

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BÁSICAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS:  
QUÍMICA DA VIDA E SAÚDE

Magali Inês Pessini

**CARACTERIZAÇÃO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DOS GESTORES DE  
PESQUISA E DE EXTENSÃO DOS INSTITUTOS FEDERAIS**

Porto Alegre

2019

Magali Inês Pessini

**CARACTERIZAÇÃO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DOS GESTORES DE  
PESQUISA E DE EXTENSÃO DOS INSTITUTOS FEDERAIS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde do Instituto de Ciências Básicas da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de doutora em Educação em Ciências.

Orientadora: Profa. Dra. Luciana Calabro

Porto Alegre

2019

## CIP - Catalogação na Publicação

Pessini, Magali Inês  
CARACTERIZAÇÃO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DOS GESTORES  
DE PESQUISA E DE EXTENSÃO DOS INSTITUTOS FEDERAIS /  
Magali Inês Pessini. -- 2019.  
120 f.  
Orientador: Luciana Calabro.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio  
Grande do Sul, Instituto de Ciências Básicas da Saúde,  
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências:  
Química da Vida e Saúde, Porto Alegre, BR-RS, 2019.

1. Gestores de Pesquisa e Extensão. 2. Produção  
científica. 3. Institutos Federais. I. Calabro,  
Luciana, orient. II. Título.

Dedico este trabalho à minha mãe:

“Mãe, você é a razão de tudo o que eu faço,  
obrigada pelas oportunidades, pelo incentivo e especialmente  
por ser meu exemplo de sacrifício, luta e vitória”.

E, minha querida orientadora, Professora Lu,  
que com muita paciência acreditou e confiou  
para que esta etapa muito importante da minha vida fosse possível.

## AGRADECIMENTOS

A Deus pelo dom da vida e... pelo meu campo de possibilidades.

Ao IFRS, por ter oferecido condições para a realização deste trabalho, por todas as possibilidades de crescimento pessoal e profissional.

À Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em especial, ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, pelo grande privilégio de ter sido aluna deste lugar e destas pessoas.

À minha orientadora, Profa. Dra. Luciana Calabro, pela competência, seriedade, compromisso e disponibilidade. Meus sinceros agradecimentos pela orientação e paciência.

Aos professores Dr. Diogo Onofre Gomes de Souza, Dra. Maria Cristina Caminha de Castilhos França, Dr. Júlio Xandro Heck e Dr. Adriano Martimbianco de Assis, membros do exame de qualificação, pelas valiosas contribuições e discussões.

Aos professores Dr. Léo Anderson Meira Martins, Dra. Maria Cristina Caminha de Castilhos França e Dr. Júlio Xandro Heck, membros da banca de defesa, por terem aceitado o convite e pela disponibilidade.

Aos companheiros de jornada, pelos inesquecíveis momentos de discussões que enriqueceram as minhas reflexões. A alegria de reencontrá-los em inúmeros momentos foi fonte de inspiração para chegar até aqui. Carrego comigo um carinho imenso a cada um de vocês que hoje chamo de amigos.

Aos meus pais Janice e Hildo e meu irmão Marcelo pelo amor e inestimável apoio.

Ao meu querido Fábio, grata por ter te encontrado no decorrer desta caminhada, por estar sempre junto segurando “as pontas”, obrigada pelo apoio certo na hora certa.

A todos que de alguma forma ajudaram na concretização deste trabalho.

*Todos estes que aí estão atravancando o meu caminho,  
Eles passarão. Eu passarinho...*  
(Mário Quintana)

# CARACTERIZAÇÃO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DOS GESTORES DE PESQUISA E DE EXTENSÃO DOS INSTITUTOS FEDERAIS

## RESUMO

Em sua centenária trajetória a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica tem marco de origem o ano de 1909, e passou por significativas alterações estruturais, que dentre seus pressupostos instituiu a criação dos Institutos Federais de Educação Ciência Tecnologia. Os Institutos Federais atuam alicerçados no tripé ensino-pesquisa-extensão, e os três se constituem em igual importância no processo formativo da instituição. A presente tese objetivou identificar a produção científica dos Gestores de Pesquisa e de Extensão dos Institutos Federais. A relevância de nosso estudo funda-se na importância de identificar a produção científica dos gestores de Pesquisa e de Extensão dos Institutos Federais, e não só servir para apontar subsídios para as gestões das instituições, mas para fortalecer as práticas de produção e divulgação de produções científicas realizados nos e pelos Institutos Federais, bem como conhecer o perfil dos gestores de Pesquisa e de Extensão, que em suas unidades organizacionais fomentam e, muitas vezes realizam ações de pesquisa e de extensão. Buscando atender ao objetivo da pesquisa, traçamos um percurso metodológico alicerçado no conceito de Cientometria usado na análise da produção científica dos grupos de gestores e líderes pesquisados. De posse dos dados obtidos em documentos institucionais e através do sítio eletrônico oficial de cada Instituto Federal e de seus respectivos campi, por meio da Plataforma Lattes, foram extraídas as publicações científicas de cada um dos gestores, e para análise fizemos uso do *software* Scriptlattes. Além, disso, realizamos entrevistas (semiestruturadas) com os gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação e de Extensão do IFRS, com o intuito de identificar o conceito de conhecimento científico destes. Os resultados desta tese são apresentados em produções científicas que: 1) identificam o perfil dos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação e de Extensão do IFRS a comparar a produção científica dos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação e de Extensão do IFRS; 2) caracterizam o perfil e a produção científica dos líderes dos grupos de Pesquisa do IFRS; 3) identificam o conceito de conhecimento científico dos gestores de Pesquisa e de Extensão do IFRS; e; 4) caracterizam o perfil, identificando a produção científica dos gestores de Pesquisa e de Extensão dos Institutos Federais. Com esta tese concluímos que com titulação acadêmica mais elevada os gestores de Pesquisa em relação aos gestores de Extensão, a produção científica dos gestores de Pesquisa é maior do que os gestores de Extensão, além dos gestores de Pesquisa serem em sua grande maioria docentes no cenário analisado. Fato este que se afirmou nos dados coletados dos 563 gestores de Pesquisa e de Extensão dos Institutos Federais. Tais constatações apontam para a necessidade de proposição de políticas institucionais claras, com aprimoramento de fluxos administrativos e financeiros, formação continuada de servidores e revisão sistêmica das normativas de trabalho dos gestores a de modo a possibilitar o cumprimento das finalidades dos Institutos Federais de forma integrada e efetiva.

**Palavras-chave:** Gestores. Pesquisa. Extensão. Institutos Federais. Produção Científica.

## **CHARACTERIZATION OF THE SCIENTIFIC PRODUCTION OF THE MANAGERS OF RESEARCH AND EXTENSION OF THE IFRS**

### **ABSTRACT**

In its centenary trajectory the Federal Network of Professional, Scientific and Technological Education has its origin in 1909, and underwent significant structural changes, which among its assumptions establish the creation of the Federal Institutes of Education Science Technology. The Federal Institutes act based on the teaching-research-extension tripod, and the three are of equal importance in the educational process of the institution. This thesis aimed to identify the scientific production of the Research and Extension Managers of the Federal Institutes. The relevance of our study is based on the importance of identifying the scientific production of the Federal Institutes 'Research and Extension managers, and not only serving to point subsidies to the institutions' management, but also to strengthen the production and dissemination practices of productions. carried out at and by the Federal Institutes, as well as to know the profile of the Research and Extension managers, who in their organizational units foster and often carry out research and extension actions. Seeking to meet the objective of the research, we draw a methodological path based on the concept of Scientometry used in the analysis of scientific production of groups of managers and leaders surveyed. With the data obtained in institutional documents and through the official website of each Federal Institute and their respective campuses, through the Lattes Platform, we extracted the scientific publications of each manager, and for analysis we made use of the Scriptlattes software. In addition, we conducted (semi-structured) interviews with the IFRS Research, Innovation, Postgraduate and Extension managers to identify the concept of their scientific knowledge. The results of this thesis are presented in scientific productions that: 1) identify the profile of IFRS Research, Innovation and Postgraduate and Extension managers comparing the scientific production of Research, Innovation and Postgraduate and Extension managers. IFRS; 2) characterize the profile and scientific production of the leaders of IFRS Research groups; 3) identify the concept of scientific knowledge of the IFRS Research and Extension managers; and; 4) characterize the profile, identifying the scientific production of the Research and Extension managers of the Federal Institutes. With this thesis we conclude that with higher academic qualification the research managers in relation to the extension managers, the scientific production of the research managers is higher than the extension managers, besides the research managers being mostly teachers in the scenario analyzed. This fact was stated in the data collected from the 563 Research and Extension managers of the Federal Institutes. These findings point to the need for proposing clear institutional policies, with the improvement of administrative and financial flows, continued training of employees and systemic review of the managers' work regulations in order to enable the fulfillment of the purposes of the Federal Institutes in an integrated the effective.

**Keywords:** Managers. Research. Extension. Institutos Federais. Scientific Production.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### **Caracterização da Produção Científica dos Gestores de Extensão e de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do IFRS**

Quadro 1: Perfil dos doutores gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do IFRS ..... 41

Gráfico 1: Produção científica..... 41

### **Caracterização da produção científica dos gestores de extensão e de pesquisa, inovação e pós-graduação do IFRS**

Imagem 1: Mapa do IFRS ..... 50

Quadro 1: Perfil dos doutores gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do IFRS ..... 53

Figura 1: Áreas de Formação Inicial dos Gestores Pesquisas, Inovação, Pós-Graduação e de Extensão (Graduação) ..... 54

Figura 2: Comparação da Produção Científica..... 55

Figura 3: Publicações dos gestores antes e depois do ingresso no IFRS ..... 56

### **O conhecimento científico na concepção dos gestores de pesquisa, inovação e pós-graduação do IFRS**

Quadro 1: Perfil dos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do IFRS ..... 71

### **Mapeamento dos grupos de pesquisa do IFRS para o desenvolvimento de novos pesquisadores**

Figura 1: Mapa do IFRS..... 83

Tabela 1: Linhas de Pesquisa ..... 85

Tabela 2: Número de Grupos ..... 85

Tabela 3: AIPCT ..... 85

Tabela 4: Bolsas..... 86

Tabela 5: Grupos de Pesquisa do IFRS por área de conhecimento ..... 86

Tabela 6: Número de alunos que participam de projetos de pesquisa ..... 87

Tabela 7: Grupos de Pesquisa do IFRS por unidade organizacional ..... 87

Tabela 8: Perfil dos líderes dos grupos de Pesquisa do IFRS ..... 88

Figura 2: Produção Científica dos líderes de grupo de pesquisa do IFRS ..... 89

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

- AIPTC – Auxílio Institucional à Produção Científica e/ou Tecnológica
- CEFET – Centros Federais de Educação Profissional e Tecnológica
- CI – Conceito Institucional
- CNPQ – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
- CONIF – Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica
- CRUB – Conselho dos Reitores das Universidades Federais
- EBBC – Encontro Brasileiro de Bibliometria e Cientometria
- ENPEC – Encontro Nacional de Pesquisa e Estudos em Ciências
- FAPERGS – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul
- FORPROEX – Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Instituições Públicas de Educação Superior Brasileiras
- IES – Instituição de Ensino Superior
- IF – Instituto Federal
- IFET – Instituto Federal de Educação Tecnológica
- IFAC -Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Acre
- IFAL – Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Alagoas
- IFAP – Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Amapá
- IFAM – Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Amazonas
- IFBA – Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia da Bahia
- IF Baiano – Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia Baiano
- IFB – Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia de Brasília
- IFC – Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia Catarinense
- IFCE – Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Ceará
- IFES – Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Espírito Santo
- IFFAR – Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia Farroupilha
- IF Fluminense – Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia Fluminense
- IFG – Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia de Goiás
- IF Goiano – Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia Goiano

IFMA – Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Maranhão

IFMT – Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Mato Grosso

IFMS – Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Mato Grosso do Sul

IFMG – Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia de Minas Gerais

IFNMG – Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Norte de Minas

IFPB – Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia da Paraíba

IFPA – Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Pará

IFPR – Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Paraná

IFPE – Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Pernambuco

IFPI – Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Piauí

IFRJ – Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Rio de Janeiro

IFRN – Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Rio Grande do Norte

IFRS – Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Rio Grande do Sul

IFRO – Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia de Rondônia

IFRR – Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia de Roraima

IFSC – Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia de Santa Catarina

IFSP – Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia de São Paulo

IFSE – Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia de Sergipe

IF Sertão de Pernambuco – Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Sertão Pernambucano

IF Sudeste de Minas – Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Sudeste de Minas

IF Sul – Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia Sul-Rio-Grandense

IF Sudeste de Minas – Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Sudeste de Minas

IF Sul de Minas – Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Sul de Minas

IFTM – Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Triângulo Mineiro

IFTO – Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Tocantins

IGCS – Conceito Geral dos Cursos

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

MEC – Ministério de Educação e Cultura

PDE – Plano de Desenvolvimento de Educação

PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional

PROPPi – Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

SETEC – Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

SINAES – Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior.

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>18</b>
1.1 EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO .....	18
1.2 EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E OS INSTITUTOS FEDERAIS NO BRASIL.....	21
<b>1.2.1 Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – IFRS</b> .....	<b>22</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>24</b>
2.1 INDISSOCIABILIDADE.....	24
2.2 PESQUISA.....	26
2.3 EXTENSÃO .....	28
2.4 GESTÃO DOS INSTITUTOS FEDERAIS .....	31
<b>3 OBJETIVOS</b> .....	<b>32</b>
3.1 OBJETIVO GERAL .....	32
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	32
<b>4 JUSTIFICATIVA</b> .....	<b>33</b>
<b>5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	<b>35</b>
<b>6 RESULTADOS</b> .....	<b>37</b>
6.1 CARACTERIZAÇÃO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DOS GESTORES DE EXTENSÃO E DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO DO IFRS .....	38
<b>6.1.1 Considerações</b> .....	<b>43</b>
6.2 CARACTERIZAÇÃO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DOS GESTORES DE EXTENSÃO E DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO DO IFRS .....	45
<b>6.2.2 Considerações</b> .....	<b>59</b>
6.3 O CONHECIMENTO CIENTÍFICO NA CONCEPÇÃO DOS GESTORES DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO DO IFRS .....	63
<b>6.3.3 Considerações</b> .....	<b>77</b>
6.4 MAPEAMENTO DOS GRUPOS DE PESQUISA DO IFRS PARA O DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PESQUISADORES .....	81
<b>6.4.1 Considerações</b> .....	<b>90</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>95</b>
7.1 PERSPECTIVAS E RECOMENDAÇÕES.....	97
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>102</b>
<b>ANEXO A – O CONHECIMENTO CIENTÍFICO NA CONCEPÇÃO DOS GESTORES DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO DO IFRS</b> .....	<b>106</b>
<b>APÊNDICE A – ROTEIRO DA ENTREVISTA</b> .....	<b>117</b>

## PRÓLOGO

Quando cursava o ensino médio, e no meu caso também foi profissionalizante, (Magistério) ouvi raros comentários sobre pesquisa científica e em minha mente se desenhava universitários em laboratórios realizando experimentos e invenções. Logo no ensino superior, na primeira graduação que cursei em Tecnologia em Laticínios, fui apresentada a este distante universo, mas, foi somente uma breve apresentação, em que uma professora que fazia doutorado nos contou sobre seu projeto de pesquisa em uma de nossas aulas.

Sempre morei em uma cidade de interior, trabalhava durante o dia e viajava todo dia à Erechim para as aulas no turno da noite. Em 17 de agosto de 2010 fui nomeada para o cargo de Assistente de Alunos no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia - *Campus* de Caxias do Sul e foi assim que uma mudança iniciou a saída do interior para a cidade grande, a conclusão do ensino superior e o campo de possibilidades aumentando largamente. E foi neste *campus* que eu fui apresentada aos “projetos de pesquisa” e eles eram das diferentes áreas, com os diversos significados e contribuições, e como prerrogativa institucional este devem ser aplicáveis e em meio a este universo fui verificando uma forma de inserção nestes projetos e a observar como os alunos, na maioria deles cursando o ensino médio integrado, participavam como atores nestes projetos e como esta iniciação a pesquisa ocorria de inúmeras maneiras na vida escolar e não escolar destes jovens. Que suas ricas experiências não eram somente reproduzidas em relatórios de atividades, mas sim, era motivação de permanência e êxito destes estudantes na instituição.

Como ressalta Melucci (2000, p. 15):

Quem olha, e observa a realidade para conhecê-la e interpretá-la, lhe atribui certas características a partir do que se sabe e do que procura, incluindo neste interpretar também componentes de seu mundo pessoal, da sua história, das suas implicações, afetos.

Também conheci os projetos de extensão, e nesta aproximação com estes veio um encanto ainda maior – submeti projetos, orientei bolsistas premiados em eventos institucionais. Vivenciei na extensão, uma troca de conhecimentos, em que se aprende com a própria comunidade sobre os valores e a cultura dessa comunidade, em que estamos inseridos.

E neste meio particular e também profissional e com a conclusão do mestrado em Diversidade Cultural e Inclusão Social, em fevereiro de 2015, e a conclusão da segunda graduação em Pedagogia, fui organizando algumas leituras em vista a elaboração da proposta

temática para o doutorado. As ideias iniciais, aqui escritas, foram motivadas a partir da descrição de meu percurso pessoal e com o apoio irrestrito da Profa. Dra. Luciana Calabró, orientadora no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – tecemos ideias e traçamos objetivos, que alicerçam a escolha pelo tema e objeto desta pesquisa.

## APRESENTAÇÃO

Este estudo destina-se a identificar e analisar a produção científica dos gestores dos Institutos Federais, por meio da comparação das produções científicas dos gestores de Pesquisa e de Extensão. Lembrando que a missão institucional dos Institutos Federais está alicerçada na “indissociabilidade” – ensino, pesquisa e extensão e, para tanto, optamos em caracterizar o perfil desses gestores, de Pesquisa e de Extensão, que assumem o papel de zelar pelo cumprimento da missão institucional e também pelas políticas e ações institucionais de pesquisa e extensão em uma proposta singular de Educação Profissional e Tecnológica, que está em expansão e visa à consolidação de sua estrutura e ampliação dos saberes científicos por ela produzidos. Nos detemos na pesquisa e extensão, pois, entendemos estas são características singular dos Institutos Federais, enquanto instituições de educação básica, técnica e tecnológica. Por este motivo, não adentraremos na caracterização dos gestores de ensino.

Os gestores de Pesquisa e de Extensão foram selecionados como objeto de estudo, pois os Institutos Federais, além de ofertarem ensino, profissional e tecnológico, se constituem como instituição de pesquisa e de extensão. Outro fator relevante do interesse investigativo para escolha do objeto de estudo, refere-se a característica do Doutorado que está sendo executado pela discente, centrado em seu ambiente de trabalho no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, instituição essa quem tem em sua missão a indissociabilidade (ensino – pesquisa – extensão).

Como aponta Alvin Goudner (1971, *apud* ALVES, 2003, p. 42):

Cada teoria social é também uma teoria pessoal que inevitavelmente expressa e coordena as experiências pessoais dos indivíduos que a propõem. Muito do esforço do homem para conhecer o mundo ao seu redor resulta de um desejo de conhecer coisas que lhe são importantes.

A tese está estruturada em quatro capítulos denominados “Introdução”, “Procedimentos Metodológicos”, “Resultados” e “Perspectivas Futuras”, e está complementada pelas Referências. A Introdução aborda a história da Rede de Educação Profissional e Tecnológica e do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – IFRS; os conceitos de Indissociabilidade, Pesquisa e de Extensão; além, gestão nos Institutos Federais. Constam, também, os objetivos, o problema de pesquisa, e o referencial teórico, que deu sustentação a pesquisa.

No capítulo intitulado “Procedimentos Metodológicos”, estão relatadas e descritas as opções metodológicas utilizadas na construção da pesquisa. Nos “Resultados”, estão apresentadas as publicações e os resultados obtidos neste estudo. O último capítulo engloba as considerações finais do trabalho e as perspectivas futuras de estudo e apontamentos das autoras sobre o tema, estão elencadas as perspectivas do estudo.

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO

Sendo o trabalho considerado uma prática inerente ao homem, este por si só oportuniza constantes e permanentes transformações na sociedade, como define Marx (1985, p. 149):

Antes de tudo, o trabalho é um processo entre o homem e a Natureza, um processo em que o homem, por sua própria ação, media, regula e controla seu metabolismo com a Natureza. Ele mesmo se defronta com a matéria natural como uma força natural. Ele põe em movimento as forças naturais pertencentes à sua corporalidade, braços e pernas, cabeça e mão, a fim de apropriar-se da matéria natural numa forma útil para sua própria vida. Ao atuar, por meio desse movimento, sobre a Natureza externa a ele e ao modificá-la, ele modifica, ao mesmo tempo, sua própria natureza. Ele desenvolve as potências nela adormecidas e sujeita o jogo de suas forças a seu próprio domínio.

Saviani (2006, p. 154) reitera que é fundamental a relação que o homem estabelece com a natureza, na busca de sua sobrevivência – recíproca de transformação, na qual o ser humano, no mais, faz-se homem, assim, o trabalho constitui esta estreita relação com a educação pela qual ele é por si só, um princípio educativo, como aponta o autor:

Se a existência humana não é garantida pela natureza, não é uma dádiva natural, mas tem de ser produzida pelos próprios homens, sendo, pois, um produto do trabalho, isso significa que o homem não nasce homem. Ele forma-se homem. Ele não nasce sabendo produzir-se como homem. Ele necessita aprender a ser homem, precisa aprender a produzir sua própria existência. Portanto, a produção do homem é, ao mesmo tempo, a formação do homem, isto é, um processo educativo. A origem da educação coincide, então, com a origem do homem mesmo. Lidando com a natureza, relacionando-se uns com os outros, os homens educavam-se e educavam as novas gerações. A produção da existência implica o desenvolvimento de formas e conteúdos cuja validade é estabelecida pela experiência, o que configura um verdadeiro processo de aprendizagem.

O trabalho é o processo de objetivação humana inerente ao ser e mediação e é a fundamental das relações humanas com a realidade material e social. Como afirma Marx (2001, p. 116-117),

Certamente o trabalho, a atividade vital, a vida produtiva, aparece agora para o homem como o único meio que satisfaz uma necessidade, a de manter a existência física. A vida produtiva, entretanto, é a vida genérica. É a vida criando vida. No tipo de atividade vital está todo o caráter de uma espécie, o seu caráter genérico [...]. Em consequência, o elemento do trabalho é objetivação da vida genérica do homem: ao não se reproduzir somente intelectualmente, como na consciência, mas ativamente, ele se duplica de modo real e percebe a sua própria imagem num mundo por ele criado.

Tendo o trabalho, como princípio educativo, este se alicerça de uma concepção epistemológica e pedagógica, que objetiva proporcionar aos sujeitos a compreensão do processo histórico de produção científica, tecnológica e cultural dos grupos sociais, considerada como conhecimentos desenvolvidos e apropriados socialmente, para a transformação das condições naturais da vida e para a ampliação das capacidades, das potencialidades, das habilidades e dos sentidos humanos. Ainda, é pela compreensão dos conteúdos históricos do trabalho, determinados pelo modo de produção no qual este se realiza, que se pode compreender as relações sociais e assim, no interior dessas, as condições de exploração do trabalho humano, e sua relação com o modo de ser da educação. Entendimento este indispensável à luta pela superação da alienação e construção de uma nova sociedade.

Saviani (1998, p. 1) complementa:

[...] num primeiro sentido, o trabalho é princípio educativo na medida em que determina, pelo grau de desenvolvimento social atingido historicamente, o modo de ser da educação em seu conjunto. Nesse sentido, aos modos de produção [...] correspondem modos distintos de educar com uma correspondente forma dominante de educação.

Todavia, os contextos produtivos, estruturados economicamente pelo modo de produção, e possuindo características históricas equivalentes ao nível de avanço das forças produtivas e em oposições as relações sociais de produção. Estas características passam a ditar exigências aos sujeitos, dentre elas, domínio técnico-científico, pois é necessário que se tornem aptos a produzir sua existência conforme a inserção nesses contextos produtivos. Saviani aponta que “na medida em que coloca exigências específicas que o processo educativo deve preencher em vista da participação direta dos membros da sociedade no trabalho socialmente produtivo” (SAVIANI, 1989, p. 2). E essas exigências passam a constituir os fundamentos de atividades produtivas, do qual exercício produtivo especializado configura, historicamente, o “universo” das profissões.

Marise Ramos (RAMOS; FRIGOTTO; CIAVATTA, 2000) ressalta que a emergência das profissões modernas é uma consequência da divisão social e técnica do trabalho, agravada na divisão entre trabalho intelectual e manual, encontrando-se hierarquizadas de acordo com as classes e estratos de classes sociais que poderão exercê-las. Segunda a autora do ponto de vista da formação, as profissões passam a ser classificadas conforme o nível de complexidade que, por sua vez, se relaciona com o nível de escolaridade necessário para o desenvolvimento de cada uma delas. E é assim, que os contextos produtivos vão colocando exigências para a

educação, seja nas aprendizagens básicas, seja das aprendizagens específicas para o exercício profissional.

A pedagogia do trabalho foi criada por Marx de forma original, a partir de uma análise das condições históricas concretas e que concebe o movimento dialético que caracteriza a produção capitalista. De acordo com Manacorda (2006, p. 104):

[...] nos vários representantes das pedagogias modernas não marxistas a Revolução Industrial pode ser objeto de lamentação, aceitação a-histórica, ou contraposição utópica; em Marx, é postura consciente de historicidade das relações sociais e do seu reflexo na ideologia, é prontidão para captar, no dado histórico, a tendência do movimento.

Marx ainda advertiu o ensino industrial, defendido pelos burgueses, destinado ao treinamento dos operários proletários. No Manifesto do Partido Comunista (MARX, 1996), figura como programa da revolução, o ensino público e gratuito a todas as crianças; a abolição do trabalho das crianças nas fábricas em sua forma atual; e a unificação do ensino com a produção material. Marx, ao se referir a educação politécnica e educação tecnológica, manifesta sua defesa por um ensino que não seja apenas polivalente, mas que também permita a compreensão dos fundamentos técnicos-científicos dos processos de produção. Ramos, Frigotto e Ciavatta (2000, p. 12) reforçam que:

A formulação dessas propostas tem como motivação a adoção de medidas pós-revolucionárias que confluem para a passagem a uma sociedade sem classes, onde todos trabalhem e na qual o desenvolvimento omnilateral das capacidades seja premissa e resultado do fim da divisão do trabalho fundada na propriedade privada.

Já no século XX, especificamente nos anos de 1930, o pesquisador italiano Antonio Gramsci (1991, p. 130) atualiza o projeto marxiano de educação, como se pode ver:

O conceito e o fato do trabalho (como atividade teórico-prática) é o princípio educativo imanente à escola elementar, já que a ordem social e estatal (direitos e deveres) é introduzida e identificada na ordem natural pelo trabalho. O conceito do equilíbrio entre ordem social e ordem natural sobre o fundamento do trabalho, da atividade teórico-prática do homem, cria os primeiros elementos de uma intuição do mundo liberta de toda magia ou bruxaria, e fornece o ponto de partida para o posterior desenvolvimento de uma concepção histórico-dialética do mundo, para a compreensão do movimento e do devenir, para a valorização da soma de esforços e de sacrifícios que o presente custou ao passado e que o futuro custa ao presente, para a concepção da atualidade como síntese do passado, de todas as gerações passadas, que se projeta no futuro.

