidade Rural de Minas Gerais, em Viçosa;

XVI - 12 professores catedráticos, padrão O, na Escola de Farmácia de Ouro Preto;

XVII - 27 professores catedráticos, padrão O, e 8 professores, padrão K, no Conservatório Mineiro de Música, de Belo Horizonte;

XVIII - 27 professores catedráticos, padrão O, e 8 professores, padrão K, para os cursos de Pintura, Escultura e Música do Instituto de Belas Artes, de Pôrto Alegre.

§ 1º O provimento dos cargos de professor catedrático, criados neste artigo para Faculdades de Filosofia, far-se-á na forma da lei e à medida que forem sendo instalados os cursos e se verificar a sua progressão, podendo-se, entretanto admitir, mediante contrato, professores nacionais ou estrangeiros, por proposta justificada do Conselho Universitário ao Ministério da Educação e Saúde.

§ 2º Esta medida será extensiva no tocante à sua última parte, aos cursos de Arquitetura das Universidades do Rio Grande do Sul e do Recife.

Art. 8º São criadas no Quadro Permanente do Ministério da Educação e Saúde 5 funções gratificadas de Secretário FG-5 e 5 de Chefe de Portaria FG-7, distribuídas igualmente pelas reitorias das Universidades do Recife, da Bahia, do Paraná, do Rio Grande do Sul e de Minas Gerais e 29 funções gratificadas de Diretor FG-3, 29 de Secretário FG-5 e 29 de Chefe de Portaria FG-7, também distribuídas, igualmente, pelos estabelecimentos federalizados por esta Lei e pelas de ns. [1.014, de 24 de dezembro de 1949](#) e [1.049, de 3 de janeiro de 1950](#).

Art. 9º Para cumprimento do disposto nesta Lei bem como nas [Leis ns. 604, de 3 de janeiro de 1949](#), [1.014, de 24 de dezembro de 1949](#) e [1.049, de 3 de janeiro de 1950](#) durante o segundo semestre de 1950, é aberto pelo Ministério da Educação e Saúde, o crédito especial de Cr\$ 78.555.390,00 (setenta e oito milhões quinhentos e cinquenta e cinco mil, trezentos e noventa cruzeiros), sendo Cr\$ 50.502.400,00 (cinquenta milhões, quinhentos e dois mil e quatrocentos cruzeiros) para pessoal permanente Cr\$ 570.600,00 (quinhentos e setenta mil e seiscentos cruzeiros) para funções gratificadas, Cr\$ 17.313.690,00 (dezesete milhões, trezentos e treze mil e seiscentos e noventa cruzeiros) para pessoal extranumerário, Cr\$ 7.475.000,00 (sete milhões, quatrocentos e setenta e cinco mil cruzeiros) para material e ~~Cr\$ 2.693.700,00 (dois milhões, seiscentos e noventa e três mil e setecentos e cruzeiros) para a Escola de Engenharia de Juiz de Fora~~, tudo de acôrdo com a discriminação do quadro único, a que se refere o Art. 21 desta Lei. ([Vide Lei nº 3.858, de 1960](#))

Art. 10. As funções gratificadas de Secretário e de Chefe de Portaria, referidas nesta Lei, poderão ser exercidas por extranumerários.

Art. 11. É integrada na Universidade de Minas Gerais a Faculdade de Medicina de Belo Horizonte, a que se refere a [Lei nº 976, de 17 de dezembro de 1949](#), e mantido crédito especial aberto pelo item II do Art. 7º da Lei citada, destinado exclusivamente a material.

Art. 12. É incorporada à Faculdade de Medicina da Universidade de Minas Gerais a Escola de Enfermagem Carlos Chagas com a dotação anual de Cr\$ 500.000,00 (quinhentos mil cruzeiros), sendo, para pessoal extranumerário Cr\$ 300.000,00 (trezentos mil cruzeiros) e, para material, Cr\$ 200.000,00 (duzentos mil cruzeiros).

Art. 13. É criada uma Escola de Enfermagem anexa à Faculdade de Medicina da Universidade do Rio Grande do Sul com a dotação anual de Cr\$ 1.720.000,00 (um milhão, setecentos e vinte mil cruzeiros), sendo Cr\$ 720.000,00 (setecentos e vinte mil cruzeiros) para pessoal extranumerário e Cr\$ 1.000.000,00 (um milhão de cruzeiros) para material.

Art. 14. Dentro de 120 (cento e vinte) dias os Conselhos Universitários das Universidades do Rio Grande do Sul e do Paraná submeterão os projetos de seus estatutos ao Poder Executivo, regendo-se, até sua aprovação, pelos atuais estatutos, aprovados pelos [Decretos ns. 6.627, de 19 de dezembro de 1940](#) e [9.323, de 6 de junho de 1946](#).

Art. 15. Os cursos anexos de caráter propedêutico ou de aplicação, grau médio, embora se subordinem didática e administrativamente aos estabelecimentos a que estão ligados, não são considerados universitários devendo seu funcionamento ser disciplinado no regulamento do respectivo estabelecimento.

