

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

Luciana Calabro

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

Luiz Felipe Sfoggia da Mata

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
luiz.sfoggia@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, 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, 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 PROPPi N° 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
Valor (R\$)	347.370,90	311.916,47	215.359,49	321.922,55	-	1.196.569,41
Número	93	98	75	99	-	272

Tabela 3: AIPCT
Fonte: Os autores (2018)

Bolsas

Bolsas	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
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

Áreas do Conhecimento	Grupos de Pesquisa	Pesquisadores envolvidos	Discentes envolvidos
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
TOTAL	135	1623	1066

Tabela 5: 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:

Campi	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.

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

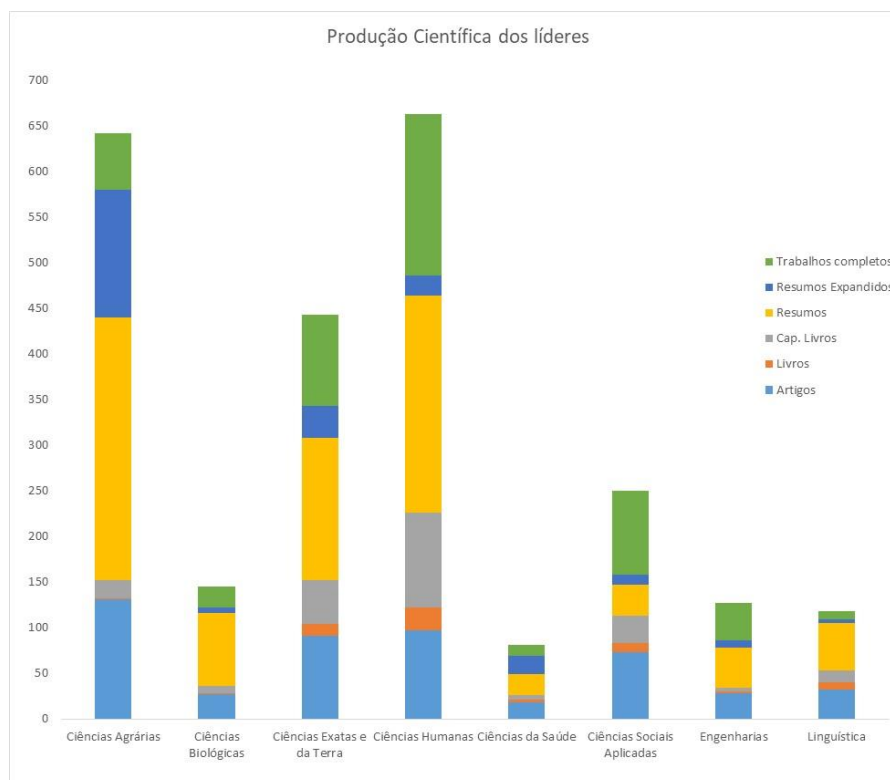


Figura 2: Produção Científica dos líderes de grupo de pesquisa do IFRS
Fonte: Os autores (2018).

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.

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, consequentemente fomentando

o desenvolvimento de novos pesquisadores na proposta singular da rede de verticalização do ensino.

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>. Acesso em: 6 jun. 2017.

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.