Ainda sob a luz das ideias e pensamentos de Gramsci, percebemos o significado do trabalho como princípio educativo: o trabalho como uma categoria que, por ser ontológica, nos

possibilita compreender a produção material, científica e cultural do homem como resposta para suas necessidades, num processo social, histórico e contraditório (RAMOS; FRIGOTTO; CIAVATTA, 2000). Antonio Gramsci (1991, p. 137) destaca ainda que:

A tendência democrática, intrinsecamente, não pode consistir apenas em que o operário manual se torne qualificado, mas em que cada “cidadão” possa se tornar “governante” e que a sociedade o coloque, ainda que “abstratamente”, nas condições gerais de poder fazê-lo.

Para Gramsci (1991), o trabalho como princípio educativo não impõe à escola a finalidade profissionalizante, pelo contrário, propõe uma coerência também unitária no percurso escolar. O autor reitera que:

a escola deveria propor a tarefa de inserir os jovens na atividade social, depois de tê-los levado a um certo grau de maturidade e capacidade, à criação intelectual e prática e a uma certa autonomia na orientação e na iniciativa”. (GRAMSCI, 1991, p. 123)

A proposta de Gramsci para uma escola unitária que promova a maturidade intelectual está diretamente associada ao seu posicionamento político, que está comprometido com a classe trabalhadora.

## 1.2 EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E OS INSTITUTOS FEDERAIS NO BRASIL

A história da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica começou em 1909, quando o então Presidente da República Nilo Peçanha criou 19 escolas de Aprendizagem e Artífices que, mais tarde, deram origem aos Centros Federais de Educação Profissional e Tecnológica, os CEFETS. Entendida no seu início como instrumento de política voltado para as classes desprovidas, a rede federal se configura hoje como importante estrutura para que todas as pessoas tenham efetivo acesso às conquistas nas áreas de ciência e tecnologia. Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia foram criados pela Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que “institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os institutos federais de educação ciência e tecnologia e dá outras providências” (BRASIL, 2008). A partir desta lei, os CEFETS, Escolas Agrotécnicas e algumas escolas vinculadas às universidades passaram a formar os Institutos Federais.

A partir desta lei, os Institutos Federais (IFs) se tornaram referência na rede e todas as demais instituições criadas a partir destes, passaram a seguir o seu modelo de organização.

Assim, em 29 de dezembro de 2008, quando o presidente Luiz Inácio Lula da Silva sancionou a Lei 11.892/08, foram criados 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFET), a partir da adesão de 75 instituições, dentre as 102 que poderiam optar. Os Institutos Federais foram compostos por todas as Escolas Agrotécnicas, 31 dos 33 CEFETs e 8 das 32 Escolas Vinculadas (BRASIL, 2008).

Este texto legal também destaca que os Institutos Federais possuem como proposta realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo, e promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais. Deve, ainda, orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, a partir de mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural, em cada Instituto Federal (BRASIL, 2008).

Os Institutos Federais de Educação Profissional e Tecnológica sintetizam, hoje, a expressão maior da atual política pública de educação profissional brasileira, e estão produzindo mudanças significativas na vida e na história das instituições que optaram por aderir à proposta governamental. O modelo institucional dos Institutos Federais é inovador em termos de proposta político-pedagógica. Na base dessas instituições está um conceito de educação profissional e tecnológica sem igual em outro país, uma organização pedagógica verticalizada, da educação básica à superior. Ela permite que os professores atuem em diferentes níveis de ensino e que os alunos compartilhem os espaços de aprendizagem, incluindo os laboratórios, possibilitando o delineamento de trajetórias de formação que podem ir do curso técnico ao doutorado. Assim, na missão destas instituições está o compromisso de intervenção em suas respectivas regiões, identificando problemas e criando soluções técnicas e tecnológicas para o desenvolvimento sustentável com inclusão social. Buscando sintonia com as potencialidades de desenvolvimento regional, os cursos nas novas unidades devem ser definidos através de audiências públicas e escuta as representações da sociedade.

### **1.2.1 Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – IFRS**

O Estado do Rio Grande do Sul foi contemplado com 3 Institutos Federais: o IFSul, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Riograndense, cuja reitoria está localizada em Pelotas; o IFFarroupilha, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha, cuja reitoria está localizada em Santa Maria, e o IFRS, com sua reitoria localizada na cidade de Bento Gonçalves. O IFRS foi criado em 29 de dezembro de 2008, com a mesma

Lei 11.892 (BRASIL, 2008), a partir da integração do CEFET de Bento Gonçalves, da Escola Técnica Federal de Canoas, da Escola Técnica da UFRGS, de Porto Alegre, do Colégio Técnico Industrial Prof. Mário Alquati, de Rio Grande, e da Escola Agrotécnica Federal de Sertão. Em 2009, o *campus* Erechim passou a integrar o IFRS, e, em 2010, os *campi* Caxias do Sul, Osório, Restinga, Farroupilha, Feliz e Ibirubá. Em mais uma fase de expansão foram implantados os seguintes *campi*: Vacaria, Rolante, Alvorada, Veranópolis e Viamão. Assim, o IFRS conta hoje com dezessete *campi*.

Em relação à oferta de cursos, são ofertados cursos técnicos, de tecnologia, bacharelados, licenciaturas e especializações, além de cursos na modalidade de Ensino a Distâncias e cursos de Formação Inicial e Continuada em diversas áreas. No campo da pesquisa, além dos programas de fomento interno, o Instituto conta com cotas de bolsas do CNPQ, sendo programa institucional de bolsas de iniciação tecnológica e inovação e Programa Institucional de Iniciação Científica no Ensino Médio, além de cotas de bolsa da FAPERGS, sendo no programa de bolsas de iniciação tecnológica e inovação, e no programa de bolsas de iniciação científica.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico utilizado para construção dessa tese, funda-se no seu objetivo de estudo e cenário de pesquisa. Sendo que, para caracterizar “Extensão” faz-se uso da abordagem conceitual da Política Nacional de Extensão Universitária proposta pelo FORPROEX (2012). Já para conceituar “Pesquisa” o aporte usado nas publicações alicerça-se em Galiazzi *et al.* (2001) e Demo (1997).

A fim de compor esta análise, buscamos o conceito de *habitus* de Pierre Bourdieu (1988). O conceito de *habitus* tece uma articulação no papel de memória, em que é através desta memória que o passado vem à tona e que se permeia em futuras situações. Logo, cada sujeito, nesta pesquisa, representados pelas figuras dos gestores de Pesquisa e de Extensão, que cotidianamente acumulam diferentes experiências e constroem distintos conhecimentos e saberes por meio de suas práticas, experiências e trajetórias.

Além deste aporte conceitual, encontrado na literatura pertinente a temática, a pesquisa faz uso de marcos legais e institucionais, dentre eles: A Constituição da República Federativa do Brasil (BRASIL, 1988); Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei das Diretrizes e Bases da Educação (BRASIL, 1996); Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008 (BRASIL, 2008). Esse conjunto de documentos nos permitiu a reflexão dos pressupostos legais e científicos que subsidiam estudo.

Quanto à estratégica metodológica adotada na pesquisa, optamos por desenvolver um estudo de cunho descritivo, fazendo uso do conceito de Gil (2002). No tratamento dos dados, cuja análise tange produção científica utilizamos a Cientometria, seguindo os conceitos de Meadows (1999), Berti *et al.* (2010) e Jacobs (2010).

### 2.1 INDISSOCIABILIDADE

A Constituição Brasileira de 1988, em seu artigo 207, reitera que (BRASIL, 1988): “As universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão”.

Para completar, os Institutos Federais, enquanto instituições que ofertam Ensino Superior, também usam desta prerrogativa, no artigo 6º da Lei 11.892/2008, onde consta que os institutos devem:

V - constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;

VIII - realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico. (BRASIL, 2008)

A Lei nº 9.394 de 1996 trata, em seu capítulo IV, da temática Educação Superior, tendo, no artigo 43º, a finalidade desta educação, que é de:

Incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, [...] comunicar o saber através do ensino, [...] promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição. (BRASIL, 1996)

Pode-se compreender por indissociabilidade a qualidade de ser indissociável, ou seja, aquilo que não se pode dissociar, que não é separável em partes (FERREIRA, 1986). De acordo com este conceito, o sentido da indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão são de inseparabilidade, haja vista, que essa tríade constitui o eixo fundamental e não pode ser compartimentado.

A compreensão sobre a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, não se restringe a uma questão conceitual ou legislativa, mas fundamentalmente, paradigmática, epistemológica e político-pedagógica. Como ressalta Silva (2005), as relações entre ensino, pesquisa e extensão decorrem dos conflitos no contexto da indissociabilidade, bem como as condições e o ambiente no qual se dão sua criação, compartilhamento e uso.

De acordo com Rays (2003, p. 73), se caracteriza como “um processo multifacetado de relações e de correlações que busca a unidade da teoria e da prática”. Dessa forma, o princípio da indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão constitui uma proposição filosófica, política, pedagógica e metodológica para a formação e o conhecimento (MACIEL, 2010).

De acordo com Mazzilli (1995, p. 150, *apud* SCHENDER, 2011, p. 49), a indissociabilidade poderia:

Gerar um novo movimento no processo de produção e de socialização do conhecimento na educação superior, ao relacionar dialeticamente o ensino (apropriação, pelos estudantes, do conhecimento historicamente produzido pela humanidade), da pesquisa (produção de novos conhecimentos) e a extensão (intervenção nos processos sociais e identificação de problemas da prática que demandam novas pesquisas).

A indissociabilidade significa a necessária superação de dicotomias, abordadas por Moita e Andrade (2009, p. 269):

[...] se considerados apenas em relações duais, a articulação entre o ensino e a extensão aponta para uma formação que se preocupa com os problemas da sociedade contemporânea, mas carece da pesquisa, responsável pela produção do conhecimento científico. Por sua vez, se associados o ensino e a pesquisa, ganha-se terreno em frentes como a tecnologia, por exemplo, mas se incorre no risco de perder a compreensão ético-político-social conferida quando se pensa no destinatário final desse saber científico (a sociedade). Enfim, quando a (com frequência esquecida) articulação entre extensão e pesquisa exclui o ensino, perde-se a dimensão formativa que dá sentido à universidade.

Visto que se reconheça a importância dessas articulações duais, o que aqui se defende é um princípio que, se posto em ação, impede os reducionismos que se verificam na prática. Sendo assim, princípio da indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão não pode ser pensado de forma isolada, como um em si mesmo. Ele decorre de discussões acerca da consolidação de determinado projeto de instituição, em que formação e produção de conhecimento dialoguem de forma mais efetiva com os demais segmentos da sociedade.

## 2.2 PESQUISA

Buscando o conceito de pesquisa Barros e Lehfeld (1986), retrata a pesquisa como um ato dinâmico de questionamento, indagação e aprofundamento consciente, na tentativa de conhecimento de determinados objetos. Para realização de pesquisa é necessária uma busca incessante para conseguir uma resposta a uma dúvida ou a um problema questionado. O autor ainda destaca que, pesquisar é um fato natural e necessário a todas as pessoas.

Barros e Lehfeld (1986, p. 58) ainda descrevem pesquisa como:

A pesquisa é uma atividade comum, não só entre os cientistas, mas para todos os indivíduos atuantes na sociedade. O professor, o aluno, ou um consumidor podem, dentro de uma área de ação, tomar a pesquisa como instrumento para estudo e análise dos pontos negativos ou positivos de um problema.

Segundo Abramo (1979), fazer pesquisa é fazer ciência, ou, em outras palavras, dispor-se a identificar cientificamente alguma coisa e efetivar na prática tal intenção. Já Richardson (1989), por sua vez, entende que a única maneira de apreender a pesquisar é fazendo pesquisa. Assim, Pádua (1999) explica que pesquisa é toda atividade voltada para a solução de problemas: como atividade de busca, indagação, investigação, inquirição da realidade; é a atividade que vai nos permitir, no âmbito da ciência, elaborar um conhecimento, ou um conjunto de conhecimentos, que nos auxilie na compreensão desta realidade e nos oriente em nossas ações.

Corroborando na conceituação de Pesquisa, Ander-Egg (1978), aponta que pesquisa constitui um caminho para conhecer a realidade, para descobrir verdades parciais. Rudio (1986) determina o termo pesquisa, como sendo um conjunto de atividades orientadas para a busca de um determinado conhecimento.

A professora Maria do Carmo Galiazzi *et al.* (2001, p. 47-48) conceitua pesquisa como:

A pesquisa não é o único caminho para o desenvolvimento profissional, mas é essencial para a construção da competência em qualquer prática profissional. [...]. Em síntese, o sujeito que usa a pesquisa como processo de formação permanente desenvolve a capacidade investigativa, a autonomia e a criatividade.

Para completar o conceito Demo (1997, p. 9) destaca que o cerne da pesquisa é desenvolver habilidades “indispensáveis em cada cidadão e trabalhador modernos: aprender a aprender e saber pensar para intervir de modo inovador”. O autor também reflete sobre a pesquisa como condição básica “por seu lado educativo emancipatório, sua marca de atitude cotidiana, sua viabilidade em qualquer pessoa, sua relação intrínseca com o conhecimento inovador” (DEMO, 1997, p. 53). Assim, a pesquisa, tanto a básica quanto a aplicada precisa, ao lado do ensino e da extensão, constituir-se como uma atividade progressivamente constante nos meios acadêmicos e nas atividades de difusão de conhecimentos e de intervenção em problemas efetivos da sociedade.

A partir dos conceitos de pesquisa aqui apresentados, identifica-se que: estudo, investigação, indagação e procura são termos mais frequentes com que se conceitua pesquisa. Observa-se ainda, que todos os autores citados, afirmam que a pesquisa tem uma finalidade, que é a de elaborar conhecimentos que permitam facilitar a compreensão dos problemas levantados pela sociedade e, por conseguinte, fortalecer a ação transformadora dos processos sócios educacionais.

Tendo sua origem nos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET), estes por sua vez originários das Escolas Técnicas Federais, os Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia assumiram equiparação às Universidades, esta que, como descrita por Fujita (2005, p. 99):

É um organismo vivo, um agrupamento de pessoas em permanente interação com atividades específicas, cuja dinâmica utiliza e elabora documentos para registro e difusão do conhecimento em um processo cumulativo. Neste ambiente sabe-se que o principal insumo é o conhecimento e por isso a informação é uma das principais demandas de uma comunidade de pessoas que possuem conhecimento e o compartilham necessariamente para promover a geração de mais conhecimento a ser registrado e divulgado.

Os Institutos Federais possuem a missão de desenvolver ciência e tecnologia. E interligando saberes tecnológicos, culturais e científicos, a pesquisa, desenvolvida nos e pelos Institutos Federais se fortalece na produção do conhecimento enquanto inovação e também enquanto formação. Assim, o perfil institucional dos Institutos Federais caminha para a consolidação de uma prática de produção e de difusão do saber (KUNZE; CONCIANI, 2007).

### 2.3 EXTENSÃO

No Brasil, o termo extensão aparece no Estatuto das Universidades Brasileiras (Decreto nº 19.851, 11/04/31), em seu art. 35: “f) cursos de extensão universitária, destinados a prolongar, em benefício coletivo, a atividade técnica e científica dos institutos universitários” (BRASIL, 1931). O trecho do documento da XXVIII Reunião Plenária do Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras (CRUB), realizada em 1979 – denomina extensão como: “Decorre da extensão o conhecimento da realidade, a formação de consciência crítica e enriquecimento curricular, beneficiando corpo docente, discente e administrativo” (MORAES FILHO; SILVEIRA, 2011, p. 5).

O FORPROEX é criado, em 1987, assumindo importante papel, conceituando a Extensão da forma como ainda hoje é assumida:

A extensão universitária é o processo educativo, cultural e científico que articula o ensino e a pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre a universidade e a sociedade. A extensão é uma via de mão-dupla, com trânsito assegurado à comunidade acadêmica, que encontrará, na sociedade, a oportunidade de elaboração da práxis de um conhecimento acadêmico. No retorno à universidade, docentes e discentes trarão um aprendizado que, submetido à reflexão teórica, será acrescido àquele conhecimento. Este fluxo, que estabelece a troca de saberes sistematizados/acadêmico e popular, terá como consequência: a produção de conhecimento resultante do confronto com a realidade brasileira e regional; e a democratização do conhecimento acadêmico e a participação efetiva da comunidade na atuação da universidade. Além de instrumentalizadora deste processo dialético de teoria/prática, a extensão é um trabalho interdisciplinar que favorece a visão integrada do social. [...] Como um processo que permeia o ensino e a pesquisa, integrando essas atividades, a extensão deve ser parte indispensável da rotina universitária, institucionalizando-se tanto do ponto de vista administrativo como da prática acadêmica. (NOGUEIRA, 2000, p. 11-12)

A Extensão Universitária, aqui no Brasil, passou por inúmeros entendimentos ao longo do tempo, dentre eles: difusão cultural ou científica, prestação de serviço, assistência e desenvolvimento (VIEIRA, 2014). Compreendida pelo autor como o caminho de consolidação de responsabilidade e compromisso social e também como dimensão intrínseca da formação acadêmica e do conhecimento produzidos na e pela Universidade.

Sobre a Extensão, Santos (2005, p. 225) ressalta:

Numa sociedade cuja quantidade e qualidade de vida assenta em configurações cada vez mais complexas de saberes, a legitimidade da universidade só será cumprida quando as atividades, hoje ditas de extensão, se aprofundarem tanto que desapareçam enquanto tais e passem a ser parte integrante das atividades de investigação e de ensino.

A extensão, por sua vez, significa a articulação da universidade com a sociedade com o objetivo de que o conhecimento novo que ela produz pela pesquisa e difunde pelo ensino não fique restrito aos seus muros (SAVIANI, 1987).

A Política Nacional de Extensão Universitária, por sua vez, discorre que a extensão deve ser um “instrumento de mudança social em direção à justiça, à solidariedade e à democracia” (FORPROEX, 2012, p. 4). A Política afirma que a transformação da Extensão Universitária em um instrumento efetivo de mudança da Universidade e da sociedade, em direção à justiça social e ao aprofundamento da democracia” da sensação de que se vive em uma era de grandes transformações “e a busca de novas oportunidades que se descortinam no contexto internacional e na realidade brasileira” (FORPROEX, 2012, p. 9).

As ações promovidas pela extensão universitária devem objetivar o acesso da comunidade aos saberes científicos, filosóficos, culturais e tecnológicos, que confere um caráter dialógico à relação entre as duas. Cavalcante (2002, p. 18) reitera que o “processo educativo, cultural e científico, articulado de forma indissociável ao Ensino e à Pesquisa e que viabiliza uma relação transformadora entre universidade e sociedade”.

É nesse sentido que a extensão universitária deve:

[...] priorizar práticas voltadas para o atendimento das necessidades sociais (por exemplo, habitação, produção de alimentos, geração de emprego, redistribuição de renda), relacionadas com as áreas de Comunicação, Cultura, Direitos Humanos e Justiça, Educação, Meio Ambiente, Saúde, Tecnologia e Produção, Trabalho. (FORPROEX, 2012, p. 5)

A busca de relevância para o conhecimento produzido e compartilhado pela instituição de educação superior aporta com segurança nas atividades de extensão. O objetivo da extensão é o elo da instituição com a sociedade, resultado das atividades de ensino e pesquisa, reafirmando o compromisso social das instituições de ensino superior, concretizando a promoção e garantia do desenvolvimento social, bem como as demandas da comunidade.

A extensão feita nos Institutos Federais é, na realidade, uma forma de interação que deve existir entre a instituição e a comunidade na qual está inserida. É uma espécie de ponte permanente entre a instituição e os diversos setores da sociedade. Funciona como uma via de

duas mãos, em que a instituição de ensino, no caso os Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia através de seus programas e projetos levam conhecimentos e/ou assistência à comunidade, e recebe dela influxos positivos como retroalimentação tais como suas reais necessidades, seus anseios e aspirações. Ocorre, na realidade, uma troca de conhecimentos, em que o Instituto também aprende com a própria comunidade sobre seus valores e sua cultura. Assim, o Instituto como ente público e voltado para contribuir nos processos de ensino, pesquisa e extensão, pode planejar e executar as atividades de extensão respeitando e não violando esses valores e cultura local e regional. O Instituto Federal, através da Extensão, influencia e também é influenciada pela comunidade, ou seja, possibilita uma troca de valores entre a instituição e o meio (BRASIL, 2010).

O Instituto Federal aponta para um novo tipo de instituição identificada e comprometida com o projeto de sociedade e curso no país. Representa um salto qualitativo em uma caminhada singular, trata-se, portanto, de uma estratégia de ação política e de transformação social (BRASIL, 2008). Os Institutos Federais como de política de Estado, acabam assumindo a função de agentes colaboradores, muitas vezes corroborando na implantação e execução de políticas públicas na região que são polos educacionais, assim, estabelecem uma relação conjunta ao poder público e às comunidades locais, “trata-se, portanto, de um espaço aberto e em movimento de atuação regional com base em referenciais que expressam sua missão” (BRASIL, 2008).

É compromisso de cada Instituto Federal que este conheça a região em que está inserido e responda efetivamente aos anseios e demandas da comunidade, sendo instrumento em prol da inclusão social e melhor distribuição de renda. É fundado a esta concepção de ofertar educação que atenda os arranjos produtivos locais, que os Institutos Federais, enquanto instituições de educação profissional, científica e tecnológica tem como princípio norteador de suas ações o desenvolvimento local e regional, em articulação com o contexto em que está inserido. Entretanto, um dos desafios a ser enfrentado pelos Institutos Federais é no estabelecimento de relações de negociações entre a instituição e a comunidade, que vai além do espaço institucional, mas, de se tornarem espaços de referência de vivência coletiva e democrática. Alicerçado no diálogo entre instituição e comunidade, cada Instituto amplia seu campo de atuação ao espaço do território geográfico no qual está inserido e passa a ser o campo de negociação em prol da construção de uma rede de parceria (BRASIL, 2010).

## 2.4 GESTÃO DOS INSTITUTOS FEDERAIS

A Lei nº. 11.892, de 29 de dezembro de 2008, em suas premissas determina no caput dos seus artigos 9º e 11º, que:

cada Instituto Federal é organizado em estrutura multicampi, com proposta orçamentária anual identificada para cada *campus* e a reitoria, exceto no que diz respeito a pessoal, encargos sociais e benefícios aos servidores” [...] “os Institutos Federais terão como órgão executivo a reitoria, composta por 1 (um) reitor e 5 (cinco) pró-reitores. (BRASIL, 2008)

O formato singular e único dos Institutos Federais com relação às outras instituições de educação no Brasil, em relação a sua atuação nas diferentes modalidades da educação do país e na relação do tripé ensino-pesquisa-extensão, além de sua estrutura multicampi e pluricurricular, se propõe a uma nova institucionalidade e, desta forma, necessita de novos procedimentos de gestão.

Nesse sentido, aos seus gestores compete as funções de definição de políticas, supervisão e controle institucional. Sendo assim, a estruturados Institutos Federais abrange as cinco pró-reitorias previstas na legislação, nas quais as atribuições são solicitadas para as principais áreas de funcionamento da instituição. São elas: acadêmica (denominação própria em função da especificidade da oferta verticalizada de ensino, que vai da educação continuada à pós-graduação, conexas à pesquisa e extensão em todo o trajeto da formação acadêmica); de pesquisa e inovação; de extensão e integração instituição-sociedade; de desenvolvimento institucional; e de planejamento e administração (FERNANDES, 2009).

Por sua vez, os *campi*, enquanto unidades organizacionais de execução da ação educacional, possuem diversas dimensões e peculiaridades; estão espalhados por todo canto do país e são variados tamanhos e de estruturas administrativas, em função dos quantitativos de cargos de direção e de funções gratificadas disponíveis para cada Instituto Federal. Congregam regimentos próprios que determinam suas políticas e ações institucionais (FERNANDES, 2009).

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GERAL**

Identificar a produção científica dos Gestores de Pesquisa e de Extensão dos Institutos Federais.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Identificar o perfil dos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação e de Extensão do IFRS;
2. Identificar e comparar a produção científica dos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação e de Extensão do IFRS;
3. Caracterizar o perfil, identificando a produção científica dos líderes dos grupos de Pesquisa do IFRS;
4. Caracterizar o perfil, identificando a produção científica dos gestores de Pesquisa e de Extensão dos Institutos Federais;
5. Identificar o conceito de conhecimento científico dos gestores de Pesquisa do IFRS.

## 4 JUSTIFICATIVA

Os Institutos Federais foram criados com a missão de desenvolver a tríade ensino, pesquisa e extensão de maneira indissociável. Sendo assim, o principal objetivo da pesquisa aplicada e da inovação tecnológica nos Institutos Federais é promover o desenvolvimento sustentável do país, por meio do estreitamento das relações com os arranjos produtivos, sociais, culturais e regionais. Além disso, o conhecimento, resultado da pesquisa, seus novos métodos, processos e produtos, oriundos da inovação, se constituem numa contribuição significativa para o aumento do bem-estar econômico e social, seja pelo aumento da competitividade e da eficiência do mercado, com a criação de emprego e renda, ou seja pelas soluções tecnológicas para as questões sociais, na área da educação, da saúde, da mobilidade urbana, da segurança, entre outras.

A pesquisa, a pós-graduação e a inovação, indissociáveis do ensino e da extensão, se constituem como um dos principais caminhos para a redução das desigualdades econômicas e sociais, especialmente nos Institutos Federais, devido à sua finalidade e à sua inserção em todo território nacional.

A gestão de Pesquisa e de Extensão nos Institutos Federais, envolve gerir uma gama abrangente e diversificada de atividades. O gestor precisa estar apto a perceber, refletir, decidir e agir, assim, a gestão é tecida prática social, dependendo de pessoas, da sociedade, da economia, da cultura, das possibilidades tecnológicas e de outras tantas dimensões da vida. Nessa perspectiva o papel do gestor deve ser o mobilizador constante da sua comunidade acadêmica. Além de cuidar dos processos organizacionais, necessários à evolução da organização, tanto em sua dimensão operacional (uso dos recursos) como em sua dimensão estratégica (realocação dos recursos).

Com a sua estrutura multicampi e capilaridade nos territórios, a gestão de Pesquisa e de Extensão dos Institutos Federais, é diversa, múltipla e dia após dia, passa por mudanças no que tange os servidores que gerem tais funções, bem como na estruturação de inúmeros organogramas e normativas institucionais. Diante desta realidade volátil, dos pressupostos legais e de organização de cada instituição, a problemática deste estudo pautou-se na seguinte questão: Qual é o perfil e a produção científica dos gestores de Pesquisa e de Extensão dos Institutos Federais?

E, nesta perspectiva, nosso estudo se faz importante para caracterizar a produção científica dos gestores de Pesquisa e de Extensão dos Institutos Federais, e não só servir para apontar subsídios para as gestões das instituições, mas para fortalecer as práticas de produção

e divulgação de produções científicas realizados nos e pelos Institutos Federais, bem como conhecer o perfil dos gestores de Pesquisa e de Extensão, que em suas unidades organizacionais fomentam e, muitas vezes realizam ações de pesquisa e de extensão.

## 5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Toda pesquisa carece de procedimentos científicos para encontrar as “respostas” de seus “problemas”, e Gil (2002, p. 11) define a pesquisa científica como: “o processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico. O objetivo fundamental da pesquisa é descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos”.

Buscando atender as indagações da pesquisa, traçamos um percurso metodológico singular para cada uma das publicações que integram os resultados da tese. Todavia, cabe aqui destacar o conceito de Cientometria usada na análise da produção científica dos grupos de gestores e líderes até então pesquisados. Para Jacobs (2010), a Cientometria é considerada como o estudo dos aspectos quantitativos da ciência como disciplina ou atividade econômica. Faz parte da Sociologia da Ciência e tem aplicação na formulação de políticas científicas. Envolve estudos quantitativos das atividades científicas, incluindo entre outros, a publicação, portanto, em certa medida sobreposição a bibliometria.