Art. 16. Na categoria de estabelecimentos, mantidos pelos poderes públicos locais ou por entidades de caráter privado com economia própria, subvencionados pelo Governo Federal, estão compreendidas:

- I - A Faculdade de Direito da Universidade da Bahia;
- II - A Faculdade de Direito de Santa Catarina;
- III - A Faculdade de Farmácia e Odontologia de Goiás;
- IV - A Faculdade de Filosofia de Goiás;
- V - A Faculdade de Ciências Econômicas de Goiás;

VI - A Escola de Engenharia de Juiz de Fora.

§ 1º O orçamento da República consignará, anualmente, à Universidade da Bahia para manutenção da sua Faculdade de Direito, à Faculdade de Direito de Santa Catarina, à Faculdade de Farmácia e Odontologia de Goiás, à Faculdade de Ciências Econômicas de Goiás, à Faculdade de Filosofia de Goiás, e à Escola de Engenharia de Juiz de Fora, subvenções não inferiores a Cr\$ 2.500.000,00 (dois milhões e quinhentos mil cruzeiros), respeitado e disposto no Art. 10 e no quadro constante da presente Lei.

§ 1º O Orçamento da República consignará anualmente aos estabelecimentos referidos neste artigo, aos já subvencionados à data da publicação desta lei, bem como aos que vierem a ser incluídos nessa categoria, as subvenções abaixo especificadas: [\(Redação dada pela Lei nº 3.641, de 1959\)](#) § 2º A remuneração dos professores catedráticos dos estabelecimentos, de que trata este artigo, não poderá exceder ao padrão federal.

§ 2º Para serem incluídas na categoria de estabelecimentos subvencionados, as Escolas de Ciências Econômicas, Engenharia e Filosofia deverão manter os seguintes cursos, no mínimo: [\(Redação dada pela Lei nº 3.641, de 1959\)](#)

I - as de Ciências Econômicas, os de ciências econômicas e ciências contábeis e atuariais; [\(Incluído pela Lei nº 3.641, de 1959\)](#)

II - as de Engenharia, 2 (dois) de engenheiro (civil, eletricista, industrial ou de minas); [\(Incluído pela Lei nº 3.641, de 1959\)](#)

III - as de Filosofia, Ciências e Letras: curso de filosofia, 2 (dois) cursos de seção de ciências, 1 (um) de letras e o curso de didática. [\(Incluído pela Lei nº 3.641, de 1959\)](#)

§ 3º A subvenção fixa destinada à Escola de Filosofia, Ciências e Letras, será acrescida de um aumento de Cr\$ 500.000,00 (quinhentos mil cruzeiros), anuais, para cada novo curso que se instale além de 5 (cinco), depois de 2 (dois) anos de regular funcionamento. [\(Incluído pela Lei nº 3.641, de 1959\)](#)

§ 4º As Escolas de Engenharia perceberão mais Cr\$ 500.000,00 (quinhentos mil cruzeiros) anuais de subvenção pelos cursos que mantiverem além do limite estabelecido no inciso II do § 2º deste artigo. [\(Incluído pela Lei nº 3.641, de 1959\)](#)

§ 5º As Escolas de Medicina e Direito farão jús a mais Cr\$ 1.000.000,00 (um milhão de cruzeiros) anuais, se tiverem, também, cursos de pós-graduação ou de doutorado, respectivamente. [\(Incluído pela Lei nº 3.641, de 1959\)](#)

§ 6º O Conselho Nacional de Educação, ao manifestar-se sobre o pedido de subvenção, nos termos da legislação em vigor, fixará as condições a que deve obedecer a escola no seu funcionamento, para a percepção anual da mesma. [\(Incluído pela Lei nº 3.641, de 1959\)](#)

§ 7º O pagamento da subvenção só se efetuará, cada ano, depois de comprovada a aplicação da subvenção anteriormente recebida, podendo ser adiado, conforme o caso, até o pronunciamento do Conselho Nacional de Educação, sobre o funcionamento regular dos cursos e o preenchimento das condições estabelecidas. [\(Incluído pela Lei nº 3.641, de 1959\)](#)

§ 8º As Universidades poderão ser incluídas, nos termos em que forem seus estabelecimentos integrantes, na categoria de instituições subvencionadas pela União, com Cr\$ 2.000.000,00 (dois milhões de cruzeiros), anualmente, para encargos gerais. [\(Incluído pela Lei nº 3.641, de 1959\)](#)

§ 9º Os estabelecimentos e, bem assim, as Universidades, com 5 (cinco) anos de regular funcionamento, poderão ser igualmente incluídos na categoria de subvencionados, inclusive faculdades de Engenharia, com metade dos quantitativos fixados nos §§ 1º, 3º, 4º, 5º e 8º deste artigo. [\(Incluído pela Lei nº 3.641, de 1959\)](#)

§ 10. Ficam mantidas as subvenções concedidas em leis anteriores, se seus quantitativos forem superiores aos estabelecidos nesta lei. [\(Incluído pela Lei nº 3.641, de 1959\)](#)

