

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

MARIA CLARA NANGI DOS SANTOS E SILVA

REFLEXÕES SOBRE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E ADMINISTRATIVO
DE DOCENTES EM CURSOS DE ENGENHARIA DE TRÊS UNIVERSIDADES
FEDERAIS

UBERABA

2022

MARIA CLARA NANGI DOS SANTOS E SILVA

Trabalho de Conclusão do Programa de
Mestrado Profissional em Inovação
Tecnológica pela Universidade Federal do
Triângulo Mineiro.

Orientador: Prof. Dr. Geoffroy Roger
Pointer Malpass.

Coorientadora: Prof. Dra. Ana Claudia
Granato Malpass.

Uberaba

2022

MARIA CLARA NANGI DOS SANTOS E SILVA

**REFLEXÕES SOBRE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E ADMINISTRATIVO DE DOCENTES
EM CURSOS DE ENGENHARIA DE TRÊS UNIVERSIDADES FEDERAIS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Profissional em Inovação Tecnológica da Universidade Federal do Triângulo Mineiro como requisito parcial para obtenção do título de mestre

Uberaba, 11 de abril de 2022

Banca Examinadora:

Dr. Geoffroy Roger Pointer Malpass – Orientador
Universidade Federal do Triângulo Mineiro

Dra. Mônica Hitomi Okura
Universidade Federal do Triângulo Mineiro

Dra. Andréa Queiroz Fabri
Universidade de Uberaba



Documento assinado eletronicamente por **GEOFFROY ROGER POINTER MALPASS, Professor do Magistério Superior**, em 11/04/2022, às 14:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#) e no art. 34 da [Portaria Reitoria/UFTM nº 87, de 17 de agosto de 2021](#).

Documento assinado eletronicamente por **MONICA HITOMI OKURA, Professor do Magistério Superior**, em 11/04/2022, às 14:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº](#)



[10.543, de 13 de novembro de 2020](#) e no art. 34 da [Portaria Reitoria/UFTM nº 87, de 17 de agosto de 2021](#).



Documento assinado eletronicamente por **Andréa Queiroz Fabri, Usuário Externo**, em 11/04/2022, às 16:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#) e no art. 34 da [Portaria Reitoria/UFTM nº 87, de 17 de agosto de 2021](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0721422** e o código CRC **D6833EF5**.

**Catálogo na fonte: Biblioteca da Universidade Federal do
Triângulo Mineiro**

S581r	<p>Silva, Maria Clara Nangi dos Santos e Reflexões sobre ensino, pesquisa, extensão e administrativo de docentes em cursos de engenharia de três universidades federais / Maria Clara Nangi dos Santos e Silva. -- 2022. 25 f. : tab.</p> <p>Dissertação (Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica) -- Uni- versidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, 2022 Orientador: Prof. Dr. Geoffroy Roger Pointer Malpass Coorientadora: Prof. Dra. Ana Claudia Granato Malpass</p> <p>1. Universidade e faculdades – Corpo Docente. 2. Ensino superior - Pesquisa. 3. Extensão universitária. 4. Professores Universitários. 5. Uni- versidades e faculdades públicas. 6. Ensino superior. I. Malpass, Geoffroy Roger Pointer. II. Universidade Federal do Triângulo Mineiro. III. Título.</p>
-------	---

CDU 378.4

Dedico à minha mãe, meu namorado e meus primos que me apoiaram e incentivaram em todas as etapas do processo, sempre estarão comigo e fazem parte de todas as minhas conquistas, onde quer que estejam.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu orientador Geoffroy e minha coorientadora Ana Claudia pelo trabalho em conjunto para desenvolver este artigo.

Agradeço ao secretário do curso Ênio e a coordenadora Monica pela disposição e disponibilidade para sanar todas as dúvidas e dar o apoio necessário.

Agradeço também as docentes que fizeram parte de minha qualificação, Marcela e Sabrina pelo tempo disponibilizado e pelas sugestões dadas.

Agradeço, por fim, aos membros da banca de Defesa, Monica e Andréa, por aceitarem o convite para participar da minha formação.

“O acréscimo de discentes e docentes não foi acompanhado, proporcionalmente, pelo aumento no número de servidores técnicos gerando sobrecarga aos docentes ao ser demandada a execução de atividades administrativas.”

Campos, T. C. et al 2020, *apud* Lemos, D. 2014.

RESUMO

Dentre os deveres e direitos previstos nas leis que regem o ensino superior, um dos mais importantes é a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão elencada diretamente na Constituição Federal Brasileira. Além dessas atividades previstas, os professores da rede federal de ensino superior também dedicam tempo às atividades administrativas das instituições em que trabalham. Através de análise de dados dos currículos disponíveis na plataforma Lattes do CNPq do corpo docente dos cursos de engenharia de três universidades federais, foi feito um estudo quantitativo comparativo da distribuição de atividades dos docentes entre ensino, pesquisa, extensão e atividades administrativas entre as três instituições. A partir dos resultados obtidos neste trabalho ficou clara a discrepância que o Brasil apresenta em suas universidades, por não possuir ordenamento jurídico que determine a forma ideal de distribuir a atividade docente, assim como por não oferecer as condições necessárias para o desenvolvimento adequado e satisfatório da atividade docente em todas as áreas necessárias e previstas na legislação brasileira.