Santos e Kobaski (2009) apontam que por meio da cientometria é possível construir indicadores destinados a avaliar a produção científica de indivíduos, áreas de conhecimento e países. Estes indicadores de produção científica são, por sua vez, construídos pela quantificação do número de publicações por tipo de documento (livros, artigos, publicações científicas, relatórios, etc.), por instituição, por área de conhecimento e por país. Esses indicadores da atividade científica estão no centro dos debates e se constituem como elementos essenciais ao desenvolvimento de políticas públicas (BERTI *et al.*, 2010).

A avaliação da produção científica tem chamado a atenção de pesquisas em diversas áreas, como a cientometria, além de constituir interesse de agências nacionais e organismos internacionais que estão preocupados com o desenvolvimento da ciência e da tecnologia (MEADOWS, 1999).

Afirma Okubo (1997) que a pesquisa é desenvolvida em um contexto de troca, sendo assim, “a publicação dos resultados de pesquisa tem três objetivos: divulgar descobertas científicas, salvaguardar a propriedade intelectual e alcançar fama”. Publicar os resultados de pesquisas é um compromisso que em os cientistas são compelidos a cumprir (MERTON, 1957). Sendo assim, com o avanço do conhecimento produzido pelos pesquisadores tem se transformado em informação acessível para a comunidade científica.

Os dados foram coletados através do sítio eletrônico oficial de cada Instituto Federal e de seus respectivos *campi*. Nestes, foi realizada a busca pelos gestores de Pesquisa e de Extensão. Nos casos em que as informações sobre os gestores não estavam disponíveis, a busca

se deu por contato telefônico com cada unidade organizacional. De posse do nome dos gestores de Pesquisa e de Extensão, e por meio da Plataforma Lattes, foram extraídas as publicações científicas de cada um dos gestores, para tal fizemos uso do *software* Scriptlattes. Além, disso, realizamos entrevistas (semiestruturadas) com os gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação e de Extensão do IFRS, com o intuito de identificar o conceito de conhecimento científico destes.

## **6 RESULTADOS**

Os resultados alcançados com a execução da presente pesquisa são apresentados nas publicações que aqui se integram: no formato publicado, e/ou submetido, e/ou em aceite.

## 6.1 CARACTERIZAÇÃO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DOS GESTORES DE EXTENSÃO E DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO DO IFRS

Este trabalho foi publicado (resumo expandido) nos anais do 6º Encontro Brasileiro de Bibliometria e Cientometria – EBBC (EBCC, 6. v. 1, p. 752-756. **Anais [...]**. jul. 2018).



## **Caracterização da Produção Científica dos Gestores de Extensão e de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do IFRS**

Magali Inês Pessini - Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Luciana Calabro - Universidade Federal do Rio Grande do Sul

### **1 INTRODUÇÃO**

Em 29 de dezembro de 2008, foi sancionada a Lei Nº 11.892, que dispõe da criação dos Institutos Federais, os quais selaram o compromisso de orientar suas ações a partir dos princípios da indissociabilidade entre ensino-pesquisa-extensão (BRASIL, 2008), sendo que “A extensão é o processo educativo, cultural e científico que articula o ensino e a pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre a universidade e a sociedade”. (FORPROEX, 1987, *apud* NOGUEIRA, 2000, p. 11-12). Para Galiazzi *et al.* (2001, p. 47-48), “a pesquisa não é o único caminho para o desenvolvimento profissional, mas é essencial para a construção da competência em qualquer prática profissional”.

Assim, a relevância deste estudo decorre da importância de se identificar a produção científica do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), por meio da comparação de produções científicas de dois grupos gestores: o de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação e o de Extensão. Optou-se por denominar o grupo populacional analisado de gestores, pois, como o IFRS é uma instituição *multicampi*, entre as unidades organizacionais, conforme Regimento Complementar de cada *campi*, existem denominações diferentes para estes. A análise de produções científicas dos gestores de Pesquisa, Inovação, Pós-Graduação e de Extensão do IFRS, em cada unidade da instituição, se deu pela quantificação das publicações e perfil dos gestores.

A cientometria é considerada o estudo dos aspectos quantitativos, a ciência enquanto disciplina ou atividade econômica. Para que tais indicadores e estudos se fortaleçam, torna-se

imprescindível a divulgação dos resultados de pesquisas através de livros, capítulos de livros, artigos científicos, dissertações, teses e eventos científicos, que são de fundamental relevância na avaliação da atividade científica (OKUBO, 1997). É possível, por meio da cientometria, desenvolver indicadores com o objetivo de avaliar a produção científica de indivíduos, grupos, instituições, áreas do conhecimento e países. Esses indicadores da atividade científica estão no centro dos debates e se constituem como elementos essenciais ao desenvolvimento de políticas públicas (BERTI, 2013).

## **2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Para a realização da investigação, optou-se por desenvolver um estudo descritivo de abordagem quantitativa. Gil (2002) descreve que a pesquisa descritiva tem como objetivo a descrição das características de determinadas populações ou fenômenos, com utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados. Neste estudo, a pesquisa descritiva apresenta características do grupo de gestores e do cenário institucional. Ao todo, 32 gestores do IFRS foram analisados, sendo dezesseis gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação e dezesseis gestores de Extensão. Foram analisados os currículos cadastrados na Plataforma Lattes do CNPQ de cada gestor proveniente dos dezesseis *campi* do IFRS entre os dias nove e vinte de abril de 2017, em que se buscou quantificar e identificar a produção científica de cada um destes. Os dados foram organizados e analisados utilizando o *software* Excel, e as produções divididas em categorias, sendo elas: artigos científicos; capítulos de livros, livros; resumos completos, expandidos; trabalhos completos em anais. Fez-se a análise da produção científica desses gestores ao longo de suas vidas científicas, dentro e fora do IFRS.

### **2.1 PERFIL DOS GESTORES DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO**

Com os dados extraídos dos currículos cadastrados na Plataforma Lattes do CNPQ dos gestores, se obtiveram as seguintes informações. O Quadro 1 retrata o quantitativo de gestores doutores, bem como o gênero e a origem da instituição de seu doutoramento.

<b>Gestores</b>	<b>Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação</b>		<b>Extensão</b>	
Doutores	87,5%		37,5%	
Gênero	Feminino (%)	Masculino (%)	Feminino (%)	Masculino (%)
Doutores	50%	50%	33,3%	66,6%
<b>IES de Doutorado</b>				
Pública (%)	100%		83,3%	
Privada (%)	0%		16,6%	

Quadro 1 - Perfil dos doutores gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do IFRS

Fonte: As autoras (2017).

O quantitativo de gestores de Extensão com doutorado é de 37,5% em relação aos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação, que é de 87,5%. Observa-se que, em relação à titulação dos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação, do total de doutores, 50% são do gênero feminino e os outros 50% do gênero masculino, sendo que, dos 37,5% dos gestores de Extensão com doutorado, é marcada a predominância de doutores do gênero masculino (66,6%), sendo 33,3% do gênero feminino. Um dado que chama atenção é que, do total de gestores doutores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação, todos realizaram seu doutoramento em instituição de ensino pública, já dos gestores de Extensão doutores, 16,6% realizou o doutoramento em instituição privada de ensino e outros 83,3% em instituições públicas.

## 2.2 PRODUÇÃO CIENTÍFICA

Fez-se a análise da produção científica (publicação de artigos científicos; capítulos de livros; livros; resumos completos, expandidos; trabalhos completos em anais) desses gestores ao longo de suas vidas científicas.

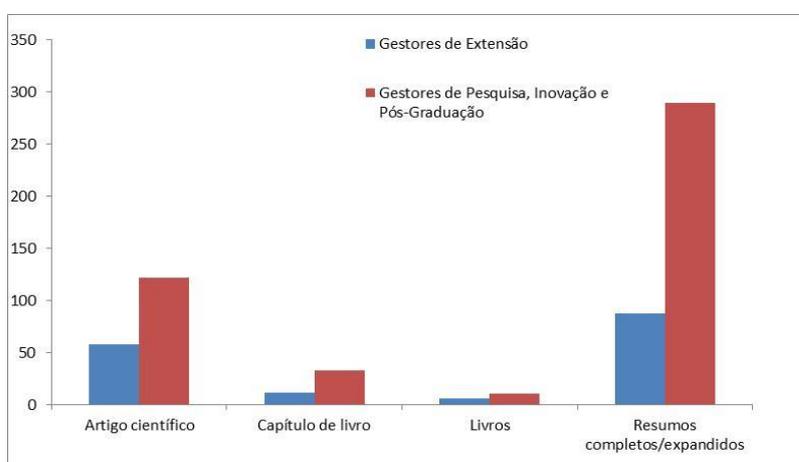


Gráfico 1 - Produção científica

Fonte: As autoras (2017).

Em relação às produções científicas, os gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação publicaram cento e vinte e dois artigos científicos. Já os gestores de Extensão publicaram cinquenta e oito artigos científicos. Quanto à publicação de capítulos de livros, os gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação somam um quantitativo de publicações de trinta e três capítulos, já os gestores de Extensão, doze capítulos publicados. Nos livros publicados, os gestores de extensão possuem juntos seis livros publicados; já os gestores de pesquisa totalizam onze livros publicados. Observa-se que é marcante a diferença da produção científica entre os dois grupos de gestores analisados. Nas informações coletadas referentes à produção de resumos completos, expandidos, trabalhos completos em anais, os gestores de Pesquisa contabilizam um total de duzentos e noventa e os gestores de Extensão, oitenta e um. A produção dos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação é maior que o triplo da produção dos gestores de Extensão.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O mapeamento do perfil dos gestores de Extensão e Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do IFRS se faz relevante, pois, em sua concepção, enquanto instituição de ensino, pesquisa e extensão, na qual se afirma que a “indissociabilidade” tem igual importância no processo formativo ofertado pela instituição. Tal estudo, além de apresentar a importância da “indissociabilidade” – missão da instituição –, retrata o perfil dos gestores que, na prática de cada *campus*, zelam pelas políticas institucionais voltadas para a pesquisa e a extensão. Podemos concluir que os gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação possuem titulação maior que os gestores de Extensão e, em consequência desse fator, o número de publicações dos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação é maior que os de Extensão.

## REFERÊNCIAS

BERTI, Luciana Calabro *et al.* Produção científica e formação de recursos humanos na área de Bioquímica em instituições federais do Rio Grande do Sul: fomento estadual. **Química Nova**, v. 33, n. 3, p. 765-771, 2010.

BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial da União, 2008.

GALIAZZI, Maria do Carmo *et al.* Objetivos das atividades experimentais no ensino médio: a pesquisa coletiva como modo de formação de professores de ciências. **Ciência e Educação**, v. 7, n. 2, p. 249-263, 2001.

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

NOGUEIRA, Maria das Dores Pimentel (org.). **Extensão Universitária**: diretrizes conceituais e políticas. Belo Horizonte: PROEX UFMG, 2000.

OKUBO, Yoshiko. **Bibliometric Indicators and analysis of research systems**: methods and examples. Paris: OECD, 1997.

### 6.1.1 Considerações

Trabalho submetido no VI Encontro Brasileiro de Bibliometria e Cientometria (EBBC). O encontro foi realizado na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) nos dias 17 a 20 de julho de 2018. O trabalho compôs a linha do evento de: **Políticas e Avaliação de C&T**: (estudos que foquem nos indicadores cientométricos utilizados em políticas ou processos de avaliação de determinado grupo de pesquisadores, instituição, país, etc.).

Este ensaio foi realizado com 16 gestores do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS). Ressalta-se que este número se explica, pois no momento da coleta de dados, um dos gestores assumia de forma conjunta a responsabilidade em dirigir a “Pesquisa e a Extensão” no seu *campus*.

O objetivo central deste primeiro ensaio foi de identificar a produção científica do IFRS, por meio da comparação de produções científicas de dois grupos gestores: o de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação e o de Extensão. Para atingir o objetivo do estudo fizemos uso dos conceitos de Cientometria (BERTI *et al.*, 2010; OKUBO, 1997). Para tal, caracterizamos a pesquisa como descritiva (GIL, 2002), de abordagem quantitativa.

O percurso metodológico pode ser assim detalhado:

- **População analisada:** 32 gestores do IFRS, sendo dezesseis gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação e dezesseis gestores de Extensão;
- **Coleta de dados:** se deu entre os dias nove e vinte de abril de 2017. Foram analisados os currículos cadastrados na Plataforma Lattes do CNPQ de cada gestor proveniente dos dezesseis *campi* do IFRS, em que se buscou quantificar e identificar a produção científica de cada um destes;
- **Tratamento dos dados:** Os dados foram organizados e analisados utilizando o *software* Excel, e as produções divididas em categorias, sendo elas: artigos científicos; capítulos de livros, livros; resumos completos, expandidos; trabalhos completos em anais. Fez-se a análise da produção científica desses gestores ao longo

de suas vidas científicas, dentro e fora do IFRS (dado este que será apresentado no próximo ensaio).

Também a partir dos currículos cadastrados na Plataforma Lattes de cada gestor, foi realizada uma análise de perfil destes – informações relevantes como sexo, formação de graduação e pós-graduação, além das instituições de doutoramento dos gestores foram levadas em consideração.

Os resultados obtidos além retratar o perfil dos gestores, comparar a produção científica deles, e evidenciar que os gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação por possuírem maior titulação que os gestores de Extensão e, por conseguinte, e o número de publicações dos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação é maior que os de Extensão. Dado este pode desencadear a ideia de que os gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação já estarem habituados com o “fazer pesquisa” e publicarem seus feitos no decorrer suas trajetórias acadêmicas, visto que 87,5% destes gestores são doutores.

O estudo nos permitiu ampliar as categorias de análise da população da pesquisa, bem como, da sua produção científica. Além de nos desafiar a vislumbrar cenários futuros.

## 6.2 CARACTERIZAÇÃO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DOS GESTORES DE EXTENSÃO E DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO DO IFRS

O segundo trata-se de artigo publicado na Revista EDUCITEC (**Educitec**, Manaus, v. 4, n. 8, ed. esp., p. 326-339, nov. 2018).



## **Caracterização da produção científica dos gestores de extensão e de pesquisa, inovação e pós-graduação do IFRS**

### **Characterization of the scientific production of the managers of Extension and Research, Innovation and Postgraduate of the IFRS**

**Magali Inês Pessini**

Instituto Federal do Rio Grande do Sul  
magali.pessini@ifrs.edu.br

**Luciana Calabró**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
luciana.calabro@ufrgs.br

### **Resumo**

O estudo se propõe a apresentar um comparativo da produção científica dos gestores de Extensão e de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul. Trata-se de uma pesquisa descritiva, de abordagem quantitativa. Esta investigação se pautou da análise do cenário institucional, das características do perfil dos gestores. Constatamos que os gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação possuem titulação mais elevada que os gestores de Extensão e, por consequência, a produção científica dos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação é maior do que os gestores de Extensão. Outro fator relevante é que, no cenário institucional, além dos gestores possuírem atribuições regimentais, estes também se constituem como proponentes das ações de extensão e de pesquisa.

**Palavras-chave: Formação de Gestores, Produtividade, Avaliação da Educação**

### **Abstract**

The study proposes to present a comparative of the scientific production of the Extension and Research, Innovation and Postgraduation managers of the Federal Institute of Science and Technology Education of Rio Grande do Sul. This is a descriptive research, with a quantitative approach. This research was based on the analysis of the institutional scenario, the characteristics of the profile of the managers. We found that the managers of Research, Innovation and Graduate have a higher degree than the managers of Extension and, consequently, the scientific production of the managers of Research, Innovation and Postgraduation is greater than the managers of Extension. Another important factor is that, in the institutional scenario, besides managers having regimental attributions, they also constitute as proponents of extension and research actions.

Keywords: Managers formation, productivity, education evaluation

## Introdução

Em conjunto com as políticas e os processos de expansão das universidades federais, o Ministério da Educação (MEC) anunciou o lançamento do Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE (BRASIL, 2007), que tem como objetivo principal a reestruturação da Rede Federal de Educação. A ação foi coordenada e executada pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) do MEC e resultou na criação dos Institutos Federais de Educação.

Em 29 de dezembro de 2008 foi sancionada a Lei 11.892, que dispõe da criação dos Institutos Federais, os quais selaram o compromisso de orientar suas ações a partir dos princípios da indissociabilidade entre ensino-pesquisa-extensão (BRASIL, 2008). Sendo assim, o ensino, a pesquisa e a extensão formam o tripé de apoio nos processos de ensino e aprendizagem dos Institutos Federais. A Lei nº 11.892/2008 determina que haja a “indissociabilidade” entre essas vias de ensino e aprendizagem, que devem ter igual importância no processo formativo ofertado pela instituição (BRASIL, 2008).

Vale considerar que a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, em seu artigo 207, reitera que “as universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão”. Sendo os Institutos Federais instituições que ofertam Ensino Superior, também gozam dessa prerrogativa (Brasil, 1988).

A Lei nº 9.394 de 1996 trata, no capítulo IV da temática Educação Superior, no artigo 43º, da finalidade dessa educação, que é de:

Incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, [...] comunicar o saber através do ensino, [...] promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição. (BRASIL, 1997).

Para Tauchen (2009, p. 93):

O conceito de indissociabilidade remete a algo que não existe sem a presença do outro, ou seja, o todo deixa de ser todo quando se dissocia. Alteram-se, portanto, os fundamentos do ensino, da pesquisa e da extensão, por isso, trata-se de um princípio paradigmático e epistemologicamente complexo.

A indissociabilidade faz parte da dialética que caracteriza uma instituição viva, e é por isso que a discussão em torno dessa temática não se esgota e faz com que muitos educadores e pesquisadores trabalhem na sustentação do tripé – ensino, pesquisa e extensão, ou na sustentação da ideia desse tripé. Buscando os três conceitos de forma isolada, esses são assim compreendidos.

## Extensão, Ensino e Pesquisa

Conforme Plano Nacional de Extensão Universitária de 2012:

A extensão universitária é o processo educativo, cultural e científico que articula o ensino e a pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre a universidade e a sociedade. A extensão é uma via de

mão-dupla, com trânsito assegurado à comunidade acadêmica, que encontrará, na sociedade, a oportunidade de elaboração da práxis de um conhecimento acadêmico. Como um processo que permeia o ensino e a pesquisa, integrando essas atividades, a extensão deve ser parte indispensável da rotina universitária, institucionalizando-se tanto do ponto de vista administrativo como prática acadêmica. (FORPROEX, 1987, *apud* NOGUEIRA, 2000, p. 11-12).

Para Mesquita Filho (1997), a extensão pode ser dividida em categorias, dentre elas:

- a) A extensão como curso: todo e qualquer curso desenvolvido na universidade que não os cursos de graduação;
- b) A extensão como prestação de serviços: esse serviço é caracterizado como prestação de serviços sociais, sem vínculo com o ensino e a pesquisa, também é considerada instrumento de apoio a mudanças sociais;
- c) A extensão como complemento: nesta categoria, a extensão é vista não de forma autônoma, mas como complemento do ensino e da pesquisa;
- d) A extensão como “remédio”: na grande maioria das vezes é destinada a suprir as falhas no ensino regular.

## Ensino

Para Mazzilli (2000, p. 117), “o ensino não tem fugido muito da tradição de reprodução do conhecimento. Na verdade, quanto mais qualificado um docente, mas ele tende a se afastar da sala de aula.” Assim sendo, o ato de ensinar não se caracteriza pelo fato de transferir conhecimentos, mas de pautar o conceito de ensino com a finalidade de trazê-lo ao momento histórico atual, a fim de fazer com que as atividades didáticas se voltem para o desenvolvimento de ações que resultem em uma sólida formação política e científica.

## Pesquisa

Para Galiazzi *et al.* (2001, p. 47- 48),

A pesquisa não é o único caminho para o desenvolvimento profissional, mas é essencial para a construção da competência em qualquer prática profissional. [...]. Em síntese, o sujeito que usa a pesquisa como processo de formação permanente desenvolve a capacidade investigativa, a autonomia e a criatividade.

Demo (1997, p. 9) destaca que o cerne da pesquisa é desenvolver habilidades “indispensáveis em cada cidadão e trabalhador modernos: aprender a aprender e saber pensar para intervir de modo inovador”. O autor também reflete sobre a pesquisa como condição básica “por seu lado educativo emancipatório, sua marca de atitude cotidiana, sua viabilidade em qualquer pessoa, sua relação intrínseca com o conhecimento inovador” (DEMO, 1997, p. 53). Portanto, a pesquisa, tanto a básica quanto a aplicada, precisa, ao lado do ensino e da extensão, constituir-se como uma atividade progressivamente constante nos meios acadêmicos e nas atividades de difusão de conhecimentos e de intervenção em problemas efetivos da sociedade.

Alicerçando-se nos princípios da indissociabilidade, nos fundamentos de cada ponto do tripé ensino-pesquisa-extensão, e nos preceitos da Lei 11.892 de 2008, que cria os Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia – campo deste estudo – faz-se necessário conhecer a história da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (BRASIL, 2008), que começou em 1909, quando o então presidente da

república Nilo Peçanha criou 19 escolas de Aprendizes e Artífices, as quais, mais tarde, deram origem aos Centros Federais de Educação Profissional e Tecnológica, os CEFETS. Entendida no início como instrumento de política voltado para as classes desprovidas, a rede federal se configura hoje como importante estrutura para que todas as pessoas tenham efetivo acesso às conquistas nas áreas de ciência e tecnologia.

### **A Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica**

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia foram criados pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que “institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os institutos federais de educação ciência e tecnologia e dá outras providências” (BRASIL, 2008). A partir dessa lei, os CEFETS, Escolas Agrotécnicas, e algumas escolas vinculadas às universidades passaram a formar os institutos federais.

O modelo institucional dos institutos federais é inovador em termos de proposta político-pedagógica. Na base dessas instituições está um conceito de educação profissional e tecnológica sem igual em outro país, uma organização pedagógica verticalizada, da educação básica à superior. Ela permite que os professores atuem em diferentes níveis de ensino, e que os alunos compartilhem os espaços de aprendizagem, incluindo os laboratórios, possibilitando o delineamento de trajetórias de formação, que podem ir do curso técnico ao doutorado. Assim, na missão dessas instituições está o compromisso de intervenção em suas respectivas regiões, identificando problemas e criando soluções técnicas e tecnológicas para o desenvolvimento sustentável com inclusão social. Buscando sintonia com as potencialidades de desenvolvimento regional, os cursos, nas novas unidades, devem ser definidos através de audiências públicas e de escuta às representações da sociedade.

O estado do Rio Grande do Sul foi contemplado com três Institutos Federais: o IFSul, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Riograndense, cuja reitoria está localizada em Pelotas; o IFFarroupilha, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha, cuja reitoria está localizada em Santa Maria; e o IFRS, com sua reitoria localizada na cidade de Bento Gonçalves. O IFRS foi criado em 29 de dezembro de 2008 com a mesma Lei nº 11.892 (BRASIL, 2008), a partir da integração do CEFET de Bento Gonçalves, da Escola Técnica Federal de Canoas, da Escola Técnica da UFRGS, de Porto Alegre, do Colégio Técnico Industrial Prof. Mário Alquati, de Rio Grande, e da Escola Agrotécnica Federal de Sertão. Em 2009, o *campus* Erechim passou a integrar o IFRS, e em 2010, os *campi* Caxias do Sul, Osório, Restinga, Farroupilha, Feliz e Ibirubá. Assim, o IFRS conta hoje com dezesseis *campi*, sendo que cinco estão em implantação: Vacaria, Rolante, Alvorada, Veranópolis e Viamão - como ilustra a imagem.

Imagem 1 - Mapa do IFRS



Fonte: <https://ifrs.edu.br/>

Em relação à oferta de cursos, são ofertados cursos técnicos, de tecnologia, bacharelados, licenciaturas e especializações, além de cursos na modalidade de ensino a distância e cursos de formação inicial e continuada em diversas áreas. No campo da pesquisa, além dos programas de fomento interno, o instituto conta com cotas de bolsas do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ), sendo programa institucional de bolsas de iniciação tecnológica e inovação e Programa Institucional de Iniciação Científica no Ensino Médio, além de cotas de bolsa da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS), através do programa de bolsas de iniciação tecnológica e inovação e do programa de bolsas de iniciação científica.

De acordo com o Regimento Geral do IFRS, aprovado pelo Conselho Superior – (CONSUP), conforme Resolução nº 064, de 23 de junho de 2010 e alterado pelo Conselho Superior do IFRS conforme Resoluções nº 79 e 80 de 22 de outubro de 2013, e Resolução nº 007 de 28 de março de 2017, as funções norteadoras dos gestores de Extensão da instituição se pautam nos seguintes artigos:

Art. 26. As ações de extensão constituem um processo educativo, cultural e científico que articula o ensino e a pesquisa de forma indissociável, para viabilizar uma relação transformadora entre o Instituto Federal e a sociedade.

Art. 27. As atividades de extensão têm como objetivo apoiar o desenvolvimento social através da oferta de cursos e realização de atividades específicas.

Quanto às funções dos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação – essas estão alicerçadas nos artigos 28 e 29 do Regimento Geral do IFRS:

Art. 28. As ações de pesquisa constituem um processo educativo para a investigação e o empreendedorismo, visando à inovação e à solução de

problemas científicos e tecnológicos, envolvendo todos os níveis e modalidades de ensino, com vistas ao desenvolvimento social.

Art. 29. As atividades de pesquisa têm como objetivo formar recursos humanos para a investigação, a produção, o empreendedorismo e a difusão de conhecimentos culturais, artísticos, científicos e tecnológicos, sendo desenvolvidas em articulação com o ensino e a extensão, ao longo de toda a formação profissional.

Atentando para os dispostos das diretrizes institucionais, bem como para a trajetória da Educação Profissional e Tecnológica, optou-se pela Cientometria para o mapeamento da produção científica dos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação e de Extensão do IFRS.

## **Cientometria**

Conforme apontam Santos e Kobaski (2009), o mapeamento da ciência vem se estabelecendo como uma forte tendência que tem o intuito de aprofundar os debates acerca da dinâmica da ciência e de sua comunicação, possibilitando, desse modo, que aspectos cognitivos ultrapassem as análises quantitativas, sendo que a quantificação do volume de produções científicas, por meio de estudos cientométricos, vem ganhando força nas últimas décadas. Para que tais indicadores e estudos se fortaleçam, torna-se imprescindível a divulgação dos resultados de pesquisas através de livros, capítulos de livros, artigos científicos, dissertações, teses e eventos científicos, que são de fundamental relevância na avaliação da atividade científica (OKUBO, 1997). Portanto, a cientometria é considerada o estudo dos aspectos quantitativos, a ciência enquanto disciplina ou atividade econômica. Além disso, integra a Sociologia da Ciência, e sua aplicação dá-se na formulação de políticas científicas. Envolve estudos quantitativos das atividades, incluindo, entre outros, a publicação (JACOBS, 2010).

É possível, por meio da cientometria, desenvolver indicadores com o objetivo de avaliar a produção científica dos indivíduos, grupos, instituições, das áreas do conhecimento e países. Esses indicadores da atividade científica estão no centro dos debates e se constituem como elementos essenciais ao desenvolvimento de políticas públicas (BERTI *et al.*, 2010). A avaliação da produção científica tem chamado a atenção de pesquisas em diversas áreas, como a cientometria, além de constituir interesse de agências nacionais e organismos internacionais que estão preocupados com o desenvolvimento da ciência e da tecnologia (MEADOWS, 1999).

Diante do exposto, este estudo decorre da relevância de se identificar a produção científica desta instituição por meio da comparação das produções científicas dos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação e de Extensão. Sua missão está fundada na “indissociabilidade”, e, para tanto, é de grande importância retratar o perfil desses gestores que assumem o papel de zelar pelo cumprimento da missão institucional e pelas políticas e ações institucionais de pesquisa e extensão dentro de uma proposta singular de Educação Profissional e Tecnológica, que está em plena expansão e visa à consolidação de sua estrutura e ampliação dos saberes científicos por ela produzidos.