§ 11. A exigência relativa ao mínimo de cursos de que tratam os incisos I, II e III, do § 2º, só se tornará efetiva para condicionar a concessão de subvenções anuais a partir do terceiro ano de vigência da presente lei. [\(Incluído pela Lei nº 3.641, de 1959\)](#)

Art. 17. Mediante mensagem do Poder Executivo, ouvido o Conselho Nacional de Educação, à concessão da subvenção pelo Congresso Nacional, poderão ser incluídos na categoria, a que se refere o artigo anterior, outros estabelecimentos de ensino superior que tenham, pelo menos, 10 (dez) anos de funcionamento regular e número de matrículas que justifique a providência. [\(Vide Lei nº 2.152, de 1953\)](#) [\(Vide Lei nº 2.153, de 1953\)](#) [\(Vide Lei nº 2.431, de 1955\)](#) [\(Vide Lei nº 3.314, de 1957\)](#)

Art. 18. Os estabelecimentos isolados federalizados por esta Lei, que se acham relacionados no inciso II do Art. 3º, passam a integrar o Ministério da Educação e Saúde - Diretoria de Ensino Superior e se regerão no que lhes for aplicável, pelos [Decretos ns. 20.865, de 20 de dezembro de 1931](#) e [23.609, de 30 de dezembro de 1933](#), até expedição de seus regulamentos pelos órgãos próprios, dentro do prazo de 120 (cento e vinte) dias.

Art. 19. A Universidade de Minas Gerais continuará a reger-se pela [Lei nº 971, de 16 de dezembro de 1939](#).

§ 1º Os salários dos extranumerários reger-se-ão pelas referências estabelecidas no [Art. 8º da Lei nº 488, de 15 de novembro de 1948](#), feita de acôrdo com a tabela constante do § 2º do aludido Art. 8º, a conversão dos símbolos estipulados em algarismos romanos no [Art. 6º da Lei nº 971, de 16 de dezembro de 1949](#).

§ 2º Aos assistentes de ensino, extranumerários mensalistas, caberá a referência 27.

Art. 20. É elevado de Cr\$ 0,50 (cinquenta centavos) o valor do sêlo de Educação e Saúde, destinando-se o acréscimo a atender aos encargos decorrentes desta Lei.

Art. 21. É o seguinte o quadro, a que se refere o Art. 9º da presente Lei.

Art. 22. Esta Lei entrará em vigor na data da sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 4 de dezembro de 1950; 129º da Independência e 62º da República.

EURICO G. DUTRA

*Pedro Calmon*

*Guilherme da Silveira*

## ANEXO B – FOTOGRAFIAS DE PROJETOS DE PESQUISA

Figura 7 – Fotografia da Barragem do Ribeiro (1959)



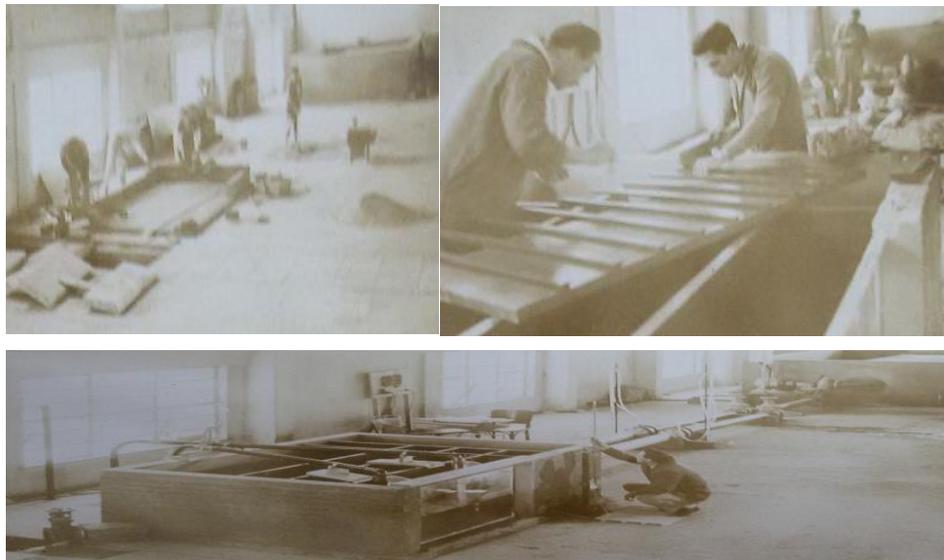
Fonte: RC 19 Barragem do Ribeira.

Figura 8 – Estudo em modelo reduzido do funcionamento hidráulico e das erosões locais



Fonte: RC14 - Tomada d'água de refrigeração, Reduc, relatório final.

Figura 9 – Fases de construção da pesquisa sobre a tomada d'água de refrigeração Refap



Fonte: Relatório técnico n.50 Tomada d'água de refrigeração Refap: estudo em modelo reduzido da casa de bombas.

Figura 10 – Fotografia da Barragem do Ribeiro (1959)



Fonte: RC n.19 Barragem do Ribeiro

Figura 11 – Laboratório de Obras Hidráulicas antigo Pavilhão Marítimo (IPH)



Fonte: Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2016).