## **Procedimentos Metodológicos**

Para a realização da investigação, optou-se por desenvolver um estudo descritivo de abordagem quantitativa. Gil (2002) descreve que a pesquisa descritiva tem como

objetivo descrever as características de determinadas populações ou fenômenos, com utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, ou seja, de questionário e observação sistemática. Neste estudo, a pesquisa descritiva apresenta características do grupo de gestores de Pesquisa, Inovação, Pós-Graduação e Extensão e do cenário institucional. Ao todo, 32 gestores foram analisados, sendo dezesseis gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação e os dezesseis gestores de Extensão do IFRS.

A análise de produções científicas dos gestores de Pesquisa, Inovação, Pós-Graduação e de Extensão do IFRS, em cada unidade da instituição, se deu pela quantificação das publicações. Considerou-se também o perfil (gênero, área de formação, instituição de ensino de doutoramento) de cada um desses gestores.

Optou-se por denominar o grupo populacional analisado de gestores, pois, como o IFRS é uma instituição *multicampi*, entre as unidades organizacionais, conforme Regimento Complementar de cada *campi*, existem denominações diferentes para esses. Em algumas unidades, são chamados de diretores(as) e em outras de coordenadores(as), devido ao organograma regimental construído por cada comunidade institucional, que tem como base a realidade em que está inserida. Os gestores de Pesquisa, Inovação, Pós-Graduação e de Extensão do IFRS possuem suas funções especificadas em Regimento Interno Complementar de cada unidade organizacional da instituição, construído com base no Regimento Geral do IFRS e atentando para as necessidades e peculiaridades de sua comunidade acadêmica.

A justificativa da escolha da população se deu por serem os gestores que, além de mobilizarem a comunidade institucional, executam ações de Extensão e Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação seguindo as políticas institucionais. Foram analisados os currículos cadastrados na Plataforma Lattes do CNPQ dos gestores de cada um dos dezesseis *campi* do IFRS entre os dias nove e vinte de abril de 2017, em que se buscou quantificar e identificar a produção científica de cada um dos gestores. Foram também extraídas informações do perfil de cada um dos gestores como: gênero, área de formação, instituição de ensino de doutoramento.

Foi quantificada a produção científica dos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação e de Extensão do IFRS, analisando o número de documentos (artigos científicos; capítulos de livros, livros; resumos completos, expandidos; trabalhos completos em anais e resumos publicados em anais). Cabe salientar que os pró-reitores de Pesquisa, Inovação, Pós-Graduação e Extensão, bem como seus adjuntos, não fazem parte do mapeamento realizado neste estudo, pois realizam a função de fomentar e construir políticas institucionais e, também, de gerir o grupo populacional - alvo da pesquisa - além dos recursos financeiros institucionais no âmbito da Pesquisa, a Inovação, a Pós-Graduação e da Extensão.

Os dados foram organizados e analisados utilizando o *software* Excel. Os dados foram tabulados e as produções divididas em categorias, sendo elas: artigos científicos; capítulos de livros, livros; resumos completos, expandidos; e trabalhos completos em anais. Foi feita a análise da produção científica desses gestores ao longo de suas vidas científicas, dentro e fora do IFRS.

## Resultados e Discussão

### Perfil dos Gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação

Com os dados extraídos dos currículos cadastrados na Plataforma Lattes do CNPq dos gestores, se obteve as seguintes informações do perfil:

O quadro 1 retrata o quantitativo de gestores doutores, bem como o quantitativo de gênero e a origem da instituição de doutoramento dos mesmos.

Quadro 1 - Perfil dos doutores gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do IFRS

<b>Gestores</b>	<b>Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação</b>		<b>Extensão</b>	
<b>Doutores</b>	87,5%		37,5%	
<b>Gênero</b>	Feminino (%)	Masculino (%)	Feminino (%)	Masculino (%)
<b>Doutores</b>	50%	50%	33,3%	66,6%
<b>IES de Doutoramento</b>				
<b>Pública (%)</b>	100%		83,3%	
<b>Privada (%)</b>	0%		16,6%	

Fonte: Próprios autores (2018).

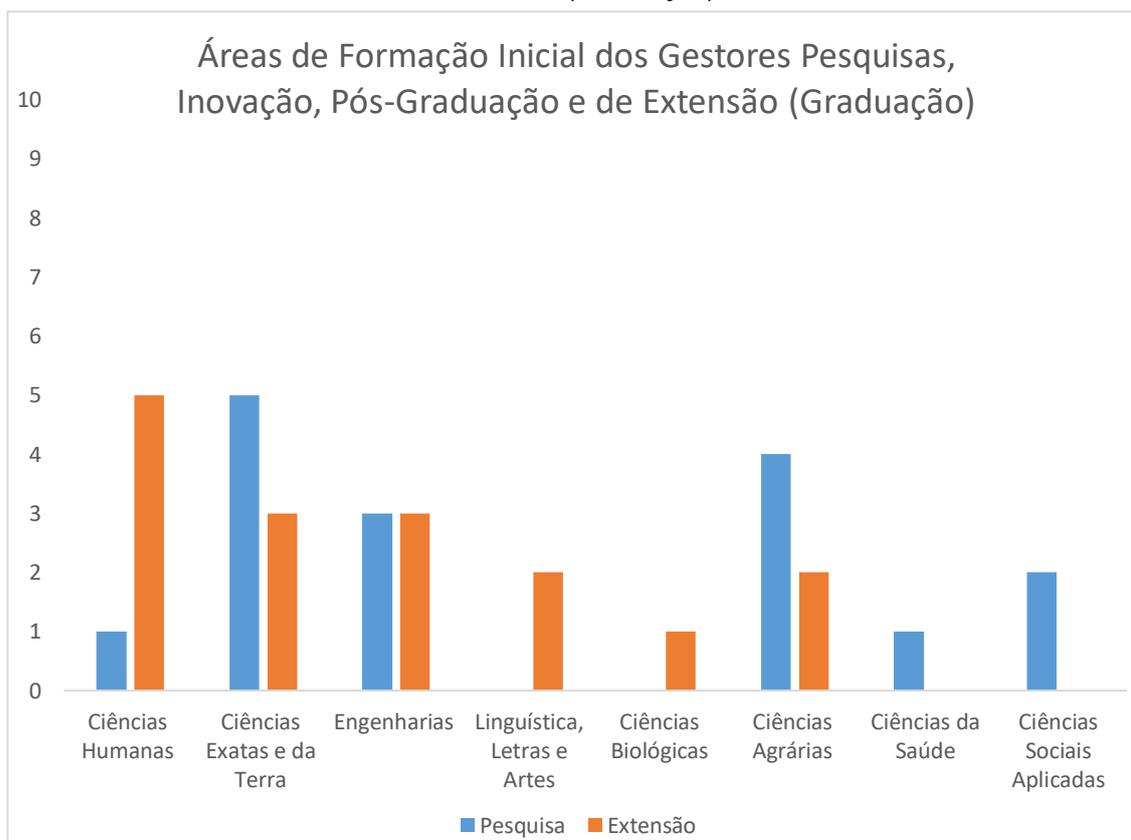
O quantitativo de gestores de Extensão com doutorado é de 37,5% em relação aos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação, que é de 87,5%. Observa-se que, em relação ao gênero dos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação, do total de doutores, 50% são do gênero feminino e 50% do gênero masculino. Já nos Gestores de extensão (37,5%) o predomínio é masculino, 66,6%.

Um dado que nos chama atenção é que, do total de gestores doutores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação, todos realizaram seu doutoramento em instituição de ensino pública.

Outro dado identificado foi que, dos 16 gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do IFRS, todos são docentes (pertencem à carreira EBTT - Ensino Básico, Técnico e Tecnológico) não havendo nenhum Técnico-Administrativo em Educação. Já entre os 16 gestores de Extensão, 5 são Técnicos-Administrativos em Educação, e 11 são docentes (também da carreira EBTT).

Para buscar conhecer o perfil dos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação e de Extensão do IFRS – foram analisadas as áreas de formação inicial (graduação) desses gestores, que por sua vez são distintas.

Figura 1 - Áreas de Formação Inicial dos Gestores Pesquisas, Inovação, Pós-Graduação e de Extensão (Graduação)



Fonte: Próprios autores (2018).

Conforme observado na Figura 1, a área de conhecimento de maior formação dos gestores de extensão é a área das Ciências Humanas. Já entre os gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação, somente um gestor possui formação na área das Ciências Humanas. No grupo de gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação, o número de gestores com formação nas Ciências Agrárias é o dobro de gestores de Extensão, característica essa que está em consonância com o cenário de pesquisa, pois o IFRS possui três *campi* denominados agrícolas. Dentre os gestores de Extensão temos ainda as formações em Ciências Biológicas e Linguística, Letras e Artes e uma diferença nas formações dos gestores em: Ciências Sociais Aplicadas e Ciências da Saúde, que não aparecem entre as formações iniciais dos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação, posto que só os gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação têm formação em Ciências Sociais Aplicadas e Ciências da Saúde.

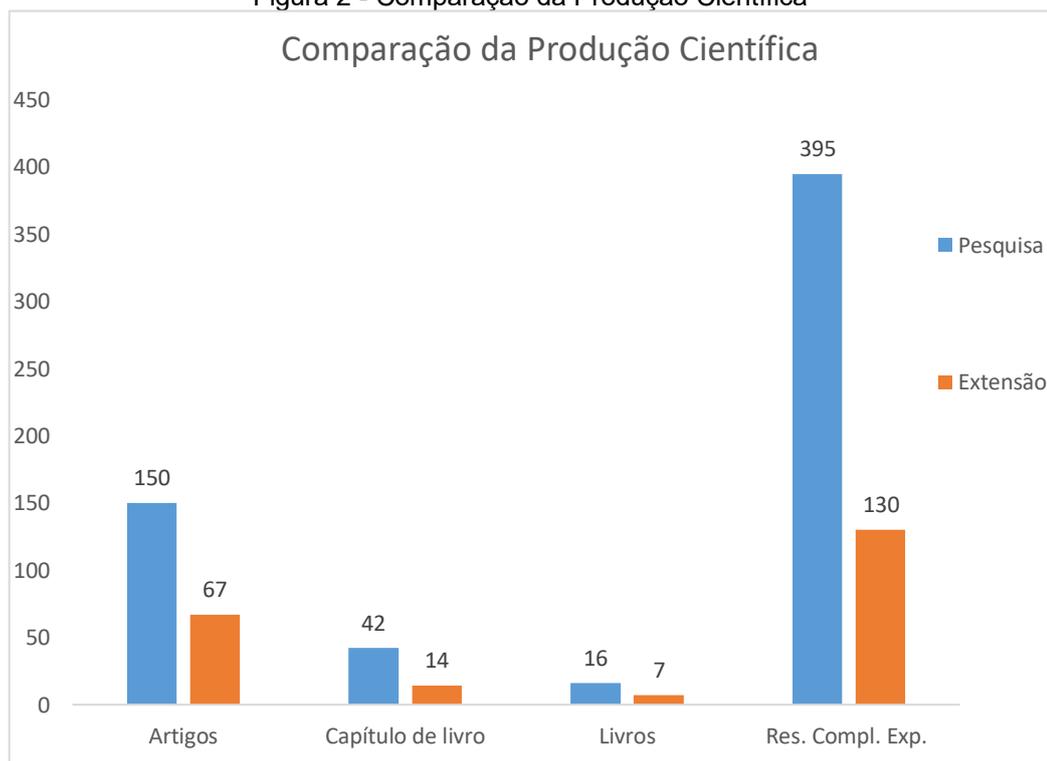
O número de gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação e de Extensão na área de Engenharia é igual, já na formação na área de Ciências Exatas e da Terra há um predomínio de gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação.

### Produção Científica

Foi feita a análise da produção científica (publicação de artigos científicos; capítulos de livros; livros; resumos completos, expandidos; trabalhos completos em anais) desses gestores ao longo de suas vidas científicas.

Pode-se considerar que a produção científica é composta não somente pela realização de uma pesquisa científica, mas também pela divulgação dos resultados dessa pesquisa. A importância do processo de divulgação dos resultados obtidos é fundamental para que o conhecimento científico adquira confiabilidade e para que os seus autores tenham credibilidade e prestígio. É através da divulgação dos seus resultados que esta deixa de ser uma atividade privada e se torna uma atividade social (TARGINO, 2000).

Figura 2 - Comparação da Produção Científica



Fonte: Próprios autores (2018).

Em relação às produções científicas, os gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação publicaram cento e cinquenta artigos científicos. Já os gestores de Extensão publicaram sessenta e sete artigos científicos.

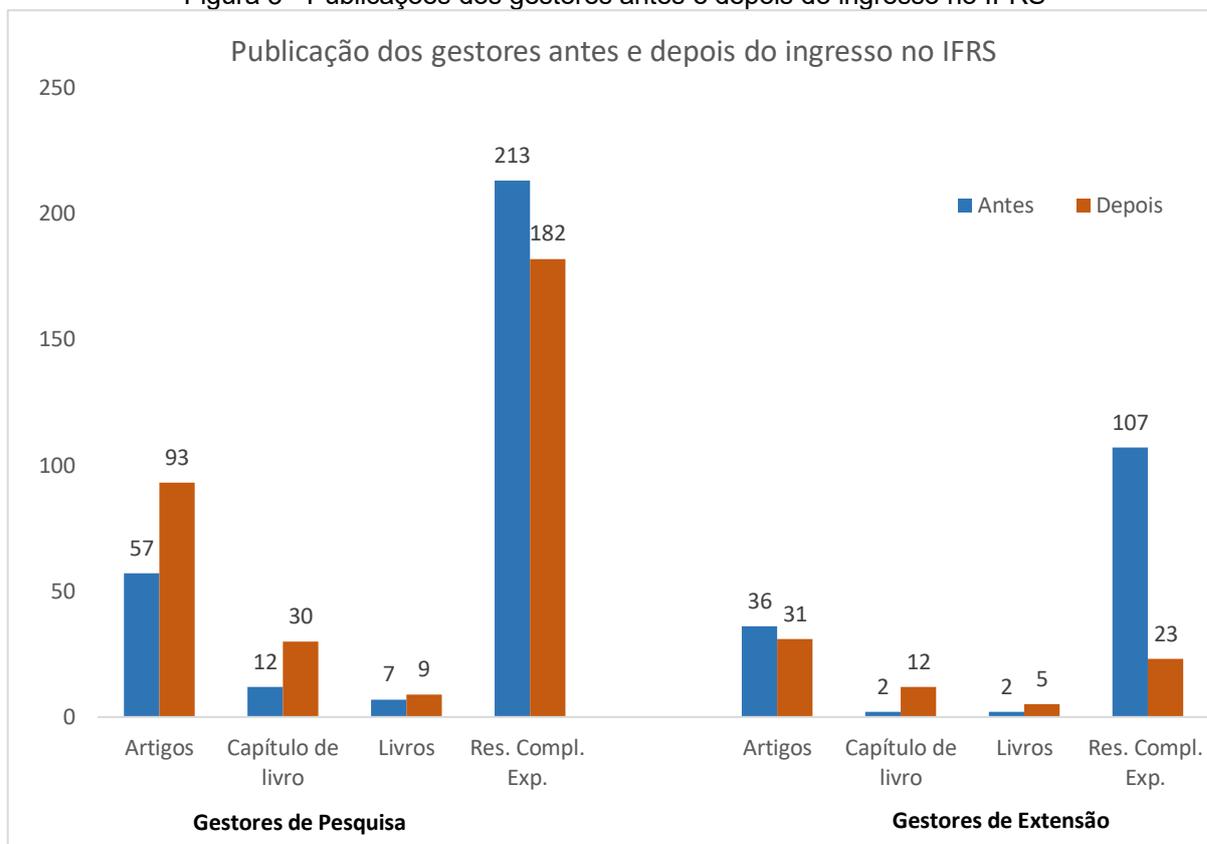
Quanto à publicação de capítulos de livros, os gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação somam um quantitativo de publicações de quarenta e dois capítulos, já os gestores de Extensão, quatorze capítulos publicados. Nos livros publicados, os gestores de extensão possuem juntos sete livros publicados; já os gestores de pesquisa totalizam dezesseis livros publicados. Observa-se, na Figura 2, que é marcante a diferença da produção científica entre os dois grupos de gestores analisados.

Nas informações coletadas referentes à produção de resumos completos, expandidos e trabalhos completos em anais, os gestores de Pesquisa contabilizam um total de trezentos e noventa e cinco, e os gestores de Extensão, cento e trinta. A produção dos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação é maior que o triplo da produção dos gestores de Extensão.

Com base no total de publicações científicas dos gestores analisados e da data de ingresso como servidor efetivo, foi comparado o quantitativo de publicações desses

gestores antes do ingresso no IFRS e até o presente momento enquanto servidores efetivos do quadro da instituição.

Figura 3 - Publicações dos gestores antes e depois do ingresso no IFRS



Fonte: Próprios autores (2018).

Os gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação publicaram mais nos diferentes tipos de documentos durante seu efetivo exercício de servidores do IFRS. Em relação às publicações de capítulos de livros, esses gestores publicaram mais do que o dobro após o ingresso no IFRS, nos chamando atenção, também, para a quantidade de artigos publicados. Quanto aos gestores de Extensão, esses possuem mais publicações científicas em artigos e resumos completos expandidos antes de seu ingresso no quadro efetivo do IFRS. Já, quanto à publicação de livros e capítulos de livros, esses documentos são maiores após a entrada como servidores da instituição.

Destaca-se que no ano de 2015 foi criado o Portal de Periódicos do IFRS, com a missão de promover o acesso, visibilidade e pesquisa das publicações periódicas do IFRS. Em 2016 foi constituído o Conselho Editorial Provisório do IFRS, com o objetivo de formular as Políticas Editoriais da Editora, do Portal de Periódicos e do Portal de Eventos do IFRS, além de deliberar sobre obras e materiais a serem editados, bem como coordenar o processo para composição do Conselho Editorial do IFRS. Com essa assessoria de apoio, os servidores podem propor a criação de periódicos e divulgar os trabalhos por esses produzidos nas vias de publicações institucionais, o que pode justificar o crescente aumento de publicações dos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação após ingresso no IFRS.

Outro dado relevante coletado foi em relação aos projetos de pesquisa e extensão desenvolvidos pelos gestores, lembrando que os gestores de Pesquisa, Inovação e

Pós-Graduação e Extensão do IFRS possuem suas funções especificadas em Regimento Interno Complementar de cada unidade organizacional da instituição, construído com base no Regimento Geral do IFRS e atentando para as necessidades e peculiaridades de sua comunidade acadêmica, sendo suas atribuições pautadas em:

Extensão: Art. 27. As atividades de extensão têm como objetivo apoiar o desenvolvimento social através da oferta de cursos e realização de atividades específicas.

Pesquisa, Inovação e Pós-graduação: Art. 29. As atividades de pesquisa têm como objetivo formar recursos humanos para a investigação, a produção, o empreendedorismo e a difusão de conhecimentos culturais, artísticos, científicos e tecnológicos, sendo desenvolvidas em articulação com o ensino e a extensão, ao longo de toda a formação profissional.

Os gestores de Extensão possuem vinte e seis projetos de extensão e quinze projetos de pesquisa em andamento. Já o grupo de Gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação tem vinte e dois projetos de pesquisa e oito projetos de extensão em andamento. Cabe destacar que, além das funções regimentais, enquanto gestores, os profissionais têm de: “fomentar, formar, articular, apoiar”. Os dois grupos de gestores analisados podem ser considerados também “produtores” de pesquisa e extensão na instituição.

## Considerações Finais

O mapeamento do perfil dos gestores de Extensão e de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação do IFRS se faz relevante, pois, em sua concepção, enquanto instituição de ensino, pesquisa e extensão, e descrita na Lei nº 11.892/2008 (BRASIL, 2008), afirma-se que a “indissociabilidade” do tripé ensino-pesquisa-extensão se constitui como via de ensino e aprendizagem e, assim, tem igual importância no processo formativo ofertado pela instituição. Tal estudo, além de apresentar a importância da “indissociabilidade”, – missão da instituição - retrata o perfil dos gestores que, na prática de cada *campus*, zelam pelas políticas institucionais voltadas para a pesquisa e a extensão.

Em virtude das atribuições fixadas em regimento institucional único, cada um desses gestores possui funções específicas nos regimentos complementares de cada unidade de organização do IFRS. Essas, por sua vez, atentam para as necessidades de cada comunidade acadêmica. Assim, observou-se que tais gestores, tanto de Pesquisa, Inovação, Pós-graduação e Extensão, também são sujeitos proponentes das ações extensionistas e de pesquisa em seus *campi*. Nesse sentido, os gestores assumem um duplo papel institucional: de “produtores” de pesquisa e extensão, e também o papel regimental de “fomentador, formador, articulador e apoiador” de pesquisa e extensão no IFRS.

Podemos concluir que os gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação possuem titulação maior que os gestores de Extensão e, em consequência desse fator, o número de publicações dos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação é maior que os de Extensão.

## Referências

BERTI, Luciana Calabró, *et al.* Produção científica e formação de recursos humanos na área de Bioquímica em instituições federais do Rio Grande do Sul: fomento estadual. **Química Nova**, v. 33, n. 3, p. 765-771, 2010.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: **Diário Oficial da União**, 1988.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Lei das Diretrizes e Bases da Educação**. Brasília: Diário Oficial da União, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. O Plano de Desenvolvimento da Educação. **Razões, Princípios e Programas**. Brasília: MEC, 2007.

BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2008.

DEMO, Pedro. **A Nova LDB: ranços e avanços**. 3. ed. Campinas: Papyrus, 1997.

GALIAZZI, Maria do Carmo *et al.* Objetivos das atividades experimentais no ensino médio: a pesquisa coletiva como modo de formação de professores de ciências. **Ciência e Educação**, v. 7, n. 2, p. 249-263, 2001.

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

JACOBS, Daisy. Demystification of bibliometrics, scientometrics, informetrics and webometrics. *In: Dis Annual Conference*, 11, 2010, Richardsbay. **Conferences Richardsbay**: University of Zululand, 2010. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/266877235\\_Demystification\\_of\\_Bibliometrics\\_Scientometrics\\_Informetrics\\_and\\_Webometrics](https://www.researchgate.net/publication/266877235_Demystification_of_Bibliometrics_Scientometrics_Informetrics_and_Webometrics). Acesso em: 6 jun. 2017.

MAZZILLI, Maria Aparecida. Dificuldades dos docentes na implementação de uma proposta inovadora: relato de um estudo. *In: Singular ou plural? Eis a escola em questão*. Belo Horizonte: GAME/FaE/UFMG, 2000.

MEADOWS, Arthur Jack. **A comunicação científica**. Brasília: Briquet de Lemos, 1999.

MESQUITA FILHO, Alberto. Integração Ensino-Pesquisa-Extensão. **Integração**, v. 9, p. 138-143, 1997. Disponível em: <http://ecientificocultural.com/ECC2/artigos/epe.htm>. Acesso em: 1 nov. 2017.

NOGUEIRA, Maria das Dores Pimentel (org.). **Extensão Universitária**: diretrizes conceituais e políticas. Belo Horizonte: PROEX UFMG, 2000.

OKUBO, Yoshiko. **Bibliometric Indicators and analysis of reaserch sytems: methods and examples**. Paris: OECD, 1997.

SANTOS, Raimundo Nonato Macedos dos; KOBASHI, Nair Yumiko. Bibliometria, cientometria, infometria: conceitos e aplicações. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, Brasília, v. 2, n. 1, p. 155-172, jan./dez. 2009.

TARGINO, Maria das Graças; GARCIA, Joana Coeli Ribeiro. Ciência brasileira na base de dados do Institut for Scientific Information (ISI). **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 1, p. 103-107, jan./abr. 2000.

TAUCHEN, Gionara. **O princípio da indissociabilidade universitária**: um olhar transdisciplinar nas atividades de ensino, pesquisa e extensão. 2009. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009. Disponível em: <http://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/2854/1/000418585-Texto%2bCompleto-0.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2017.

### 6.2.2 Considerações

Artigo publicado na Revista EDUCITEC (**Educitec**, Manaus, v. 4, n. 8, ed. esp. p. 326-339, nov. 2018). Particularmente, essa publicação é muito especial, pois, esta edição é comemorativa aos 100 anos da Rede de Educação Profissional e Tecnológica. Além de ter muito orgulho de fazer parte da Rede, também participei do material de lançamento da revista, com a seguinte fala - Ao encontro dessas ideias, a autora Magali Pessini, do IFRS, acrescenta que a divulgação de sua pesquisa na Educitec é uma “forma de contribuir nos debates acerca da gestão e das práticas educativas da educação científica, técnica e tecnológica”.

Este artigo é uma ampliação das categorias da análise do ensaio publicado no VI EBBC. Leva em consideração o cenário institucional e o histórico da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, ainda tece os conceitos de indissociabilidade, e pontualmente de: ensino, pesquisa e extensão. Agregam também, documentos do IFRS, que norteiam a gestão de Pesquisa e de Extensão na instituição.

O percurso metodológico se alicerça na descrição do cenário – o IFRS, das informações sobre o perfil dos gestores, e da cientometria para analisar publicações científica dos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação e de Extensão do IFRS.

A investigação nos permite refletir em alguns aspectos:

1. Nenhum gestor de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do IFRS é Técnico-administrativo em Educação, todavia, eles representam quase 1/3 dos gestores de Extensão analisados neste cenário de estudo. Lembrando que a instituição conta com 983 Técnicos-administrativos em Educação e 1142 docentes (dados fornecidos pela Diretoria de Gestão de Pessoas no dia 05 de maio de 2019). E do total de servidores Técnicos-administrativos em Educação da instituição somente destes

0,50% estão em cargos de gestores de Extensão do IFRS. Frequentemente nas unidades organizacionais da instituição, estes servidores desempenham funções de gestão nos setores relacionados a Administração (Financeiro, Gestão de Pessoas, Contabilidade, Infraestrutura, entre outros), fato está atrelado as funções/atribuições de alguns cargos do Plano de Carreira e Cargos dos Técnicos-administrativos em Educação. Cabe aos gestores da instituição refletir a posição que os Técnicos-administrativos em Educação e os docentes ocupam nos organogramas organizacional de cada *campi*, e dentre as funções específicas de cada um dos segmentos equalizar cargos e funções de gestão entre estes;

2. Em relação as áreas de formação dos dois grupos gestores, podemos verificar que estas são diversas, apesar de algumas áreas prevalecerem em um dos grupos analisados, isso denota a pluralidade curricular da instituição. Pluralidade de formações, de funções institucionais, de lugares (geográficos), de saberes e de fazeres, que no dia a dia da instituição fazem pulsar as diretrizes da Lei 11.892/2008, que determina:

Os Institutos Federais têm por finalidades e características:

I - ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;

II - desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;

III - promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;

IV - orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;

V - constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;

VI - qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;

VII - desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;

VIII - realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;

IX - promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente. (BRASIL, 2008)

3. Sobre a análise das publicações científicas, como já havíamos apontado no ensaio anterior. O grupo de gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação detém a maior quantidade de publicações em comparação com os gestores de Extensão do IFRS. Dado este é justificado pela maior titulação dos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação em relação aos gestores de Extensão da instituição. E também, pelo indicador de que os gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do IFRS são na sua totalidade docentes, estes por sua vez, em detrimento das singularidades da carreira e dos critérios de ingresso (concurso público) na instituição, já possuem nível superior ao mínimo exigido para ingresso, sendo assim, que a titulação dos docentes gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação do IFRS é em todos os sujeitos analisados superior ao exigido para ingresso na instituição;

4. Outra evidência aqui constatada é a produção científica dos dois grupos de gestores – antes e após seu ingresso (efetivo exercício) no IFRS. A data de efetivo exercício de cada servidor sujeito da pesquisa foi fornecida pela Diretoria de Gestão de Pessoas do IFRS, e de posse destes dados foram analisadas as publicações destes antes do ingresso na instituição e durante seu exercício. Podemos ponderar que: os gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação publicaram uma maior quantidade em artigos, capítulos de livros e livros após ingresso na instituição. No entanto, os gestores de Extensão elevaram a quantidade de publicações em livros e capítulos de livros após ingresso no IFRS. Como mencionado neste artigo, podemos destacar a criação do Portal de Periódicos do IFRS, em 2015, como via de divulgação dos trabalhos produzidos na e pela instituição, e conseqüentemente o aumento da produção científica dos gestores, em especial, os de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação. Muitos dos servidores, e aqui em especial dos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do IFRS fazem uso dos eventos institucionais para divulgarem seus projetos de pesquisa e de extensão, e conseqüentemente tais resultados são divulgados nas publicações científicas destes eventos, o que reitera que a instituição produz e divulgada os resultados por ela e nela produzidos;

5. Quanto ao “fazer pesquisa” e ao “fazer extensão”, observa-se que os gestores dos grupos analisados, desempenham um duplo papel institucional: de “produtores” de pesquisa e extensão, e o papel regimental de “fomentador, formador, articulador e apoiador” de pesquisa e extensão no IFRS, assim, propondo, zelando e executando as políticas institucionais voltadas para a pesquisa e a extensão. Os gestores são escolhidos/indicados pelos respectivos diretores/diretoras de cada unidade organizacional da instituição. Tal escolha é prerrogativa do diretor-geral (eleito por sua comunidade, em eleição paritária) que “convida” e nomeia sua equipe, dentre eles, os gestores de Pesquisa e de Extensão, e os critérios destes “convites” são particulares de cada diretor e de sua forma de gerir a unidade de sua responsabilidade. Muitas vezes servidores que já possuem trajetórias enquanto proponentes de pesquisa e de extensão nas suas unidades, são “convidados” a assumirem cargos de gestão, e assim, o “fazer pesquisa” e o “fazer extensão” se mistura com o ato de gerir a Pesquisa e a Extensão na prática e contexto de cada unidade, tornando cotidiano este duplo papel na instituição.

Buscando entender um pouco mais da produção científica do IFRS, nos propomos no próximo ensaio a identificar o *habitus* e a concepção do conceito de conhecimento científico dos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação da instituição.

### 6.3 O CONHECIMENTO CIENTÍFICO NA CONCEPÇÃO DOS GESTORES DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO DO IFRS

O terceiro artigo foi aceito em 23 de julho de 2019, conforme aceite abaixo.

Editor  
2019-07-23 05:21

Assunto: [thema] Decisão editorial

[EXCLUIR](#)

Magali Magali Inês Pessini,

Foi tomada uma decisão sobre o artigo submetido à revista Revista Thema,  
"O conhecimento científico na concepção dos gestores de pesquisa, inovação e pós-graduação do IFRS".

A decisão é: ARTIGO ACEITO PARA PUBLICAÇÃO.



## **O Conhecimento Científico na Concepção dos Gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do IFRS**

### **The scientific knowledge in the conception of the managers of research, innovation and post-graduation of the IFRS**

**Resumo:** O estudo se propõe a identificar o *habitus* e a concepção do conceito de conhecimento científico dos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul. Trata-se de uma pesquisa descritiva, de abordagem qualitativa. Esta investigação se pautou da análise descritiva do cenário institucional, das características do perfil dos gestores, tais como: gênero, instituição de doutoramento e função institucional. Constatamos que o conhecimento científico se faz conceituado e alicerçado em estudos, experiências sistematizadas, conceitos oriundos da formação acadêmica e, também, de experiências profissionais anteriores a sua prática de gestão; bem como que o *habitus* dos gestores que participaram desta investigação permeia sua prática cotidiana de gestão.

**Palavras-chave:** Pesquisa. Gestores. Conhecimento Científico.

**Abstract:** The study aims to identify the *habitus* and conception of the concept of scientific knowledge of the managers of Research, Innovation and Post-graduation of the Federal Institute of Education Science and Technology of Rio Grande do Sul. This is a descriptive and qualitative research. This work was based on the analysis of the institutional scenario and in the characteristics of the profile of the managers. We find that the scientific knowledge is made known and based on studies, systematized experiences, concepts derived from the academic formation and also from professional experiences

previous to its management practice. And that the habitus of the managers who participated in this investigation permeates their daily management practice.

**Keywords:** Search. Managers. Scientific knowledge.

## 1. Introdução

O Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), enquanto instituição de ensino, pesquisa e extensão, fundada pela Lei nº 11.892/2008 (BRASIL, 2008), que, em suas diretrizes, afirma que a “indissociabilidade” do tripé ensino-pesquisa-extensão se constitui como via nos processos de ensino e aprendizagem e, por sua vez, possui igual relevância no processo formativo ofertado pela instituição. Além disso, cabe destaque que a Constituição Brasileira de 1988, em seu artigo 207, reitera que:

As universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão (BRASIL, 1988).

Para completar, os Institutos Federais, enquanto instituições que ofertam Ensino Superior, também usam desta prerrogativa, no artigo 6º da Lei 11.892/2008, onde consta que os institutos devem:

V - constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;

VIII - realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico (BRASIL, 2008).

A Lei nº 9.394 de 1996 trata, em seu capítulo IV, da temática Educação Superior, tendo, no artigo 43º, a finalidade desta educação, que é de:

Incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, [...] comunicar o saber através do ensino, [...] promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição (BRASIL, 1996).

Ou seja, cabe registrar que este estudo se alicerça na ideia de que:

Todo conhecimento científico é socialmente construído, seu sujeito responsável pelo seu desenvolvimento. Todos os estados da existência dependem de uma visão de mundo, e uma visão de mundo é unicamente determinada empiricamente sobre o mundo (PATTON, 2002, p. 82).

Os conceitos de *habitus e campo social*, de Bourdieu, passam a auxiliar a identificação do conceito de conhecimento científico dos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do IFRS.

### **1.1 O conceito de *habitus***

Bourdieu construiu diversos conceitos, dentre eles: conhecimento de campo, o conhecimento praxiológico, conceito de capital (cultural, econômico, simbólico e social) e o conceito de *habitus*. Para definir as relações entre os agentes e a estrutura social, constrói este conceito definido como:

*Habitus* é um conhecimento adquirido e também um haver, um capital (de um sujeito transcendental na tradição idealista) o *habitus*, a *hexis*, indica a disposição incorporada, quase postural – mas sim o de um agente de ação. (BOURDIEU, 1988, p. 61)

Nesta pesquisa, os sujeitos, representados pela figura dos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do IFRS, acumulam inúmeras experiências e constroem distintos conhecimentos e saberes. Por meio de suas práticas, efetivam sua subjetividade, a qual, segundo Bourdieu, chama-se “matriz de percepções e apreciações” (ORTIZ, 1994).

Assim, é preciso ressaltar que o conhecimento científico não tem por função única descobrir o real e construir verdades definitivas acerca de como os fatos e processos se dão, busca, porém, entendê-los como algo social e historicamente construído e situado. A verificação empírica permite revelar a pertinência das construções racionais e das teorias desenvolvidas, dando a conhecer fragmentos do mundo no qual se vive (BACHELARD, 1996).

A reflexão do papel do pesquisador como sujeito ativo na realidade social é importante para a construção de conhecimento científico. A ação de reflexão, por parte do pesquisador, em seu trabalho de pesquisa, se constitui um processo ativo e contínuo que deve estar pautado em todas as etapas do desenvolvimento da pesquisa. Como sujeito ativo, este seleciona as temáticas de interesse, desenha a pesquisa, escolhe métodos a serem utilizados e modelos teóricos que norteiam os estudos, a seleção da população de pesquisa; bem como as compreensões e análises, que são dirigidas por *habitus* deste pesquisador e, nesta via, auxiliam na formação de *habitus*. Dessa forma, a ação de reflexão no desenvolvimento da pesquisa científica, é um processo de análise do conhecimento científico produzido e pelo qual processo é gerado (BRANDÃO, 2010).

A ação de reflexão volta o pesquisador para o centro do desenvolvimento da pesquisa científica, fazendo-o identificar e analisar suas ações em relação à temática proposta, os sujeitos envolvidos e os resultados obtidos em seus estudos. O pesquisador é sujeito ativo no processo de construção e de desenvolvimento do conhecimento científico e, por isso, deve estar ciente das suas responsabilidades e fragilidades. A posição de pesquisador deve ser voltar a uma análise historicamente consciente e ciente do contexto histórico e social vivido, e de como ele pode interferir nas relações de pesquisa (GONÇALVES; GONÇALVES, 2011).

O campo científico, como espaço constituído de seres históricos, é tão impregnado de ideologias quanto o campo religioso, bem como o econômico e/ou o campo político. É de fato um espaço de luta, em que disposições críticas apresentadas têm poucas chances de serem atendidas, a não ser no que possam mobilizar os recursos científicos, sendo que quanto mais avançada estiver e for uma

determinada ciência, mais importante será o capital científico de que esta dispõe e maior será sua participação na luta científica.

Ouvir os gestores institucionais de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação a respeito das concepções e dos conceitos que alicerçam suas escolhas estratégicas de gestão e o modo como percebem a relação entre a estrutura de cada unidade organizacional em que atuam e as normativas institucionais e das agências de fomento à pesquisa se constituem o campo deste estudo, permitindo que se dê voz a esses sujeitos, que são chave para o processo de desenvolvimento do conhecimento científico e tecnológico na instituição. Tais informações podem ser utilizadas para conhecimento mais detalhado dos sujeitos, como também para possíveis intervenções nas políticas institucionais de pesquisa, que possibilitem propiciar um ambiente de desenvolvimento da pesquisa científica e de trabalho o mais adequado possível em termos de produtividade, lembrando que esses sujeitos se dividem entre atividades de gestão, ensino, pesquisa e, em alguns casos, extensão.

## **1.2 Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - IFRS**

O estado do Rio Grande do Sul possui três Institutos Federais: o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Riograndense (IFSul), cuja reitoria está localizada em Pelotas; o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha (IFFarroupilha), sua reitoria está localizada em Santa Maria; e o IFRS, com sua reitoria localizada na cidade de Bento Gonçalves. O IFRS foi criado em 29 de dezembro de 2008, com a Lei nº 11.892 (BRASIL, 2008), a partir da integração do CEFET de Bento Gonçalves, da Escola Técnica Federal de Canoas, da Escola Técnica da UFRGS, de Porto Alegre, do Colégio Técnico Industrial Prof. Mário Alquati, de Rio Grande, e da Escola Agrotécnica Federal de Sertão. Em 2009, o *campus* Erechim passou a integrar o IFRS, e, em 2010, os *campi* Caxias do Sul, Osório, Restinga, Farroupilha, Feliz e Ibirubá. Logo passaram também a existir os *campi* de Vacaria, Rolante, Alvorada, Veranópolis e Viamão.

Em relação à oferta de cursos, são ofertados cursos técnicos, de tecnologia, bacharelados, licenciaturas e pós-graduação, além de cursos na modalidade de ensino a distância e cursos de formação inicial e continuada em diversas áreas. No campo da pesquisa, além dos programas de fomento interno, os institutos contam com cotas de bolsas do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e

Tecnológico (CNPQ), sendo este um programa institucional de bolsas de iniciação tecnológica e inovação, e o Programa Institucional de Iniciação Científica no Ensino Médio, além de cotas de bolsa da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS), por meio do programa de bolsas de iniciação tecnológica e inovação e do programa de bolsas de iniciação científica.

Com base nesse cenário de pesquisa, optou-se por denominar o grupo populacional analisados de gestores, pois, como o IFRS é uma instituição *multicampi*, entre as unidades organizacionais, conforme Regimento Complementar de cada *campus*, que tem como base a realidade em que cada unidade organizacional está inserida, devido ao organograma regimental construído por cada comunidade institucional, existem denominações diferentes para esses. Em algumas unidades, são chamados de diretores(as) e, em outros, de coordenadores(as).

Cabe destacar que os gestores de Pesquisa, Inovação, Pós-Graduação do IFRS possuem suas funções especificadas em Regimento Interno Complementar de cada unidade organizacional da instituição. Este trabalho buscou identificar o *habitus* e a concepção do conceito de conhecimento científico dos gestores de Pesquisa, Inovação, Pós-Graduação do IFRS dentro de uma proposta singular de Educação Profissional e Tecnológica, que está em plena expansão e visa à consolidação de sua estrutura e à ampliação dos saberes científicos por ela produzidos.

## **2. Procedimentos Metodológicos**

Para a realização da investigação, optou-se por desenvolver um estudo descritivo de abordagem qualitativa. Gil (2002) descreve que a pesquisa descritiva tem como objetivo a descrição das características de determinadas populações ou fenômenos, com utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados empíricos, ou seja, de questionário e observação sistemática. No presente estudo, a pesquisa descreve características do grupo de gestores e do cenário institucional.

Já a abordagem qualitativa utilizada nesta investigação é descrita por Bardin (2004) como sendo uma análise adequada às fases de colocação das hipóteses, pois permite sugerir possíveis relações entre o índice da mensagem e uma ou várias variáveis.

A justificativa da escolha da população se deu por serem os gestores que, além de mobilizarem a comunidade institucional, executam ações de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação seguindo as políticas institucionais.

Quanto ao instrumento de dados, foram utilizadas as entrevistas respondidas pelos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação das unidades organizacionais do IFRS. Fundamentando tal escolha, Lakatos e Marconi (1999) descrevem o procedimento da elaboração de um roteiro de entrevista como a ação em que o pesquisador segue previamente um roteiro estabelecido, para pessoas selecionadas. O roteiro da entrevista contou com perguntas abertas, referentes ao conceito de conhecimento científico, funcionamento prático e efetivo das coordenadorias/direções de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação, legislação pertinente, incentivos governamentais e ações locais.

O tratamento dos dados e informações coletadas nas entrevistas se deu por meio da Análise de Conteúdo, que se conceitua, segundo Bardin (2004, p. 33), como “um conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição dos conteúdos das mensagens”, e “visa ao conhecimento de variáveis de ordem psicológica, sociológica, histórica, etc., por meio de um mecanismo de dedução com base em indicadores reconstruídos a partir de uma amostra de mensagens particulares”.

A coleta de dados foi realizada com quatorze dos dezessete gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação no período de 07 de junho de 2017 a 12 de março de 2018, tendo em vista a estrutura *multicampi* da instituição. Ressaltamos que os gestores da Reitoria não participaram como sujeitos desta etapa da pesquisa.

### **3. Resultados e Discussão**

#### **3.1. Perfil dos Gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação**

O quadro 1 apresenta algumas características dos gestores:

<b>Gestores</b>	<b>Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação</b>	
<b>Doutores</b>	14	
<b>Gênero</b>	<b>Feminino (%)</b>	<b>Masculino (%)</b>
<b>Doutores</b>	50%	50%

Quadro 1 - Perfil dos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do IFRS

Fonte: As autoras (2018).

Quanto à titulação de pós-graduação, podemos observar que 14 (100%) dos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação possuem doutorado. Deste total, 50% são do gênero feminino e 50% do gênero masculino. Cabe destacar que todos estes gestores são professores de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, e nenhum Técnico-Administrativo em Educação. Fato este que pode ser evidenciado pelas atribuições dos Técnicos-Administrativos, que se pautam em: assessorar e auxiliar nas ações de ensino, pesquisa e extensão.

### **3.2. Conceito de Conhecimento Científico**

De modo específico, os gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do IFRS apresentaram suas concepções sobre o conceito de conhecimento científico. Pelos relatos dos gestores, o conhecimento científico se funda essencialmente em estudos, experiências sistematizadas, conceitos teóricos e métodos testados. Como aborda o gestor 1: "*conhecimento adquirido através de um método científico, de forma sistematizada, que pode ser verificado e reproduzido*".

Na mesma linha de pensamento, os gestores 6, 8 e 9, e assim sucessivamente, conceituam conhecimento científico como sendo: "*Práticas, observação e experiências que atestam ou não a veracidade de uma teoria.*", "*É o conhecimento que é baseado em estudos, pesquisas, observações e experimentações. Surge do querer saber com profundidade*", "*Ao meu entender é toda experiência/vivência que aprova ou reprova determinado conteúdo teórico (recebido como conceito inicial)*".

Já o gestor 2 enfatiza a experimentação e a testagem do conceito, além disso, a prática desse conhecimento para torná-lo válido – como descreve o relato:

*Devido à minha formação em Licenciatura e mais especificamente em uma área de ciências exatas, entendo que conhecimento científico só pode existir e ser efetivado após dominarmos um conceito [...] este pode ser testado experimentalmente. No momento em que o aluno debate e investiga um determinado assunto que desperte seu interesse ao colocá-lo em prática, o mesmo estará adquirindo conhecimento científico, obviamente se tal conceito representar validade para este.*

O papel social do pesquisador e do conhecimento científico por ele gerado é nítido na fala do gestor 5:

*[...] conhecimento científico deriva da necessidade humana de enfrentar problemas reais da sociedade e da natureza, a partir do diálogo multidisciplinar, interprofissional e interinstitucional, valorizando os saberes populares e acadêmicos, visando o bem comum e o interesse da maioria, sem comprometer a vida e o bem-estar das futuras gerações.*

Quando questionados sobre esse conceito, os gestores enfatizaram predominantemente a necessidade de publicar o conhecimento científico gerado na instituição. O gestor 2 disse que: “[...] temos que publicar, pois publicação é o resultado nosso trabalho, é número para o nosso *campus*, nos abre portas para mais recursos e possibilidades de se trabalhar em grupos”.

Observa-se, na fala da gestora 5, que a qualidade dos resultados produzidos também é pautada na ação dos gestores:

*Produzir e publicar não é tarefa fácil, em função da demanda de trabalho que temos no campus hoje. Então dou aula, pesquiso, participo de reuniões e comissões e ainda tem toda a burocracia da coordenação para cuidar. É difícil focar só na pesquisa e produzir bons resultados, publicar em revistas de renome, e é com a publicação que o pesquisador é valorizado.*

O conceito de conhecimento científico em discussão nas falas dos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do IFRS e o papel do pesquisador na produção desse conhecimento revela que esses conceitos estão em consonância com os pressupostos legais escritos em documentos institucionais (Regimento Geral do IFRS):

Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação: Art. 29. As atividades de pesquisa têm como objetivo formar recursos humanos para a investigação, a produção, o empreendedorismo e a difusão de conhecimentos culturais, artísticos, científicos e tecnológicos, sendo desenvolvidas em articulação com o ensino e a extensão, ao longo de toda a formação profissional.

O campo social desta investigação, o IFRS, se origina de uma proposta de educação profissional de cunho tecnicista, de estrutura *multicampi*, sendo que cada unidade organizacional atende aos arranjos produtivos locais da região em que está inserida. Nesse sentido, Bourdieu conceitua *habitus* como:

[...] sistema de disposições duráveis e transponíveis que, integrando todas as experiências passadas, funciona a cada momento como uma matriz de percepções, de apreciações e de ações – e torna possível a realização de tarefas infinitamente diferenciadas, graças às transferências analógicas de esquemas. (BOURDIEU, 1988, p. 25)

O *habitus* aqui é considerado como uma dimensão que permite que o sujeito, ou seja, os gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do IFRS, adicionem e acumulem experiências; sendo que o *habitus* sofre mutações, ao longo da vida de cada sujeito. Portanto, qualquer vivência dos gestores, desde a sua formação, constrói seu campo de percepção e está posta em sua prática (SILVA, 2005).

Bourdieu (1988) possibilita compreender que o *habitus* é a fonte geradora que unifica e que visa traduzir as características de uma determinada classe, de diferentes estilos de vida, de preferências,

gostos, escolhas e práticas dos sujeitos, assim, o *habitus* dos gestores que participaram desta investigação permeia sua prática cotidiana de gestão. Alimentando essa ideia de gestão, Prieto (2009, p. 49) afirma que “o gestor tem sua prática atrelada à política educacional”.

Valendo-se do que Bourdieu explica, à medida que as condições sociais e históricas são modificadas, o *habitus* também se altera e vai por si incorporando outras concepções e percepções, que contribuirão para a conservação ou a mutação de suas estruturas (BOURDIEU, 1988). Dessa forma, o *habitus* de cada gestor é incorporado à sua percepção e ações de gestão, assim, conservando ou não a estrutura já adquirida advinda da formação acadêmica, conjuntamente com as experiências profissionais anteriores à sua prática de gestão.

As informações coletadas nos permitiram conhecer um pouco mais detalhado os sujeitos da nossa pesquisa, e também, como estes intervêm, nas suas unidades organizacionais, implantando e executando as políticas institucionais de pesquisa. Sendo que, o seu *habitus* permeia o campo social da pesquisa, o IFRS, e também, seu *habitus* é permeado pela estrutura institucional já estabelecida. Logo, o *habitus* de cada gestor passa por transformações – agrega e vivencia novas ideias e práticas e, por consequência, ressignifica seus conceitos, hábitos, e estruturas de gerir a pesquisa.

#### **4. Considerações Finais**

A identificação do conceito de conhecimento científico presente nas práticas e *habitus* dos gestores Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do IFRS se faz importante, pois é com as vivências e experiências – acumuladas e adicionadas – que os gestores constroem seu campo de conceitos e, quando postos em prática, constituem objetivo comum: fomentar, zelar e construir políticas institucionais voltadas para o desenvolvimento e produção de pesquisa científica.

Conforme aponta Flick (2009, p. 91), “um bom estudo qualitativo não se limitará a concluir e confirmar o que se espera que seja o resultado, e sim produzirá novas ideias e formas de ver as coisas e as pessoas estudadas”. Assim sendo, entendemos que o *habitus* predominantemente tecnicista, incorporado no modelo de Educação Profissional, nutre-se pelo conjunto de falas dos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do IFRS, comprovando que o conhecimento científico se faz

conceituado e alicerçado em estudos, experiências sistematizadas, conceitos advindos da formação acadêmica e também de experiências profissionais anteriores à sua prática de gestão.

Este estudo decorre da relevância do conceito de conhecimento científico dos gestores de pesquisa do IFRS, pois, estes gestores assumem o papel de zelar pelo cumprimento da missão institucional e pelas políticas e ações institucionais de pesquisa dentro de uma proposta singular de Educação Profissional e Tecnológica, que está em plena expansão e visa à consolidação de sua estrutura e ampliação dos saberes científicos por ela produzidos. Também, apresentar os dados da pesquisa para que os gestores possam intervir nas suas unidades organizacionais, implantando e executando as políticas institucionais de pesquisa.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BACHELARD, Gaston. **Formação do espírito científico**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 3. ed. Lisboa: Edições 70, 2004.

BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. 2. ed. Rio de Janeiro. Bertrand Brasil, 1988.

BRANDÃO, Zaia. Operando com conceitos: com e para além de Bourdieu. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 36, n. 1, p. 227-241, jan./abr. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v36n1/a03v36n1.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2018.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Diário Oficial da União, 1988.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Lei das Diretrizes e Bases da Educação. Brasília: Diário Oficial da União, 1996.

BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial da União, 2008.

FLICK, Uwe. **Qualidade na pesquisa qualitativa.** Porto Alegre: Artmed, 2009.

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

GONÇALVES, Nadia G.; GONÇALVES, Sandro A. **Pierre Bourdieu: educação para além da reprodução.** 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL. **Histórico.** [s./d.]. Disponível em: <http://www.ifrs.edu.br/site/conteudo.php?cat=246>. Acesso em: 13 jan. 2015.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Mariana de Andrade. **Metodologia científica.** São Paulo: Atlas, 1999.

ORTIZ, Renato (org.). **Pierre Boudieu: sociologia.** 2. ed. São Paulo: Ática, 1994.

PATTON, Michael Quinn. **Qualitative research e evaluation methods.** Thousand Oaks: Sage Publications, 2002.

PRIETO, Rosângela Gavioli. Políticas de inclusão escolar no Brasil: descrição e análise da sua implementação em municípios das diferentes regiões. *In: Reunião Anual da ANPED, 2. Anais [...].* Caxambu, 2009. Disponível em: [http://27reuniao.anped.org.br/diversos/te\\_rosange\\_la\\_gavioli\\_prieto.pdf](http://27reuniao.anped.org.br/diversos/te_rosange_la_gavioli_prieto.pdf). Acesso em: 23 nov. 2014.

SILVA, Marilda da. O habitus professoral: o objeto dos estudos sobre o ato de ensinar na sala de aula. **Revista Brasileira de Educação**, n. 29, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n29/n29a12>. Acesso em: 28 fev. 2018.

### 6.3.3 Considerações

Trabalho submetido em 06 de setembro de 2018, na Revista *Thema* (IFSUL), e aceito no dia 23 de julho de 2019. Aguardando publicação. Para atender o objetivo de: identificar o *habitus* e a concepção do conceito de conhecimento científico dos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, este ensaio tem como percurso metodológico a pesquisa descritiva (GIL, 2002) e a abordagem qualitativa (BARDIN, 2009). Diferente dos outros dois trabalhos já publicados, neste os resultados analisados são as “falas” dos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do IFRS, e não as suas produções científicas. Por sua vez, estas “falas” foram coletadas por meio de entrevistas semiestruturadas, em 14 gestores, que retornaram ao *e-mail* de convite de participação na pesquisa.

Cabe salientar que, devido à estrutura multicampi do IFRS e à disponibilidade dos gestores que retornavam ao chamado de participação na pesquisa, as entrevistas foram realizadas no período compreendido entre: 07 de junho de 2017 a 12 de março de 2018.

A relevância da identificação do conceito de conhecimento científico presente nas práticas e *habitus* dos gestores Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do IFRS se faz importante, pois é com as vivências e experiências, que os gestores - sujeitos de nossa pesquisa, constroem seu campo de conceitos e, quando postos em prática, constituem objetivo institucional comum, que é de: fomentar, zelar e construir políticas institucionais voltadas para o desenvolvimento e produção de pesquisa científica.

As informações coletadas nos permitiram conhecer um pouco mais detalhado os sujeitos da nossa pesquisa, e também, como estes intervêm, nas suas unidades organizacionais, implantando e executando as políticas institucionais de pesquisa. Sendo que, o seu *habitus* permeia o campo social da pesquisa, o IFRS, e também, seu *habitus* é permeado pela estrutura institucional já estabelecida. Logo, o *habitus* de cada gestor passa por transformações – agrega e vivência novas ideias e práticas e, por consequência, ressignifica seus conceitos, hábitos, e estruturas de gerir a pesquisa.

Contudo, podemos identificar que, o *habitus* predominantemente tecnicista, incorporado no modelo histórico de Educação Profissional, é sustentado pelo conjunto de falas dos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do IFRS, evidenciando que, para estes gestores, o conhecimento científico se faz, conceitua e alicerça em estudos, em experiências sistematizadas, nos conceitos advindos da formação acadêmica de cada dos sujeitos, da legislação a ser cumprida, além das vivências acadêmicas e profissionais anteriores à sua prática de gestão de pesquisa na instituição.

Cabe relatar que, quando nos propormos a realizar este estudo a ideia inicial também foi de incluímos na análise as falas, as concepções e conceitos dos gestores de Extensão da instituição. Todavia, recebemos o aceite da participação de 09 dos 17 dezessete gestores de Extensão do IFRS, e por conseguinte optamos por nos determos nas percepções dos 14 gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação que se propuseram a participar do estudo.

Ao entrevistar estes 9 gestores de Extensão do IFRS, seguimos o mesmo roteiro dos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação. Ao serem indagados sobre o cotidiano enquanto gestores de Extensão, estes trouxeram um ponto em comum, o gerenciamento de estágios, sendo que em sete das nove entrevistas realizadas, esta foi a primeira atividade elencada pelos gestores sobre seu cotidiano de gestão. Como podemos observar nas falas que seguem:

*O trabalho consiste em:- Contatar empresas para realização de convênios de estágio; - Informar discentes sobre como proceder na realização dos estágios curriculares; - Contatar sindicatos, empresas e instituições para realização de reuniões que visem prospectar ações de interação entre o campus e empresas/instituições. - Responder e/ou encaminhar e-mails da Pró-reitora; - Verificar/Avaliar os programas/projetos de Extensão submetidos via SigProj; - Verificar condições do site do setor; - Emitir certificados das ações de Extensão; - Organizar e presidir as reuniões da CGAE (Comissão de Gerenciamento das Ações de Extensão); - Publicar e acompanhar o andamento dos editais de bolsas para os projetos de Extensão; - Divulgar as ações de extensão que acontecem no campus.*

Já o Gestor C:

*O trabalho da coordenação de extensão engloba as ações de extensão do campus como um todo e o setor de comunicação. Também temos o trabalho de contatar e realizar convênios com empresas para realização de estágios e parcerias. Juntos extensão, comunicação e estágios somos um time facilitador de atividades para outros setores, como os estágios: corremos atrás na parceria, fazemos o convênio e o ensino realiza os encaminhamentos dos estágios curriculares aos alunos. Fazemos também toda gestão de comunicação do campus – eventos, redes sociais, reportagens e todas as publicações no site passam pela gente.*

Neste mesmo viés de trabalho Gestor F nos conta que:

*No Departamento de Extensão, possuímos muitas atividades que estão sendo realizadas que não caracterizam Extensão, como por exemplo: estágios, convênios (depende da natureza de formalização), eventos internos, apoio a formaturas, sonorização, dentre outros. E referente à Extensão, realizamos apoio a eventos externos, prospecção de parcerias, ações de extensão que envolvem a comunidade externa e interna, fomento a programas/projetos, dentre outros.*

Ainda o Gestor G comenta:

*Muito trabalho burocrático, sem tempo disponível para aulas, assim a qualidade das aulas abaixo do patamar que eu gostaria de ministrar. Viagens para Bento Gonçalves extremamente cansativas.*

Estes relatos nos apontam que a extensão na sua prática cotidiana nas unidades organizacionais que compõem o IFRS, se pauta primordialmente na execução das demandas dos estágios (curriculares ou não). Tais atividades requerem tempo e dependem de fluxos administrativos, conseqüente esta atividade de “gerir os estágios” “consome” boa parte do tempo dispendidos pelos gestores, e estes por sua vez poderiam estar fomentando ou realizando ações extensionistas.

Quando instigados sobre seu entendimento do conceito de “conhecimento científicos”, os gestores de extensão trouxeram as seguintes percepções: Gestor A: “*É o conhecimento que é baseado em estudos, pesquisas, observações e experimentações. Surge do querer saber com profundidade*”. O gestor Gestor C conceitua: “conhecimento científico” enquanto: “*Práticas, observação e experiências que atestam ou não a veracidade de uma teoria*”. Por sua vez, o Gestor H relata seu entendimento como sendo: “*conhecimento adquirido através de um método científico, de forma sistematizada, que pode ser verificado e reproduzido*”.

Quando ao conceito de “conhecimento científico” os gestores de Extensão as percepções próximas a dos gestores de Pesquisa Inovação e Pós-Graduação, que concebem o conceito de “conhecimento científico” como algo – testado, experimentado, que segue método, e visa a veracidade do experimento. Todavia a fala do Gestor B foi diferente e única dos demais gestores, por isso damos destaque a ela, por trazer o conceito de “conhecimento científico” como algo construído no coletivo, entre os pares na instituição:

*Tenho muito pouco conhecimento científico, acredito que muito deste se adquire por meio da prática e troca de experiências entre os gestores e colegas em geral. A troca de saberes e a autoestima faz com que cada vez mais eu busque por conta adquirir conhecimento e conhecer ferramentas que me auxiliarão mais no meu dia a dia.*

O IFRS é uma instituição pluricurricular e multicampi, com a missão de: Ofertar educação profissional, científica e tecnológica, inclusiva, pública, gratuita e de qualidade, promovendo a formação integral de cidadãos para enfrentar e superar desigualdades sociais, econômicas, culturais e ambientais, garantindo a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e em consonância com potencialidades e vocações territoriais. Esperávamos encontrar mais gestores com entendimento similar ao do gestor B. Este indicador nos serve de alerta sobre as relações de poder instituídas entre os diversos saberes produzidos na e pela instituição, e também, a forma de entender o conceito de conhecimento científico pela percepção de quem “fomenta, zela e articula” ações de pesquisa e de extensão nos diferentes *campi* e contextos da mesma instituição a qual pertencem.

## 6.4 MAPEAMENTO DOS GRUPOS DE PESQUISA DO IFRS PARA O DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PESQUISADORES

Este trabalho foi aprovado no XII Encontro Nacional Pesquisa em Educação em Ciências – XII ENPEC, a ser realizado na Universidade Federal do Rio Grande do Norte, nos dias 25 a 28 de junho do corrente ano:

Resultado XII Enpec  Caixa de entrada 

no-reply@adaltech.com.br

ter, 18 de dez de 2018 18:48

para eu 



Prezado (a) Magali Inês .

Seu trabalho intitulado " Mapeamento dos grupos de pesquisa do IFRS para o desenvolvimento de novos pesquisadores " de autoria de Pessini,M.I. <sup>1</sup>, Mata, S. L. F. <sup>1</sup>, Calabro, L. <sup>1</sup> UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Av. Paulo Gama, 110 - Farroupilha, Porto Alegre - RS, 90040-060) foi ACEITO COM RESSALVAS para apresentação no XII ENPEC. O trabalho recebeu o parecer a seguir, que deve ser considerado para elaboração do TRABALHO FINAL, com a identificação dos autores, conforme TEMPLATE.

Solicitamos que fique atento às informações sobre o envio da versão final que estarão disponíveis brevemente em <http://www.abrapecnet.org.br/enpec/xii-enpec/txt/4>:

Prezado/s autor/es,



## **Mapeamento dos grupos de pesquisa do IFRS para o desenvolvimento de novos pesquisadores**

### **Mapping of the research groups of IFRS for the development of new researchers**

**Magali Inês Pessini**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
magali.pessini@caxias.ifrs.edu.br

**Luís Felipe Stoggia da Matta**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
luis.damta@ufrgs.br

**Luciana Calabró**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
luciana.calabro@ufrgs.br

### **Resumo**

O estudo se propõe a apresentar um mapeamento dos grupos de pesquisa do IFRS, identificando o perfil dos líderes e sua produção, bem como conhecer as formas de distribuição de recursos financeiros destinados à pesquisa, e o envolvimento dos discentes nas ações de pesquisa do IFRS. Trata-se de uma pesquisa descritiva de abordagem quantitativa. Constatamos que o IFRS fortalece sua comunidade e fomenta o desenvolvimento de novos pesquisadores, por meio da destinação de recursos para bolsas e auxílios institucionais. O quantitativo de discentes envolvidos nos grupos e projetos de pesquisa cresce no decorrer dos anos, em consonância com o aumento dos recursos destinados à pesquisa pela instituição. A comunidade científica institucional responde a tais incentivos desenvolvendo pesquisa aplicada, produzindo e divulgando conhecimento científico e tecnológico.

**Palavras-chave:** produção científica, discentes, IFRS.

### **Abstract**

This study aims to present a mapping of the research groups of IFRS, identifying the profile of the leaders and their production, as well as acknowledging the forms of distribution of financial resources to research, and the involvement of the students in the research actions in IFRS. It is a descriptive research with a quantitative approach. We have acknowledged that IFRS strengthens its community and supports the development of new researchers by allocating resources for scholarships and institutional aids. The quantity of students involved in the groups and projects is growing through the years, in consonance with the increase of resources destined

to research by the institution. The institutional scientific community responds to such incentives by developing applied research, and producing and promoting scientific and technologic knowledge.

**Key words:** scientific production, students, IFRS.

## INTRODUÇÃO

Em conjunto com as políticas e os processos de expansão das universidades federais, o Ministério da Educação (MEC) anunciou o lançamento do Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE (BRASIL, 2007), que teve como objetivo principal a reestruturação da Rede Federal de Educação. Essa ação foi coordenada e executada pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) do MEC, e resultou na criação dos Institutos Federais de Educação.

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia foram criados pela Lei nº 11.892 (BRASIL, 2008), de 29 de dezembro de 2008, que “institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os institutos federais de educação, ciência e tecnologia e dá outras providências”. A partir dessa lei, os CEFETS, Escolas Agrotécnicas e algumas escolas vinculadas às universidades passaram a formar os institutos federais.

O modelo institucional dos institutos federais é inovador em termos de proposta político-pedagógica. Na base dessas instituições está um conceito de educação profissional e tecnológica sem igual em outro país, uma organização pedagógica verticalizada, da educação básica à superior. Ela permite que os professores atuem em diferentes níveis de ensino, e que os alunos compartilhem os espaços de aprendizagem, incluindo laboratórios, possibilitando o delineamento de trajetórias de formação que podem ir do curso técnico ao doutorado.

O IFRS foi criado em 29 de dezembro de 2008, com a mesma Lei nº 11.892 (BRASIL, 2008), a partir da integração do CEFET de Bento Gonçalves, da Escola Técnica Federal de Canoas, da Escola Técnica da UFRGS, de Porto Alegre, do Colégio Técnico Industrial Prof. Mário Alquati, de Rio Grande, e da Escola Agrotécnica Federal de Sertão. Em 2009, o *campus* Erechim passou a integrar o IFRS, e, em 2010, os *campi* Caxias do Sul, Osório, Restinga, Farroupilha, Feliz e Ibirubá. Assim, o IFRS conta hoje com dezesseis *campi*, sendo que cinco estão em implantação: Vacaria, Rolante, Alvorada, Veranópolis e Viamão - como ilustra a imagem.



**Figura 1 - Mapa do IFRS**

Fonte: <<https://ifrs.edu.br/>>.

Em relação à oferta de cursos, são ofertados cursos técnicos, de tecnologia, bacharelados, licenciaturas e especializações, além de cursos na modalidade de ensino a distância, e cursos de formação inicial e continuada em diversas áreas. No campo da pesquisa, além dos programas de fomento interno, o instituto conta com cotas de bolsas do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ), sendo programa institucional de bolsas de iniciação tecnológica e inovação e Programa Institucional de Iniciação Científica no Ensino Médio, além de cotas de bolsa da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS), através do programa de bolsas de iniciação tecnológica e inovação e do programa de bolsas de iniciação científica.

A instituição conta com 135 grupos de pesquisas cadastrados no diretório do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) e certificados pela instituição, que constituem o objeto desta pesquisa. Para tal análise, a cientometria é considerada o estudo dos aspectos quantitativos, a ciência enquanto disciplina ou atividade econômica. Além disso, integra a Sociologia da Ciência e sua aplicação dá-se na formulação de políticas científicas. Envolve estudos quantitativos das atividades, incluindo, entre outros, a publicação (JACOBS, 2010). É possível, por meio da cientometria, desenvolver indicadores com o objetivo da avaliação a produção científica dos indivíduos, grupos, instituições e das áreas do conhecimento.

O objetivo deste estudo é mapear os grupos de pesquisa do IFRS, sua produção científica, o perfil desses líderes, os recursos institucionais destinados à pesquisa e o número de discentes envolvidos na produção de pesquisa.

Pereira e Andrade (2008) conceituam grupos de pesquisa como instrumentos direcionados a efetuar e organizar a produção do conhecimento com caráter unificador, possibilitando aos pesquisadores de diversas áreas dialogarem sobre uma mesma temática. Esse direcionamento possibilita uma nova experiência e visão mais ampla do objeto estudado, em razão da formação diversificada dos membros dos grupos, cumprindo, assim, seu papel de intelectual coletivo científico. O CNPq conta com um diretório de grupos e linhas de pesquisa que estão registradas as atividades científicas e tecnológicas desenvolvidas pelos grupos em atividade no Brasil nas diferentes esferas e instituições.

Dessa forma, mapear os grupos de pesquisa do IFRS, o perfil e a produção científica desses líderes, se faz importante para compreender e refletir o fazer, produzir e divulgar conhecimento, fomentando subsídios para diretrizes e políticas institucionais, o que resulta em novos conhecimentos para a sociedade e para a definição de políticas públicas. Assim, as políticas públicas podem ser implementadas, intensificando a capacidade de produção de pesquisas voltadas ao desenvolvimento educacional, econômico e social, inclusive oportunizando a participação de discentes.

## **Procedimentos Metodológicos**

Para a realização da investigação, optou-se por desenvolver um estudo descritivo de abordagem quantitativa. Gil (2002) descreve que a pesquisa descritiva tem como objetivo a descrição das características de determinadas populações ou fenômenos, com utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, ou seja, de questionário e observação sistemática.

A pesquisa descritiva apresenta características dos 135 grupos de pesquisa do IFRS, e igualmente de seus 135 líderes, que estão divididos por área do conhecimento. A análise de produções científicas dos líderes dos grupos de pesquisa da instituição se deu pela quantificação das publicações. Considerou-se também o perfil (gênero e titulação) de cada um destes líderes. Foram analisados os currículos cadastrados na Plataforma Lattes do CNPQ de cada líder dos 135 grupos de pesquisado IFRS entre os dias dezoito e vinte três de agosto de 2018. O

quantitativo de 135 grupos de pesquisa analisados, foi extraído do sítio eletrônico do IFRS, no dia quinze de agosto do corrente ano.

Foi quantificada a produção científica dos líderes, analisando o número de documentos (artigos científicos; capítulos de livros, livros; resumos completos; expandidos; trabalhos completos em anais; resumos publicados em anais e orientações de iniciação científica). Os dados foram organizados e analisados utilizando o *software* Excel.

No cadastro dos grupos de pesquisa no diretório do CNPQ também se verificou a quantidade de discentes envolvidos em cada um dos grupos de pesquisa. Em consulta (via *e-mail*) à Pró-reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação, obteve-se o quantitativo de recursos institucionais destinados à pesquisa, dentre eles: bolsas e auxílios à pesquisa.

## Resultados e Discussão

Número de linhas de pesquisa e grupos de pesquisa do IFRS.

### Linhas de Pesquisa

2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
-	-	195	272	322	441	477	533	528

Tabela 1 - Linhas de Pesquisa

Fonte: Os autores (2018)

### Número de Grupos

2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
-	-	63	80	86	118	123	135	133

Tabela 2 - Número de Grupos

Fonte: Os autores (2018)

Referente ao número de grupos e linhas de pesquisa do IFRS, o destaque é para o crescente aumento no decorrer dos anos, o que denota um apoio institucional para fomentar tal crescimento. A instituição por meio da Instrução Normativa PROPI Nº 004, de 20 de novembro de 2014 - regulamenta a utilização e prestação de contas dos recursos do Auxílio Institucional à Produção Científica e/ou Tecnológica (AIPCT). Para esse auxílio (recursos financeiros), a instituição já destinou os quantitativos de:

### AIPCT

	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
<b>Valor (R\$)</b>	347.370,90	311.916,47	215.359,49	321.922,55	-	1.196.569,41
<b>Número</b>	93	98	75	99	-	272

Tabela 3 - AIPCT

Fonte: Os autores (2018)

## Bolsas

<b>Bolsas</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>TOTAL</b>
IFRS	552.700,00	646.600,00	676.400,00	718.800,00	0	-
FAPERGS	105.600,00	0	96.000,00	110.400,00	134.400,00	446.429,00
CNPq	156.000,00	156.000,00	156.000,00	153.600,00	153.600,00	775.480,00

Tabela 4 - Bolsas

Fonte: Os autores (2018)

O valor pago às bolsas é destinado em sua totalidade ao pagamento de bolsas aos discentes do IFRS. Isso evidencia o compromisso da instituição no fomento ao desenvolvimento de novos pesquisadores.

## Mapeamento dos Grupos de pesquisa do IFRS

<b>Áreas do Conhecimento</b>	<b>Grupos de Pesquisa</b>	<b>Pesquisadores Envolvidos</b>	<b>Discentes Envolvidos</b>
Ciências Agrárias	21	213	215
Ciências Biológicas	7	68	66
Ciências Exatas e da Terra	25	299	254
Ciências Humanas	30	577	216
Ciências da Saúde	5	24	35
Ciências Sociais Aplicadas	18	170	85
Engenharias	19	176	125
Linguística	10	96	70
<b>TOTAL</b>	<b>135</b>	<b>1623</b>	<b>1066</b>

Tabela 1 - Grupos de Pesquisa do IFRS por área de conhecimento

Fonte: Os autores (2018).

Conforme observado na tabela 5, a área de conhecimento de maior concentração de grupos de pesquisa é a área das Ciências Humanas, a qual também possui o maior número de pesquisadores envolvidos.

A área de Ciências Exatas e da Terra possui o segundo maior número de grupos de pesquisa, seguido das Ciências Agrárias, que ocupa o terceiro maior quantitativo de grupos de pesquisa, de pesquisadores envolvidos e de discentes participantes. Essa característica está em consonância com o cenário de pesquisa, pois o IFRS possui três *campi* denominados agrícolas, sendo que destes três, dois já existiam na fase anterior dos institutos federais (chamados escolas agrotécnicas federais).

A participação de discentes em grupos de pesquisa cadastrados no diretório do CNPQ é relevante e constitui um total de 1066 (mil e sessenta e seis). Dado que mostra o fomento institucional na formação de futuros pesquisadores e o fortalecimento de sua comunidade científica.

Em relação aos estudantes bolsistas de projetos de pesquisa da instituição, a Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do IFRS contabiliza os seguintes quantitativos:

2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
-	-	-	0	596	705	752	854

Tabela 6 - Número de alunos que participam de projetos de pesquisa

Fonte: PROPI/IFRS (2018)

Verificou-se uma evolução crescente de alunos bolsistas de projetos de pesquisa na instituição no decorrer dos últimos 4 anos. Esse crescimento é reflexo do aumento de recursos destinados à pesquisa pela instituição.

### Distribuição de Grupos de Pesquisa por unidade organizacional do IFRS

Em relação à distribuição dos grupos de pesquisa por unidade organizacional do IFRS, constata-se:

<i>Campi</i>	Número de Grupos de Pesquisa
ALVORADA	2
BENTO GONÇALVES	16
CANOAS	6
CAXIAS DO SUL	6
ERECHIM	9
FARROUPILHA	7
FELIZ	6
IBIRUBÁ	8
OSÓRIO	8
PORTO ALEGRE	17
REITORIA	1
RESTINGA	11
RIO GRANDE	14
ROLANTE	1
SERTÃO	15
VACARIA	2
VIAMÃO	6

Tabela 7 - Grupos de Pesquisa do IFRS por unidade organizacional

Fonte: Os autores (2018).

Todas as unidades organizacionais do IFRS contam com grupos de pesquisa. As quatro unidades organizacionais que se integraram para constituir o IFRS contam com o maior número de grupos de pesquisa da instituição. Destaque para o *campus* Viamão (*campus* em implantação), que possui o mesmo número de grupos de pesquisa que alguns dos *campi* da

denominada “fase 2 de expansão da rede”, que entraram em funcionamento em 2010, como os *campi* Canoas, Caxias do Sul e Feliz.

### Perfil dos líderes dos grupos de pesquisa do IFRS

A Tabela 8, a seguir, retrata a titulação dos líderes, bem como o quantitativo de gênero e a função institucional.

<b>Total de Líderes</b>	<b>135 líderes</b>	
<b>Gênero</b>	<b>Feminino (%)</b>	<b>Masculino (%)</b>
	52,6%	47,4%
<b>Função Institucional</b>	<b>Docente (%)</b>	<b>Técnico-administrativo (%)</b>
	97,7%	2,3%
<b>Titulação</b>	<b>Mestres (%)</b>	<b>Doutores (%)</b>
	10,3%	89,7%

Tabela 8 - Perfil dos líderes dos grupos de Pesquisa do IFRS

Fonte: Os autores (2018).

O quantitativo de líderes de grupos de pesquisa no IFRS é, em sua maioria, do gênero feminino, compreendendo um total de 52,6%. Em relação à titulação, 10,3% dos líderes são mestres e 89,7% são doutores, o que constata a elevada titulação do quadro de servidores da instituição. Observou-se que, dentre as áreas do conhecimento dos grupos de pesquisa, em 3 delas, todos os líderes são doutores (Ciências Agrárias, Ciências Biológicas e Linguística). Outro dado identificado é que, do total de líderes dos grupos de pesquisa do IFRS, a maioria são docentes, com um total de 97,7%, e somente 2,3% são Técnicos-Administrativos em Educação. A presença de líderes técnicos-administrativos é verificada em duas áreas do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra e Ciências Humanas.

### Produção Científica

Foi feita a análise da produção científica (publicação de artigos científicos; capítulos de livros; livros; resumos; resumos expandidos; trabalhos completos em anais e orientação de iniciação científica) dos líderes dos grupos de pesquisa desde o ano de 2013.

Pode-se considerar que a produção científica é composta não somente pela realização de uma pesquisa científica, mas também pela divulgação dos resultados desta pesquisa. A importância do processo de divulgação dos resultados obtidos é o fundamental para que o conhecimento científico adquira confiabilidade e os seus autores credibilidade e prestígio. É através da divulgação dos seus resultados que essa deixa de ser uma atividade privada e se torna uma atividade social (TARGINO, 2000).

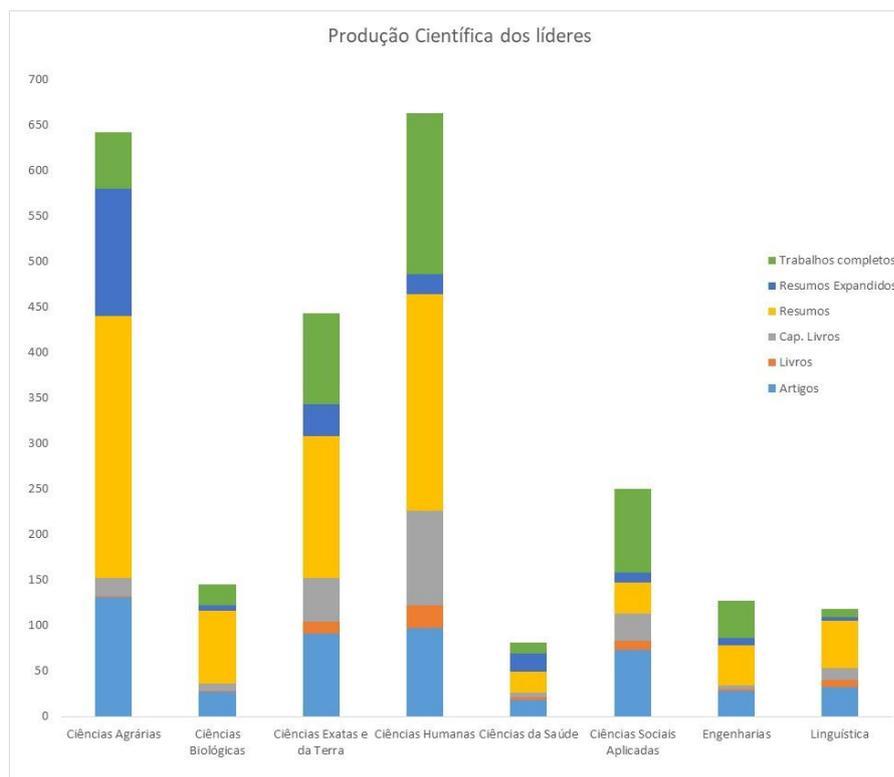


Figura 2 - Produção Científica dos líderes de grupo de pesquisa do IFRS

Fonte: Os autores (2018).

Conforme demonstrado na Figura 2, em relação às produções científicas, os líderes dos grupos de pesquisa da área de Ciências Agrárias contabilizam o maior número de artigos, resumos e resumos expandidos. Ressalta-se que a área de Ciências Agrárias possui o terceiro maior número de grupos de pesquisa do IFRS. A área de Ciências Humanas possui o maior número de grupos de pesquisa da instituição e foi a que mais produziu documentos (produção de livros, capítulos de livros e trabalhos completos publicados em congressos). Na quantidade de publicações de resumos expandidos, a segunda maior produção está com os líderes dos grupos de pesquisa na área de Ciências Exatas e da Terra, que, por sua vez, concentra o segundo maior número de grupos de pesquisa do IFRS.

### Considerações Finais

Mapear os grupos de pesquisa do IFRS, identificar o perfil de seus líderes e a produção deste, bem como conhecer as formas de distribuição de recursos financeiros que fomentam a pesquisa é de grande importância para compreender o papel da pesquisa em uma instituição de ensino. Constatamos que o IFRS, com estrutura multicampi e pluricurricular, se alicerça enquanto instituição de ensino, pesquisa e extensão, e seguindo as diretrizes da Lei nº 11.892/2008 (BRASIL, 2008), na qual afirma que a “indissociabilidade” do tripé ensino-pesquisa-extensão se constitui como via de ensino e aprendizagem e, assim, tem igual importância no processo formativo dos discentes.

O IFRS destina considerável recurso à pesquisa, que fortalece sua comunidade, que, por sua vez, desenvolve pesquisa aplicada, produz e divulga conhecimento científico e tecnológico. Destaque à expressiva produção científica, alto número de discentes envolvidos nos grupos de pesquisa, e ao aumento gradual no decorrer dos anos de discentes que recebem bolsas de

pesquisa da instituição, deste modo potencializando a prática científica na formação e aperfeiçoamento destes, conseqüentemente fomentando o desenvolvimento de novos pesquisadores na proposta singular da rede de verticalização do ensino e nos princípios de indissociabilidade.

## Referências

BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial da União, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. **O Plano de Desenvolvimento da Educação. Razões, Princípios e Programas.** Brasília: MEC, 2007.

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

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL. **Histórico.** [s./d.]. Disponível em: <http://www.ifrs.edu.br/site/conteudo.php?cat=246>. Acesso em: 13 jan. 2015.

JACOBS, Daisy. Demystification of bibliometrics, scientometrics, informetrics and webometrics. *In: Dis Annual Conference, 11, 2010, Richardsbay. Conferences [...].* Richardsbay: University of Zululand, 2010. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/266877235\\_Demystification\\_of\\_Bibliometrics\\_Scientometrics\\_Informetrics\\_and\\_Webometrics](https://www.researchgate.net/publication/266877235_Demystification_of_Bibliometrics_Scientometrics_Informetrics_and_Webometrics). Acesso em: 6 jun. 2017.

TARGINO, Maria das Graças; GARCIA, Joana Coeli Ribeiro. Ciência brasileira na base de dados do Institut for ScientificInformation (ISI). **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 1, p. 103-107, jan./abr. 2000.

### 6.4.1 Considerações

O presente trabalho foi aprovado no XII Encontro Nacional Pesquisa em Educação em Ciências – XII ENPEC, a ser realizado na Universidade Federal do Rio Grande do Norte, nos dias 25 a 28 de junho do corrente ano.

Este trabalho teve como objetivo: mapear a produção científica dos líderes dos grupos de Pesquisa do IFRS, além de caracterizar o perfil destes líderes. Para atingirmos o objetivo deste estudo, desenvolvemos uma investigação de cunho descritivo e de abordagem quantitativa. A investigação contou com 135 grupos de pesquisa do IFRS, e igualmente com seus 135 líderes. Os dados apresentados no artigo são em colaboração com a Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do IFRS, e a consulta a estes dados se deu via *e-mail* aos responsáveis pelas diretorias desta Pró-reitora.

Como o crescimento da estrutura institucional no decorrer de seus 10 anos de existência, o número de grupos e de linhas de pesquisa também cresceu consideravelmente, em especial nos anos de 2014/2015, com o aumento de 119 linhas de pesquisa e 32 grupos de pesquisa, de um período para outro. Fato que pode ser atrelado com o advento da Instrução Normativa PROPI N° 004, de 20 de novembro de 2014, que regulamenta a utilização e prestação de contas dos recursos do Auxílio Institucional à Produção Científica e/ou Tecnológica (AIPCT).

Além, dos recursos reservados ao pagamento do AIPCT, o IFRS destina recurso para pagamento de bolsas de iniciação científica aos discentes da instituição. A destinação de recursos para bolsas aos discentes é crescente no decorrer dos anos, dado que denota o compromisso do IFRS no fomento ao desenvolvimento de novos e futuros pesquisadores. Impulsionando ainda mais a destinação de recursos para pesquisa na instituição, não podemos deixar de mencionar a aprovação da Resolução n° 032, de 28 de abril de 2015. **Aprova a alteração no Regimento do Programa de Bolsas de Iniciação Científica e/ou Tecnológica (PROBICT) e Regimento do Auxílio Institucional de Incentivo à Produção Científica e/ou Tecnológica (AIPCT)**, em que as unidades organizacionais devem destinar 1,5% do seu orçamento para ações de pesquisa, como descrito em: Art. 6° Os recursos para as Bolsas de Iniciação Científica e/ou Tecnológica deverão ser, obrigatoriamente, reservados no montante mínimo de 1,5% (um e meio por cento) da matriz orçamentária de cada *campus*, para a rubrica 33.90.18.01 (Auxílio Financeiro a Estudantes).

Em relação ao mapeamento dos grupos de pesquisa da instituição contatamos que: os *campi* denominados “pré-existentes” possuem o maior número de grupos de pesquisa, pelo fato de possuírem trajetória com pesquisa, anterior aos 10 anos do IFRS. Já dentre os *campi* da “fase 2 de expansão da rede”, o *campus*, com maior quantitativo de grupos de pesquisa é o *campus* Restinga. Como já destacado anteriormente, o *campus* Viamão (*campus* da última fase de expansão da instituição), possui o mesmo número de grupos de pesquisa que alguns dos *campi* da “fase 2 de expansão da rede”, como os *campi* Canoas, Caxias do Sul e Feliz. Fato este que pode ser explicado, pois, como o IFRS possui estrutura multicampi, o *campus* Viamão, por se localizar na região metropolitana e próximo geograficamente da capital gaúcha, este recebeu inúmeros servidores removidos de outras unidades das instituições. Estes, por sua vez, já possuíam trajetórias na pesquisa e na extensão nas suas unidades de origem, o que acarretou um rápido e expoente crescimento no número de grupos de pesquisa no referido *campus*.

Ainda sobre os grupos de pesquisa do IFRS, a área de conhecimento de maior concentração de grupos de pesquisa é a área das Ciências Humanas, a qual também possui o maior número de pesquisadores envolvidos. Seguido pela área de Ciências Exatas e da Terra, e

das Ciências Agrárias, que acumulam o terceiro maior quantitativo de grupos de pesquisa da instituição, de pesquisadores envolvidos e de discentes participantes.

Quanto a caracterização do perfil dos líderes de grupos de pesquisa no IFRS, tecemos o seguinte cenário: 52,6% são do gênero feminino; 89,7% são doutores, 97,7% são docentes. Não podemos deixar de observar que, do total de líderes dos grupos de pesquisa da instituição, somente 2,3% são Técnicos-Administrativos em Educação. Situação que pode ser justificada pelas características das atribuições e funções específicas destes. Todavia, se faz necessário elaborar políticas institucionais que fomentem sua participação na liderança da produção de pesquisa na instituição, visto que estes representam 46,25% do total dos servidores efetivos do IFRS.

Sobre as produções científicas dos líderes dos grupos de pesquisa do IFRS, verificamos que: os líderes dos grupos de pesquisa da área de Ciências Agrárias contabilizam o maior número de artigos, resumos e resumos expandidos. Já os líderes da área de Ciências Humanas totalizam a maior produção de livros, capítulos de livros e trabalhos completos publicados em congressos. Os líderes dos grupos de pesquisa da área de Ciências Exatas e da Terra somam a segunda maior produção de: trabalhos completos publicados em congressos, resumos expandidos e livros. Estes números estão em consonância com o quantitativo de grupos de pesquisa por área do conhecimento, sendo que, as três áreas com maior números de grupos de pesquisa, são as áreas em que, juntos, os líderes destes grupos contabilizam um maior número de produções científicas.

Os dados coletados contribuíram para o mapeamento dos grupos de pesquisa do IFRS, para caracterização do perfil de seus líderes e para transparecerem as formas de distribuição de recursos financeiros que subsidiam a pesquisa na instituição. Por meio de tais dados, podemos constatar a importância da pesquisa no IFRS, uma vez que, os recursos destinados a pesquisa fortalecem a comunidade científica institucional que, em resposta a estes fomentos, desenvolve pesquisa e divulga conhecimento e saberes científicos por aqui produzido.

Não podemos deixar de destacar aqui, que é finalidade dos Institutos Federais é o desenvolvimento de recursos humanos altamente qualificados, capazes de realizarem pesquisas avançadas em todos os níveis e modalidades de ensino. Logo, a oferta de cursos de pós-graduação no IFRS proporciona mais um espaço para o desenvolvimento da pesquisa e da inovação e busca atender o conjunto de finalidades que caracteriza os Institutos Federais de acordo com sua Lei de criação nº 11.892/2008, conforme:

Artigo 6 - Os Institutos Federais têm por finalidades e características: I - ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;

Artigo 7 - Observadas as finalidades e características definidas no artigo 6 desta Lei, são objetivos dos Institutos Federais: VI - ministrar em nível de educação superior: [...] d) cursos de pós-graduação *lato sensu* de aperfeiçoamento e especialização, visando à formação de especialistas nas diferentes áreas do conhecimento; e e) cursos de pós-graduação *stricto sensu* de mestrado e doutorado, que contribuam para promover o estabelecimento de bases sólidas em educação, ciência e tecnologia, com vistas no processo de geração e inovação tecnológica. (BRASIL, 2008)

O Plano de Desenvolvimento do IFRS, PDI 2019 - 2023, descreve como a oferta de pós-graduação ocorre na instituição:

A oferta de pós-graduação no IFRS ocorre através de cursos *lato* e *stricto sensu*. Os cursos *lato sensu*, denominados cursos de especialização, apresentam como objetivos: complementar a formação acadêmica; atualizar e incorporar competências técnicas e desenvolver novos perfis profissionais, com vistas ao aprimoramento da atuação no Mundo do Trabalho e ao atendimento de demandas por profissionais tecnicamente mais qualificados para o setor público, as empresas e as organizações do terceiro setor, tendo em vista o desenvolvimento do país; privilegiar a Verticalização do ensino, da pesquisa e da extensão no IFRS.

Quanto aos cursos de pós-graduação *stricto sensu*, o mesmo documento aponta:

A oferta de cursos *stricto sensu* no IFRS pode ocorrer através de cursos profissionais e acadêmicos. Contudo, a criação de programas de pós-graduação com a oferta de cursos de Mestrados Profissionais deve ser preponderante em relação aos cursos acadêmicos. Os cursos de Mestrados Profissionais possibilitam: a capacitação de graduados para a prática profissional avançada e transformadora de procedimentos e processos aplicados, por meio da incorporação do método científico, habilitando o profissional para atuar em atividades técnico-científicas e de inovação; a formação de profissionais qualificados pela apropriação e aplicação do conhecimento embasado no rigor metodológico e nos fundamentos científicos; a incorporação e atualização permanentes dos avanços da ciência e das tecnologias, bem como a capacitação para aplicá-los, tendo como foco a gestão, a produção técnico-científica na pesquisa aplicada; a proposição de inovações e aperfeiçoamentos tecnológicos para a solução de problemas específicos. Nesse sentido, a natureza do mestrado profissional coaduna plenamente com o conjunto de finalidades que caracteriza os IFs.

A oferta de pós-graduação no IFRS também pode ocorrer por meio de parcerias e convênios com outras instituições de ensino, além de acordos de cooperação, em rede ou de forma associativa visando a criação e a oferta de cursos de mestrado e/ou doutorado profissional e acadêmico cada vez mais diversificados atendendo as demandas da sociedade por cursos gratuitos e de qualidade.

Ainda de acordo com o PDI 2019 – 2023 em 2009, a oferta de vagas era de aproximadamente 2100 vagas distribuídas em todos os níveis de ensino (exceto *stricto sensu*).

Ao longo de seus primeiros 10 anos, o IFRS apresentou uma oferta crescente de cursos e vagas em todos os níveis e modalidades. Em 2015, o IFRS iniciou a oferta em cursos *stricto sensu* com 39 vagas ofertadas em dois cursos de mestrado profissional. Atualmente, o IFRS conta com três dos cursos de mestrado profissional ofertados obtiveram conceito 3 na CAPES, já o ProfNIT possui conceito 4.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com os resultados que obtivemos até o momento da pesquisa que constitui a presente tese, buscamos contribuir para a identificação da produção científica dos gestores de Pesquisa e de Extensão, no contexto do IFRS. Neste contexto específico, buscamos também destacar as práticas de atuação institucional destes gestores por meio de análise regimental, das informações extraídas do perfil destes, das características das publicações científicas e da história da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.

Empiricamente, os principais resultados que obtivemos dizem respeito às características das publicações científicas dos gestores de Pesquisa e de Extensão dos Institutos Federais. Com métodos cientométricos, analisamos a produção científica destes gestores, considerando informações do perfil pessoal e o contexto institucional em que estão inseridos. A partir desta análise, observamos as normativas institucionais que fundam a prática do “ser gestor” de Pesquisa e de Extensão na instituição, e o papel importante que estes gestores desempenham, de fomentar a pesquisa e a extensão na instituição, e também, como protagonistas no fazer pesquisa e do fazer extensão no IFRS, desempenhando duplo papel nas práticas de pesquisa e extensionistas da instituição.

Do ponto de vista de identificação da produção científica dos gestores de Pesquisa e de Extensão do IFRS, a produção científica dos gestores de Pesquisa é maior que a produção científica dos gestores de Extensão. Verificamos que, os gestores de Pesquisa são em maior número doutores e docentes, em relação aos gestores de Extensão, fato este também identificado em outros Institutos Federais. Tal constatação pode estar fundada na diferença da titulação exigida para o ingresso docente na Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, e para o ingresso de técnicos na rede, e ainda por descrição legais de atribuições e funções, estes por suas desempenham funções de apoio e assistência aos gestores docentes.

Com a identificação da produção científica dos gestores de Pesquisa e de Extensão do IFRS, podemos afirmar que estes gestores produzem conhecimento científico na instituição, pois, foi identificada que a maior parcela da publicação dos gestores de Pesquisa e de Extensão do IFRS, se deu após o seu efetivo exercício na instituição, desmistificando assim, o discurso comum, de que as práticas de gestão de pesquisa e extensão são/estão fundadas em processos burocráticos e engessados por fluxos determinados. Estes dados comprometem as falas corriqueiras, de que de que os servidores após ingresso na instituição produzem “menos ou deixam de produzir conhecimento científico”, pelo contrário, como foi constatado, o IFRS fomenta políticas e práticas de pesquisa e de extensão, possibilitando o desenvolvimento de

ações com recursos da instituição e auxílio a participação em editais de fomento externo. Esta prática da gestão denota comprometimento no desenvolvimento de novos pesquisadores, pois, destina considerável parcela de recursos orçamentários ao pagamento de bolsas a alunos.

Atribuímos ao advento da Instrução Normativa PROPI Nº 004, de 20 de novembro de 2014, que regulamenta a utilização e prestação de contas dos recursos do Auxílio Institucional à Produção Científica e/ou Tecnológica (AIPCT), o marco institucional de fomento ao desenvolvimento de pesquisa no IFRS. Esta normativa propõe fluxos e viabiliza recursos financeiros aos pesquisadores para seus projetos. Em relação aos regulamentos institucionais de Extensão, observamos que nesta pasta está atrelada a gerência dos estágios dos discentes da instituição, e conforme entrevistas realizadas com os gestores de Extensão, estes apontaram que tal demanda absorve grande parte do tempo destinado a gestão da Extensão nas suas respectivas unidades organizacionais.

Conceitualmente, buscamos identificar o conceito de conhecimento científico dos gestores de Pesquisa do IFRS para contribuir para a identificação do perfil destes gestores e da caracterização da produção científica destes. Essa motivação surgiu na busca de respostas e nas observações empíricas em relação a conceituação de “produção de conhecimento científico” em uma instituição que historicamente é fortemente marcada por vertentes pedagógicas tecnicistas. Assim, nos propusemos um modelo de análise que busca a integração entre teoria e empiria pela revisão dos conceitos que fundamentam a noção de “*habitus*”, (BOURDIEU, 1988) para tecer um esquema sobre o conceito de conhecimento científico presente nas práticas dos gestores de Pesquisa da instituição.

Dessa forma, verificamos que as práticas institucionais dos gestores de Pesquisa em relação a conceituação de produção de conhecimento científico, se alicerçam em premissas de que o conhecimento só é científico, se produzido e testado com rigorosidade. Tal percepção, sustentada nas falas dos gestores, nos faz assegurar que o fazer/produzir conhecimento científico no IFRS, ainda está enraizado na concepção tecnicista histórica da Educação Profissional do Brasil. Tais percepções nos faz refletir sobre os diferentes saberes construídos na e pela instituição, e na relação de poder que se estabelece entre estes distintos modos de produzir conhecimento científico em uma estrutura pluricurricular, que objetiva produção de pesquisa aplicada alicerçada no tripé ensino, pesquisa, extensão.

Metodologicamente, a pesquisa cientométrica que realizamos nos permitiu comparar a produção dos gestores de Pesquisa e de Extensão, e, assim, ampliarmos nosso cenário de pesquisa, identificando a produção científica dos gestores do Pesquisa e de Extensão dos 38 Institutos Federais. Para realização do último ensaio (em construção), nos desafiamos em

comparar a produção científica de 563 gestores de Pesquisa e de 563 gestores de Extensão. Para termos essa percepção global, ensaiamos alguns cenários, pois, os Institutos Federais se constituem enquanto territórios e abrangências distintas, seja em número de *campi* ou em número de servidores, ou até mesmo de alunos. Cada um destes ainda possui autonomia de propor sua estrutura organizacional de atuação, e implantação de suas políticas próprias de Pesquisa e de Extensão.

Cabe relatar que nossa dificuldade na construção do cenário nacional são as mudanças que as gestões de Pesquisa e de Extensão passam. Por isso, para dirimir tal dificuldade na coleta de dados, determinamos um prazo. Desta forma, entendemos que os Institutos Federais se constituem enquanto autarquias vivas e dinâmicas, e que as práticas de gestão de Pesquisa e de Extensão, são permeadas por cada gestor e seu “*habitus*” de fazer pesquisa e extensão no contexto em que atuam pois, nos processos de gestão é fundamental ressaltar que as pessoas são os agentes das mudanças.

Neste cenário de pesquisa com instituições centenárias e outras com pouco tempo de criação nos permitiu conhecer os agentes que fomentam a pesquisa e a extensão em cada unidade dos nossos Institutos Federais. Identificar o perfil de quem faz, gere e produz pesquisa e extensão nos Institutos Federais nos faz perceber a necessidade de definição de políticas institucionais claras, com aprimoramento de fluxos administrativos e financeiros, além da constante formação continuada (capacitação e qualificação) dos servidores e revisão das normativas de trabalho dos gestores de modo a possibilitar o cumprimento das finalidades dos Institutos Federais de forma integrada e efetiva.

Proximamente, fecharemos o ciclo desta pesquisa apresentando perspectivas e recomendações que constituirão a sequência desta tese.

## 7.1 PERSPECTIVAS E RECOMENDAÇÕES

Entre os objetivos dos Institutos Federais está, igualmente, o de ministrar cursos de pós-graduação *lato sensu*, com vistas à formação de especialistas nas diferentes áreas do conhecimento, bem como cursos de pós-graduação *stricto sensu*, de mestrado e doutorado, que contribuam para promover o estabelecimento de bases sólidas em educação, ciência e tecnologia, no processo de geração de conhecimento e inovação tecnológica. Esses objetivos colocam os Institutos como uma das instituições responsáveis pela oferta de pós-graduação, com capilaridade fundamental para o desenvolvimento do país; por estarem em mais de quinhentas cidades do Brasil, levam a Educação Profissional e Tecnológica, inclusive em nível

de pós-graduação, a locais distantes dos grandes centros, possibilitado, assim, o desenvolvimento real das pequenas cidades. Cabe salientar ainda que, mesmo com a diversidade de opiniões sobre o papel dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia no Sistema Nacional de Pós-Graduação, a atuação dos Institutos Federais no SNPG foi fortalecida pela Lei n. 11.892/2008 (BRASIL, 2008), refletindo no crescimento da oferta de cursos de pós-graduação *stricto sensu*, aumentando o reconhecimento dos IFS como instituições com competência para atuar em todos os níveis e modalidade de ensino (ALVES; DEL PINO, 2015).

As atividades de pesquisa, pós-graduação e inovação desenvolvidas nos Institutos Federais estão em constante evolução, demonstrando-se indispensáveis para o crescimento de nossas instituições. Os recursos destinados ao aprimoramento dessas atividades, tanto aqueles oriundos dos orçamentos próprios, quanto os que provêm das agências de fomento, têm sido o ponto fundamental para o fortalecimento e a consolidação da pesquisa, da inovação e da pós-graduação nos Institutos Federais. Desta forma, como perspectiva futura, dando continuidade do trabalho após a defesa, é de pesquisar sobre a produção científica da pós-graduação (*strictu sensu*) ofertada pelos Institutos.

Como aluna que se dedicou a identificar a produção científica dos gestores de Pesquisa e de Extensão, trago algumas perspectivas e recomendações ousando ocupar o papel de gestora de um Instituto Federal, são elas:

- 1. Incentivar a criação de repositórios institucionais de periódicos científicos:** disponibilização do quadro de servidores para compor equipe técnica, e também repasse de recursos financeiros para criação de repositórios institucionais de periódicos científicos voltados a divulgação da produção do conhecimento científico pela instituição;
- 2. Fomentar a criação de periódicos voltados a divulgação ações de extensão:** criação de periódicos específicos para publicação de relatos, experiências e vivências de ações de extensão desenvolvidas nos Institutos Federais, com o intuito de valorizar a prática extensionista destas instituições. É preciso ainda verificar aspectos como a indexação: é preciso ampliar o número de revistas da rede federal com indexação em bases relevantes de buscas. Sobre a Avaliação qualitativa: ainda

há muitas revistas sem nenhuma classificação, sobretudo porque várias delas foram implantadas recentemente pelas instituições. Além disso é importante, a ampliação da quantidade de revistas em áreas de avaliação específicas: a maior parte das revistas é de caráter multidisciplinar. A exemplo da área de Ensino, que vem se destacando, assim, é necessário que outras áreas também possam se expandir, sendo essencial a publicação de revistas especializadas nas diversas áreas do conhecimento;

- 3. Captar recursos financeiros junto ao órgão de fomento externo aos Institutos Federais para desenvolvimento de pesquisa aplicada e para ações de extensão:** desenvolvimento de estratégias conjuntas (inter-Institutos Federais) para captação de recursos de agências e órgãos de fomento de pesquisa e de extensão. Estratégias estas, que podem ser debatidas pela rede no Conselho Nacional das Instituições da Rede de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (CONIF), a fim de atender aos critérios propostos pelos editais externos e assim, aumentar a visibilidade da produção científica dos Institutos Federais;
- 4. Incentivar projetos verticalizados de pesquisa e de extensão:** em consonância com a verticalização do ensino, proposto pelos Institutos Federais, incentivar a prática de projetos que atendam este pressuposto, primando pelo envolvimento alunos dos diferentes níveis e modalidades da instituição no desenvolvimento de programas e projetos verticalizados, proporcionando a estes uma prática coletiva e agregadora. A ideia é a criação de categorias nos editais de fomento à pesquisa e a extensão que atendam e valorizem esta especificidade;
- 5. Propor o desenvolvimento de projetos de pesquisa e ou de extensão aos alunos da pós-graduação (*lato e strictu sensu*) dos Institutos Federais como critério de obtenção do título pela instituição:** sugerimos que o trabalho de conclusão dos cursos de pós-graduação (*lato e strictu sensu*) desenvolvidos nos Institutos Federais seja atrelado ao desenvolvimento de pesquisa aplicada, ou ação de extensão, com o intuito destes alunos vivenciarem o fazer pesquisa, e o fazer extensão proposto nas instituições;

- 6. Capacitar os gestores de Pesquisa e de Extensão:** levando em consideração que em inúmeras vezes os gestores nunca tiveram experiências de gestão, e até mesmo, com desenvolvimento de pesquisa e de extensão, além de dirimir as mudanças/trocas constante de gestores de pesquisa e de extensão nas unidades organizacionais, o que inúmeras vezes compromete o planejamento de ações a médio e longo prazo. Reiteramos a necessidade da criação de uma agenda nacional de capacitação para os gestores de pesquisa e de extensão das unidades organizacionais dos Institutos Federais. Tais capacitações podem ocorrer por meio de plataformas online a fim de atender as peculiaridades de cada instituição, além de tornar estas plataformas um repositório de normativas e políticas institucionais para pesquisa e para extensão. Estas capacitações também, objetivam o compartilhamento de experiências, práticas e vivências dos gestores;
- 7. Fortalecer a comunidade científica dos Institutos Federais por meio de destinação de recursos (percentuais fixos) a serem definidos pela comunidade de cada instituição:** atentando as demandas de cada comunidade institucional, os gestores devem oportunizar que sua comunidade construa políticas que assegurem valores mínimos anuais de destinação de recursos para pesquisa e para extensão. Estas políticas devem ser deliberadas em Conselho Superior, tendo em vista a paridade na composição deste conselho;
- 8. Incentivar servidores Técnicos-administrativos em Educação a proporem ações de pesquisa e de extensão:** para concretização desta ação é sugerido critérios específicos em editais institucionais, que contemplem as especificidades do trabalho e da carreira dos servidores Técnicos-administrativos em Educação nos Institutos Federais, sendo eles: correlação direta com o ambiente organizacional, titulação, tempo de efetivo exercício. Outra ponderação é poder atrelar o desenvolvimento de ações de pesquisa e de extensão como critério nas avaliações de desempenho deste segmento de servidores, assim, buscar aumentar o protagonismo destes, no desenvolvimento de pesquisa e de extensão, bem como na gestão das instituições;

9. **Fomentar a criação de eventos e repositórios integrando as produções e produtos desenvolvidos, especialmente nas pós-graduação, com o intuito de promover a divulgação das pesquisas por estes produzidos:** este repositório pode estar localizado no sítio eletrônico da SETEC e/ou Conif, e interligado aos sítios eletrônicos oficiais de cada Instituto Federal;
  
10. **Propor formação continuada aos servidores (proponentes ou não de projetos de pesquisa e de extensão):** tal formação buscará construir a efetivação e a prática concreta da indissociabilidade nos projetos e práticas dos e nos Institutos Federais;
  
11. **Incentivar o fortalecimento das Editoras dos Institutos Federais, fortalecendo a criação e a manutenção destas pelas instituições, e a não terceirização do trabalho destas:** este fortalecimento deve se dar na destinação de recursos financeiros, de pessoal e infraestrutura para o pleno e efetivo funcionamento destas nas instituições.

Essas recomendações e perspectivas objetivam contribuição para o planejamento e implementação de políticas de pesquisa e de extensão nos Institutos Federais, visando a valorização dos saberes e conhecimentos produzidos por estas instituições e seus distintos atores.

## REFERÊNCIAS

- ABRAMO, P. **Pesquisa social: projeto e planejamento**. São Paulo: T. A. Queiroz, 1979.
- ALVES, R. **Conversas com quem gosta de ensinar: + qualidade total na educação**. São Paulo: Papirus, 2003.
- ALVES, C. G. M.; DEL PINO, J. C. A avaliação da pós-graduação stricto sensu no contexto dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. **Revista Eletrônica Debates em Educação Científica e Tecnológica**, v. 5, n. 4, p. 21-64, dez. 2005.
- ANDER-EGG, E. **Introducción a las técnicas de investigación social: para trabajadores sociales**. 7. ed. Buenos Aires: Humanitas, 1978.
- BARROS, A. J. P.; LEHFELD, N. A. S. **Fundamentos de Metodologia: um guia para a iniciação científica**. São Paulo: McGraw-Hill, 1986.
- BERTI, L. C. *et al.* Produção científica e formação de recursos humanos na área de Bioquímica em instituições federais do Rio Grande do Sul: fomento estadual. **Química Nova**, v. 33, n. 3, p. 765-771, 2010.
- BOURDIEU, P. **O poder simbólico**. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1988.
- BRASIL. **Decreto nº 19.851**. Rio de Janeiro: República dos Estados Unidos do Brasil, 1931. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-19851-11-abril-1931-505837-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 27 set. 2019.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Diário Oficial da União, 1988.
- BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Lei das Diretrizes e Bases da Educação. Brasília: Diário Oficial da União, 1996.
- BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial da União, 2008.
- BRASIL. **Um novo modelo em Educação Profissional e Tecnológica concepções e diretrizes**. Brasília, 2010. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=6691-if-concepcaoediretrizes&category\\_slug=setembro2010-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6691-if-concepcaoediretrizes&category_slug=setembro2010-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 21 out. 2017.
- CAVALCANTE, J. **Evolução do ensino Superior-graduação – 1980/1998**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 2002.
- DEMO, P. **A Nova LDB: ranços e avanços**. 3. ed. Campinas: Papirus, 1997.
- FERNANDES, F. C. M. Gestão dos institutos federais: o desafio do centenário da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. **Holos**, Fortaleza, a. 25, v. 2, p. 3-9, 2009.

FERREIRA, A. B. H. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS (FORPROEX). **Política Nacional de Extensão Universitária**. Manaus, 2012. Disponível em: <http://www.renex.org.br/documentos/2012-07-13-Politica-Nacional-de-Extensao.pdf>. Acesso em: 10 out. 2017.

FUJITA, M. S. L. Aspectos evolutivos das bibliotecas universitárias em ambiente digital na perspectiva da rede de bibliotecas da UNESP. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 15, n. 2, p. 97-112, jul./dez. 2005.

GALIAZZI, M. C. *et al.* Objetivos das atividades experimentais no ensino médio: a pesquisa coletiva como modo de formação de professores de ciências. **Ciência e Educação**, v. 7, n. 2, p. 249-263, 2001.

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

GRAMSCI, A. **Os Intelectuais e a Organização da Cultura**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1991.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL (IFRS). **Histórico**. [s./d.]. Disponível em: <http://www.ifrs.edu.br/site/conteudo.php?cat=246>. Acesso em: 13 jan. 2017.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL (IFRS). **PDI 2019 - 2023**. [s./d.]. Disponível em: <http://www.ifrs.edu.br/site/conteudo.php?cat=246>. Acesso em: 13 jan. 2017.

JACOBS, D. Demystification of bibliometrics, scientometrics, informetrics and webometrics. *In: DIS ANNUAL CONFERENCE*, 11., 2010. **Conferences** [...]. Richardsbay: University of Zululand, 2010. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/266877235\\_Demystification\\_of\\_Bibliometrics\\_Scientometrics\\_Informetrics\\_and\\_Webometrics](https://www.researchgate.net/publication/266877235_Demystification_of_Bibliometrics_Scientometrics_Informetrics_and_Webometrics). Acesso em: 6 jun. 2017.

KUNZE, N. C.; CONCIANI, W. Ensino, pesquisa e extensão: uma relação possível a favor da moradia. **Cadernos Temáticos**, Ministério da Educação, Brasília, v. 14, p. 23-30, fev. 2007.

MACIEL, A. S. **O princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão: um balanço do período 1988-2008**. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Metodista de Piracicaba, São Paulo, 2010.

MANACORDA, M. **A História da Educação: da Antiguidade aos nossos dias**. São Paulo: Cortez, 2006.

MARX, K. **O capital: crítica da economia política**. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

MARX, K. **O Capital**. Livro I, Vol. 1. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

MARX, K. **Manifesto do Partido Comunista**. Petrópolis: Vozes, 1996.

MARX, K. **O Capital**: crítica da economia política. 18. ed. São Paulo: Civilização Brasileira, 2001.

MEADOWS, A. J. **A comunicação científica**. Brasília: Briquet de Lemos, 1999.

MELUCCI, A. **Por uma sociologia reflexiva**: pesquisa qualitativa e cultura. Petrópolis: Vozes, 2005.

MERTON, R. K. **Social theory and socialstructure**. New York: Free Press, 1957.

MOITA, F. M. G. S. C.; ANDRADE, F. C. B. Ensino-Pesquisa-Extensão: um exercício de indissociabilidade na pós-graduação. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 41, p. 269-280, maio/ago. 2009.

MORAES FILHO, W. B.; SILVEIRA, H. E. **Extensão na formação profissional: desafios e possibilidades**. Uberlândia: EDUFU, 2011. Disponível em: [https://curricularizacaodaextensao.ifsc.edu.br/files/2016/06/5\\_Extensao\\_na\\_Formacao\\_Profissional\\_Desafios\\_e\\_Possibilidades.pdf](https://curricularizacaodaextensao.ifsc.edu.br/files/2016/06/5_Extensao_na_Formacao_Profissional_Desafios_e_Possibilidades.pdf). Acesso em: 10 out. 2017.

NOGUEIRA, M. D. P. (org.). **Extensão Universitária**: diretrizes conceituais e políticas. Belo Horizonte: PROEX UFMG, 2000.

OKUBO, Y. **Bibliometric Indicators and analysis of reaserchsystems**: methods and examples. Paris: OECD, 1997.

PÁDUA, E. M. M. **Metodologia da pesquisa**: abordagem teórico-prática. 2. ed. São Paulo: Papirus, 1999.

RAMOS, M. N.; FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M. A gênese do Decreto n. 5.154/2004: um debate no contexto controverso da democracia restrita. *In*: CIAVATTA, M.; RAMOS, M. **Ensino Médio Integrado**: Concepção e Contradições. São Paulo: Cortez, 2000. p. 12-13.

RAYS, O. A. Ensino-Pesquisa-Extensão: notas para pensar a indissociabilidade. **Cadernos de Educação Especial**, n. 21, p. 71- 85, 2003.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 2. ed. Atlas: São Paulo, 1989.

RUDIO, F. V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. Petrópolis: Vozes, 1986.

SANTOS, M. F. O espaço crepuscular: mito-hermenêutica e jornada interpretativa em cidades históricas. *In*: PITTA, D. P. R. (org.). **Ritmos do imaginário**. Recife: UFPE, 2005. p. 59-99.

SANTOS, R. N. M.; KOBASHI, N. Y. Bibliometria, cientometria, infometria: conceitos e aplicações. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, Brasília, v. 2, n. 1, p. 155-172, jan./dez. 2009.

SAVIANI, D. Tendências e correntes da educação no Brasil. *In*: MENDES, D. T. (coord.). **Filosofia da educação brasileira**. 3 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1987. p. 19-47.

SAVIANI, D. **Sobre a concepção de politecnia**. Rio de Janeiro: EPSJV/FIOCRUZ, 1989.

SAVIANI, D. **A nova lei da educação: trajetória, limites e perspectivas**. Campinas: Autores Associados, 1998.

SAVIANI, D. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12, n. 34, p. 152-165, jan./abr. 2006.

SCHENDER, K. W. **Formação para o trabalho docente: a extensão universitária na área da educação**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Católica de Santos, Santos, 2011.

SILVA, M. O habitus professoral: o objeto dos estudos sobre o ato de ensinar na sala de aula. **Revista Brasileira de Educação**, n. 29, p. 152-164, 2005.

VIEIRA, C. S. **Extensão Universitária: concepções presentes na formalização, propostas e práticas desenvolvidas na Universidade Federal do Paraná (1968-1987)**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2014.

**ANEXO A – O CONHECIMENTO CIENTÍFICO NA CONCEPÇÃO DOS  
GESTORES DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO DO IFRS**

Artigo aprovado no dia 23 de julho de 2019.

**ANEXO A – O CONHECIMENTO CIENTÍFICO NA CONCEPÇÃO DOS  
GESTORES DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO DO IFRS**



## O conhecimento científico na concepção dos gestores de pesquisa, inovação e pós-graduação do IFRS

*The scientific knowledge in the conception of the managers of research, innovation and post-graduation of the IFRS*

Magali Inês Pessini<sup>1</sup>, Luciana Calabro<sup>2</sup>

### RESUMO

O estudo se propõe a identificar o *habitus* e a concepção do conceito de conhecimento científico dos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul. Trata-se de uma pesquisa descritiva, de abordagem qualitativa. Esta investigação se pautou da análise descritiva do cenário institucional, das características do perfil dos gestores, tais como: gênero, instituição de doutoramento e função institucional. Constatamos que o conhecimento científico se faz conceituado e alicerçado em estudos, experiências sistematizadas, conceitos oriundos da formação acadêmica e, também, de experiências profissionais anteriores a sua prática de gestão; bem como que o *habitus* dos gestores que participaram desta investigação permeia sua prática cotidiana de gestão.

**Palavras-chave:** Pesquisa; gestores; conhecimento científico.

### ABSTRACT

*The study aims to identify the habitus and conception of the concept of scientific knowledge of the managers of Research, Innovation and Post-graduation of the Federal Institute of Education Science and Technology of Rio Grande do Sul. This is a descriptive and qualitative research. This work was based on the analysis of the institutional scenario and in the characteristics of the profile of the managers. We find that the scientific knowledge is made known and based on studies, systematized experiences, concepts derived from the academic formation and also from professional experiences previous to its management practice. And that the habitus of the managers who participated in this investigation permeates their daily management practice.*

**Keywords:** Search; managers; scientific knowledge.

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, Porto Alegre/RS - Brasil. E-mail: [magali.pessini@caxias.ifrs.edu.br](mailto:magali.pessini@caxias.ifrs.edu.br)

<sup>2</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, Porto Alegre/RS - Brasil. E-mail: [luciana.calabro@ufrgs.br](mailto:luciana.calabro@ufrgs.br)



## 1. INTRODUÇÃO

O Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), enquanto instituição de ensino, pesquisa e extensão, fundada pela Lei nº 11.892/2008, que, em suas diretrizes, afirma que a "indissociabilidade" do tripé ensino-pesquisa-extensão se constitui como via nos processos de ensino e aprendizagem e, por sua vez, possui igual relevância no processo formativo ofertado pela instituição. Além disso, cabe destaque que a Constituição Brasileira de 1988, em seu artigo 207, reitera que:

As universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. (BRASIL, 1988).

Para completar, os Institutos Federais, enquanto instituições que ofertam Ensino Superior, também usam desta prerrogativa, no artigo 6º da Lei 11.892/2008, onde consta que os institutos devem:

V - constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;

VIII - realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico. (BRASIL, 2008).

A Lei nº 9.394 de 1996 trata, em seu capítulo IV, da temática Educação Superior, tendo, no artigo 43º, a finalidade desta educação, que é de:

Incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, [...] comunicar o saber através do ensino, [...] promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição. (BRASIL, 1996).

Ou seja, cabe registrar que este estudo se alicerça na ideia de que:

Todo conhecimento científico é socialmente construído, seu sujeito responsável pelo seu desenvolvimento. Todos os estados da existência dependem de uma visão de mundo, e uma visão de mundo é unicamente determinada empiricamente sobre o mundo. (PATTON, 2002, p.82).

Os conceitos de *habitus* e campo social, de Bourdieu, passam a auxiliar a identificação do conceito de conhecimento científico dos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do IFRS.

### 1.1. O CONCEITO DE *HABITUS*

Bourdieu construiu diversos conceitos, dentre eles: conhecimento de campo, o conhecimento praxiológico, conceito de capital (cultural, econômico, simbólico e social) e o conceito de *habitus*. Para definir as relações entre os agentes e a estrutura social, constrói este conceito definido como:

*Habitus* é um conhecimento adquirido e também um haver, um capital (de um sujeito transcendental na tradição idealista) o *habitus*, a *hexis*, indica a disposição incorporada, quase postural – mas sim o de um agente de ação. (BOURDIEU, 1988, p.61).



Nesta pesquisa, os sujeitos, representados pela figura dos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do IFRS, acumulam inúmeras experiências e constroem distintos conhecimentos e saberes. Por meio de suas práticas, efetivam sua subjetividade, a qual, segundo Bourdieu, chama-se “matriz de percepções e apreciações.” (ORTIZ, 1994).

Assim, é preciso ressaltar que o conhecimento científico não tem por função única descobrir o real e construir verdades definitivas acerca de como os fatos e processos se dão, busca, porém, entendê-los como algo social e historicamente construído e situado. A verificação empírica permite revelar a pertinência das construções racionais e das teorias desenvolvidas, dando a conhecer fragmentos do mundo no qual se vive. (BACHELARD, 1996).

A reflexão do papel do pesquisador como sujeito ativo na realidade social é importante para a construção de conhecimento científico. A ação de reflexão, por parte do pesquisador, em seu trabalho de pesquisa, se constitui um processo ativo e contínuo que deve estar pautado em todas as etapas do desenvolvimento da pesquisa. Como sujeito ativo, este seleciona as temáticas de interesse, desenha a pesquisa, escolhe métodos a serem utilizados e modelos teóricos que norteiam os estudos, a seleção da população de pesquisa; bem como as compreensões e análises, que são dirigidas por *habitus* deste pesquisador e, nesta via, auxiliam na formação de *habitus*. Dessa forma, a ação de reflexão no desenvolvimento da pesquisa científica, é um processo de análise do conhecimento científico produzido e pelo qual processo é gerado. (BRANDÃO, 2010).

A ação de reflexão volta o pesquisador para o centro do desenvolvimento da pesquisa científica, fazendo-o identificar e analisar suas ações em relação à temática proposta, os sujeitos envolvidos e os resultados obtidos em seus estudos. O pesquisador é sujeito ativo no processo de construção e de desenvolvimento do conhecimento científico e, por isso, deve estar ciente das suas responsabilidades e fragilidades. A posição de pesquisador deve ser voltar a uma análise historicamente consciente e ciente do contexto histórico e social vivido, e de como ele pode interferir nas relações de pesquisa. (GONÇALVES, 2011).

O campo científico, como espaço constituído de seres históricos, é tão impregnado de ideologias quanto o campo religioso, bem como o econômico e/ou o campo político. É de fato um espaço de luta, em que disposições críticas apresentadas têm poucas chances de serem atendidas, a não ser no que possam mobilizar os recursos científicos, sendo que quanto mais avançada estiver e for uma determinada ciência, mais importante será o capital científico de que esta dispõe e maior será sua participação na luta científica.

Ouvir os gestores institucionais de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação a respeito das concepções e dos conceitos que alicerçam suas escolhas estratégicas de gestão e o modo como percebem a relação entre a estrutura de cada unidade organizacional em que atuam e as normativas institucionais e das agências de fomento à pesquisa se constituem o campo deste estudo, permitindo que se dê voz a esses sujeitos, que são chave para o processo de desenvolvimento do conhecimento científico e tecnológico na instituição. Tais informações podem ser utilizadas para conhecimento mais detalhado dos sujeitos, como também para possíveis intervenções nas políticas institucionais de pesquisa, que possibilitem propiciar um ambiente de desenvolvimento da pesquisa científica e de trabalho o mais adequado possível em termos de produtividade, lembrando que esses sujeitos se dividem entre atividades de gestão, ensino, pesquisa e, em alguns casos, extensão.



## 1.2. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL – IFRS

O estado do Rio Grande do Sul possui três Institutos Federais: o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul), cuja reitoria está localizada em Pelotas; o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha (IFFarroupilha), sua reitoria está localizada em Santa Maria; e o IFRS, com sua reitoria localizada na cidade de Bento Gonçalves. O IFRS foi criado em 29 de dezembro de 2008, com a Lei nº 11.892, a partir da integração do CEFET de Bento Gonçalves, da Escola Técnica Federal de Canoas, da Escola Técnica da UFRGS, de Porto Alegre, do Colégio Técnico Industrial Prof. Mário Alquati, de Rio Grande, e da Escola Agrotécnica Federal de Sertão. Em 2009, o campus Erechim passou a integrar o IFRS, e, em 2010, os campi Caxias do Sul, Osório, Restinga, Farroupilha, Feliz e Ibirubá. Logo passaram também a existir os campi de Vacaria, Rolante, Alvorada, Veranópolis e Viamão.

Em relação à oferta de cursos, são ofertados cursos técnicos, de tecnologia, bacharelados, licenciaturas e pós-graduação, além de cursos na modalidade de ensino a distância e cursos de formação inicial e continuada em diversas áreas. No campo da pesquisa, além dos programas de fomento interno, os institutos contam com cotas de bolsas do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ), sendo este um programa institucional de bolsas de iniciação tecnológica e inovação, e o Programa Institucional de Iniciação Científica no Ensino Médio, além de cotas de bolsa da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS), por meio do programa de bolsas de iniciação tecnológica e inovação e do programa de bolsas de iniciação científica.

Com base nesse cenário de pesquisa, optou-se por denominar o grupo populacional analisados de gestores, pois, como o IFRS é uma instituição multicampi, entre as unidades organizacionais, conforme Regimento Complementar de cada campus, que tem como base a realidade em que cada unidade organizacional está inserida, devido ao organograma regimental construído por cada comunidade institucional, existem denominações diferentes para esses. Em algumas unidades, são chamados de diretores(as) e, em outros, de coordenadores(as).

Cabe destacar que os gestores de Pesquisa, Inovação, Pós-Graduação do IFRS possuem suas funções especificadas em Regimento Interno Complementar de cada unidade organizacional da instituição. Este trabalho buscou identificar o *habitus* e a concepção do conceito de conhecimento científico dos gestores de Pesquisa, Inovação, Pós-Graduação do IFRS dentro de uma proposta singular de Educação Profissional e Tecnológica, que está em plena expansão e visa à consolidação de sua estrutura e à ampliação dos saberes científicos por ela produzidos.

## 2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para a realização da investigação, optou-se por desenvolver um estudo descritivo de abordagem qualitativa. Gil (2002) descreve que a pesquisa descritiva tem como objetivo a descrição das características de determinadas populações ou fenômenos, com utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados empíricos, ou seja, de questionário e observação sistemática. No presente estudo, a pesquisa descreve características do grupo de gestores e do cenário institucional.



Já a abordagem qualitativa utilizada nesta investigação é descrita por Bardin (2004) como sendo uma análise adequada às fases de colocação das hipóteses, pois permite sugerir possíveis relações entre o índice da mensagem e uma ou várias variáveis.

A justificativa da escolha da população se deu por serem os gestores que, além de mobilizarem a comunidade institucional, executam ações de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação seguindo as políticas institucionais.

Quanto ao instrumento de dados, foram utilizadas as entrevistas respondidas pelos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação das unidades organizacionais do IFRS. Fundamentando tal escolha, Lakatos e Marconi (1999) descrevem o procedimento da elaboração de um roteiro de entrevista como a ação em que o pesquisador segue previamente um roteiro estabelecido, para pessoas selecionadas. O roteiro da entrevista contou com perguntas abertas, referentes ao conceito de conhecimento científico, funcionamento prático e efetivo das coordenadorias/direções de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação, legislação pertinente, incentivos governamentais e ações locais.

O tratamento dos dados e informações coletadas nas entrevistas se deu por meio da Análise de Conteúdo, que se conceitua, segundo Bardin (2004, p.33), como “um conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição dos conteúdos das mensagens”, e “visa ao conhecimento de variáveis de ordem psicológica, sociológica, histórica etc., por meio de um mecanismo de dedução com base em indicadores reconstruídos a partir de uma amostra de mensagens particulares”.

A coleta de dados foi realizada com quatorze dos dezessete gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação no período de 07 de junho de 2017 a 12 de março de 2018, tendo em vista a estrutura multicampi da instituição. Ressaltamos que os gestores da Reitoria não participaram como sujeitos desta etapa da pesquisa.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1. PERFIL DOS GESTORES DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO

O quadro 1 apresenta algumas características dos gestores:

**Quadro 1** - Perfil dos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do IFRS.

Gestores	Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação	
Doutores	14	
Gênero	Feminino (%)	Masculino (%)
Doutores	50%	50%

Fonte: As autoras (2018).

Quanto à titulação de pós-graduação, podemos observar que 14 (100%) dos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação possuem doutorado. Deste total, 50% são do gênero feminino e 50% do gênero masculino. Cabe destacar que todos estes gestores são professores de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, e nenhum Técnico-Administrativo em Educação. Fato este que pode ser evidenciado pelas atribuições dos Técnicos-Administrativos, que se pautam em: assessorar e auxiliar nas ações de ensino, pesquisa e extensão.



### 3.2. CONCEITO DE CONHECIMENTO CIENTÍFICO

De modo específico, os gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do IFRS apresentaram suas concepções sobre o conceito de conhecimento científico. Pelos relatos dos gestores, o conhecimento científico se funda essencialmente em estudos, experiências sistematizadas, conceitos teóricos e métodos testados. Como aborda o gestor 1: *“conhecimento adquirido através de um método científico, de forma sistematizada, que pode ser verificado e reproduzido.”*

Na mesma linha de pensamento, os gestores 6, 8 e 9, e assim sucessivamente, conceituam conhecimento científico como sendo: *“Práticas, observação e experiências que atestam ou não a veracidade de uma teoria.”*, *“É o conhecimento que é baseado em estudos, pesquisas, observações e experimentações. Surge do querer saber com profundidade”*, *“Ao meu entender é toda experiência/vivência que aprova ou reprovava determinado conteúdo teórico (recebido como conceito inicial).”*

Já o gestor 2 enfatiza a experimentação e a testagem do conceito, além disso, a prática desse conhecimento para torná-lo válido – como descreve o relato:

*Devido à minha formação em Licenciatura e mais especificamente em uma área de ciências exatas, entendo que conhecimento científico só pode existir e ser efetivado após dominarmos um conceito [...] este pode ser testado experimentalmente. No momento em que o aluno debate e investiga um determinado assunto que desperte seu interesse ao colocá-lo em prática, o mesmo estará adquirindo conhecimento científico, obviamente se tal conceito representar validade para este.*

O papel social do pesquisador e do conhecimento científico por ele gerado é nítido na fala do gestor 5:

*[...] conhecimento científico deriva da necessidade humana de enfrentar problemas reais da sociedade e da natureza, a partir do diálogo multidisciplinar, interprofissional e interinstitucional, valorizando os saberes populares e acadêmicos, visando o bem comum e o interesse da maioria, sem comprometer a vida e o bem-estar das futuras gerações.*

Quando questionados sobre esse conceito, os gestores enfatizaram predominantemente a necessidade de publicar o conhecimento científico gerado na instituição. O gestor 2 disse que: *“[...] temos que publicar, pois publicação é o resultado nosso trabalho, é número para o nosso campus, nos abre portas para mais recursos e possibilidades de se trabalhar em grupos.”*

Observa-se, na fala da gestora 5, que a qualidade dos resultados produzidos também é pautado na ação dos gestores:

*Produzir e publicar não é tarefa fácil, em função da demanda de trabalho que temos no campus hoje. Então dou aula, pesquiso, participo de reuniões e comissões e ainda tem toda a burocracia da coordenação para cuidar. É difícil focar só na pesquisa e produzir bons resultados, publicar em revistas de renome, e é com a publicação que o pesquisador é valorizado.*

O conceito de conhecimento científico em discussão nas falas dos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do IFRS e o papel do pesquisador na produção desse conhecimento revela que



esses conceitos estão em consonância com os pressupostos legais escritos em documentos institucionais (Regimento Geral do IFRS):

*Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação: Art. 29. As atividades de pesquisa têm como objetivo formar recursos humanos para a investigação, a produção, o empreendedorismo e a difusão de conhecimentos culturais, artísticos, científicos e tecnológicos, sendo desenvolvidas em articulação com o ensino e a extensão, ao longo de toda a formação profissional.*

O campo social desta investigação, o IFRS, se origina de uma proposta de educação profissional de cunho tecnicista, de estrutura multicampi, sendo que cada unidade organizacional atende aos arranjos produtivos locais da região em que está inserida. Nesse sentido, Bourdieu conceitua *habitus* como:

[...] sistema de disposições duráveis e transponíveis que, integrando todas as experiências passadas, funciona a cada momento como uma matriz de percepções, de apreciações e de ações – e torna possível a realização de tarefas infinitamente diferenciadas, graças às transferências analógicas de esquemas. (BOURDIEU, 1988, p.25).

O *habitus* aqui é considerado como uma dimensão que permite que o sujeito, ou seja, os gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do IFRS, adicionem e acumulem experiências; sendo que o *habitus* sofre mutações, ao longo da vida de cada sujeito. Portanto, qualquer vivência dos gestores, desde a sua formação, constrói seu campo de percepção e está posta em sua prática. (SILVA, 2005).

Bourdieu (1988) possibilita compreender que o *habitus* é a fonte geradora que unifica e que visa traduzir as características de uma determinada classe, de diferentes estilos de vida, de preferências, gostos, escolhas e práticas dos sujeitos, assim, o *habitus* dos gestores que participaram desta investigação permeia sua prática cotidiana de gestão. Alimentando essa ideia de gestão, Prieto (2009, p.49) afirma que “o gestor tem sua prática atrelada à política educacional”.

Valendo-se do que Bourdieu explica, à medida que as condições sociais e históricas são modificadas, o *habitus* também se altera e vai por si incorporando outras concepções e percepções, que contribuirão para a conservação ou a mutação de suas estruturas. (BOURDIEU, 1988). Dessa forma, o *habitus* de cada gestor é incorporado à sua percepção e ações de gestão, assim, conservando ou não a estrutura já adquirida advinda da formação acadêmica, conjuntamente com as experiências profissionais anteriores à sua prática de gestão.

As informações coletadas nos permitiram conhecer um pouco mais detalhado os sujeitos da nossa pesquisa, e também, como estes intervêm, nas suas unidades organizacionais, implantando e executando as políticas institucionais de pesquisa. Sendo que, o seu *habitus* permeia o campo social da pesquisa, o IFRS, e também, seu *habitus* é permeado pela estrutura institucional já estabelecida. Logo, o *habitus* de cada gestor passa por transformações – agrega e vivencia novas ideias e práticas e, por consequência, ressignifica seus conceitos, hábitos, e estruturas de gerir a pesquisa.



#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A identificação do conceito de conhecimento científico presente nas práticas e *habitus* dos gestores Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do IFRS se faz importante, pois é com as vivências e experiências – acumuladas e adicionadas – que os gestores constroem seu campo de conceitos e, quando postos em prática, constituem objetivo comum: fomentar, zelar e construir políticas institucionais voltadas para o desenvolvimento e produção de pesquisa científica.

Conforme aponta Flick (2009, p.91), “um bom estudo qualitativo não se limitará a concluir e confirmar o que se espera que seja o resultado, e sim produzirá novas ideias e formas de ver as coisas e as pessoas estudadas”. Assim sendo, entendemos que o *habitus* predominantemente tecnicista, incorporado no modelo de Educação Profissional, nutre-se pelo conjunto de falas dos gestores de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do IFRS, comprovando que o conhecimento científico se faz conceituado e alicerçado em estudos, experiências sistematizadas, conceitos advindos da formação acadêmica e também de experiências profissionais anteriores à sua prática de gestão.

Este estudo decorre da relevância do conceito de conhecimento científico dos gestores de pesquisa do IFRS, pois, estes gestores assumem o papel de zelar pelo cumprimento da missão institucional e pelas políticas e ações institucionais de pesquisa dentro de uma proposta singular de Educação Profissional e Tecnológica, que está em plena expansão e visa à consolidação de sua estrutura e ampliação dos saberes científicos por ela produzidos. Também, apresentar os dados da pesquisa para que os gestores possam intervir nas suas unidades organizacionais, implantando e executando as políticas institucionais de pesquisa.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BACHELARD, Gaston. **Formação do espírito científico**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 3. ed. Lisboa: Edições 70, 2004.
- BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1988.
- BRANDÃO, Zaia. Operando com conceitos: com e para além de Bourdieu. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.36, n.1, p.227-241, jan./abr. 2010.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Diário Oficial da União, 1988.
- BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Lei das Diretrizes e Bases da Educação. Brasília: Diário Oficial da União, 1996.
- BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial da União, 2008.
- FLICK, Uwe. **Qualidade na pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.



GONÇALVES, Nadia G.; GONÇALVES, Sandro A. **Pierre Bourdieu**: educação para além da reprodução. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL.

**Histórico**. [s./d.]. Disponível em: <<http://www.ifrs.edu.br/site/conteudo.php?cat=246>>. Acesso em: 13 jan. 2015.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Mariana de Andrade. **Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1999.

ORTIZ, Renato (Org.). **Pierre Bourdieu**: sociologia. 2. ed. São Paulo: Ática, 1994.

PATTON, Michael Quinn. **Qualitative research e evaluation methods**. Thousand Oaks: Sage Publications, 2002.

PRIETO, Rosângela Gavioli. Políticas de inclusão escolar no Brasil: descrição e análise da sua implementação em municípios das diferentes regiões. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 27., 2009, Caxambu. **Anais...** Caxambu: Palace Hotel, 2009.

SILVA, Marilda da. O *habitus* professoral: o objeto dos estudos sobre o ato de ensinar na sala de aula. **Revista Brasileira de Educação**, n.29, mai./jun./jul./ago. 2005.

Submetido em: **06/09/2018**.

Aprovado em: **23/07/2019**.

**APÊNDICE A – ROTEIRO DA ENTREVISTA**

Roteiro de entrevista utilizada como instrumento de coleta de dados.

## APÊNDICE A – ROTEIRO DA ENTREVISTA

**Nome:**

**Campus:**

**Formação:**

**Professor ou Técnico – Administrativo em Educação?**

**Idade:**

**Tempo de efetivo exercício no IFRS?**

**Tempo no cargo (coordenador/diretor) de Pesquisa ou Extensão?**

- Como se deu sua investidura no cargo de Coordenador/Diretor de Pesquisa e/ou Extensão?
- Gostaria que o/a Sr/Sra me falasse sobre seu cotidiano na gestão?
- Se tivesse que atribuir palavras/conceitos que adota como princípio de organização da sua prática gestora, que palavras seriam estas?
- E que princípios estão sendo utilizados e que compartilha?
- Desde sua prática gestora, poderia compartilhar seu entendimento sobre “conhecimento científico”?
- Poderia citar as ações desenvolvidas pela Coordenadoria/Diretoria de Pesquisa e/ou Extensão do seu *campus*?
- Como se dá o planejamento e execução dos recursos?
- Essas ações, como você as avalia: atendem ou não os princípios para os quais foram instituídas as políticas institucionais de apoio e fomento a ações de pesquisa e/ou extensão? Vê fragilidades? Quais as potencialidades?

- Objetivamente, se tivesse que fazer uma lista de demandas, quais as necessidades para o funcionamento da coordenadoria de Pesquisa ou Extensão em seu *campus*?
  
- Para finalizar, desde a perspectiva de: algo que ainda não é, mas tem condições objetivas de vir a ser. Poderia nos apresentar um cenário futuro da coordenadoria de pesquisa/extensão no seu *campus*?