PALAVRAS-CHAVE: Atividade docente; Ensino-pesquisa-extensão; Universidade Federal; Ensino superior.

ABSTRACT

Among the duties and rights provided for in the laws that govern higher education, one of the most important is the inseparability of the teaching, research and outreach triad, which is directly listed in the Brazilian Federal Constitution. In addition to these planned activities, federal higher education professors also dedicate time to the administrative activities of the institutions in which they work. Through the analysis of data from the curricula available on the CNPq Lattes platform, a comparative quantitative study of the faculty of engineering courses from three federal universities, was carried out. The distribution of professors' activities between teaching, research, extension and administrative activities among the three institutions was examined. From the results obtained in this work, it became clear the discrepancy that Brazil presents in its universities, for not having a system that determines the ideal way to distribute the teaching activities, as well as for not offering the necessary conditions for their adequate and satisfactory development.

KEY-WORDS: Teaching activity; Teaching-research-extension; Federal University; University education.

INTRODUÇÃO

Este trabalho apresentado para o Programa de Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica, obedece ao formato de artigo, conforme portaria número 17 de 2009 do MEC que prevê diferentes formatos de trabalho de conclusão de curso. Assim, o Trabalho encontra-se integralmente no apêndice desta dissertação.

O Artigo foi submetido à Revista *Research, Society and Development* (ISSN 2525-3409), tendo sido aceito para publicação, após correções, no dia vinte e cinco de março de dois mil e vinte e dois, vide carta de aceite em anexo.

A versão final do artigo foi publicada no dia trinta e um de março de dois mil e vinte e dois pela revista, dados para consulta:

SILVA, M. C. N. dos S. e .; MALPASS, A. C. G. .; MALPASS, G. R. P. Thoughts on Teaching, Research, Outreach, and Administrative Activities of lecturers in engineering courses at three Federal Universities. *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 11, n. 5, p. e14411528072, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i5.28072. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/28072>.

APÊNDICE

Reflexões sobre Ensino, Pesquisa, Extensão e Administrativo de docentes em cursos de engenharia de três Universidades Federais

Thoughts on Teaching, Research, Outreach, and Administrative Activities of lecturers in engineering courses at three Federal Universities

Reflexiones sobre Maestros, Investigadores, Extensionistas y Administrativos en carreras de ingeniería en tres Universidades Federales

Recebido: 14/03/2022 | Revisado: 24/03/2022 | Aceito: 25/03/2022 | Publicado: 31/03/2022

Maria Clara Nangi dos Santos e Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8915-5049>
Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Brasil
E-mail: maria.clara.silva@uftm.edu.br

Ana Claudia Granato Malpass

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6487-1225>
Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Brasil
E-mail: ana.malpass@uftm.edu.br

Geoffroy Roger Pointer Malpass

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0036-5750>
Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Brasil
E-mail: geoffroy.malpass@uftm.edu.br

Resumo

Dentre os deveres e direitos previstos nas leis que regem o ensino superior, um dos mais importantes é a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão elencada diretamente na Constituição Federal Brasileira. Além dessas atividades previstas, os professores de ensino superior federal também dedicam tempo às atividades administrativas das instituições em que trabalham. Através de análise de dados dos currículos disponíveis na plataforma Lattes do CNPq do corpo docente dos cursos de engenharia de três universidades federais, foi feito um estudo quantitativo comparativo da distribuição de atividades dos docentes entre ensino, pesquisa, extensão e atividades administrativas entre as três instituições. A partir dos resultados obtidos neste trabalho ficou clara a discrepância que o Brasil apresenta em suas universidades, por não possuir ordenamento jurídico que determine a forma ideal de distribuir a atividade docente, assim como por não oferecer as condições necessárias para o desenvolvimento adequado e satisfatório da atividade docente em todas as áreas necessárias e previstas na legislação brasileira.

Palavras-chave: Atividade docente; Ensino-pesquisa-extensão; Universidade federal; Ensino superior.

Abstract

Among the duties and rights provided for in the laws that govern higher education, one of the most important is the inseparability of the teaching, research and outreach triad, which is directly listed in the Brazilian Federal Constitution. In addition to these planned activities, federal higher education professors also dedicate time to the administrative activities of the institutions in which they work. Through the analysis of data from the curricula available on the CNPq Lattes platform, a comparative quantitative study of the faculty of engineering courses from three federal universities, was carried out. The distribution of professors' activities between teaching, research, extension and administrative activities among the three institutions was examined. From the results obtained in this work, it became clear the discrepancy that Brazil presents in its universities, for not having a system that determines the ideal way to distribute the teaching activities, as well as for not offering the necessary conditions for their adequate and satisfactory development.

Keywords: Teaching activity; Teaching-research-extension; Federal university; University education.

Resumen

Entre los deberes y derechos previstos en las leyes que rigen la educación superior, uno de los más importantes es la inseparabilidad entre enseñanza, investigación y extensión enumerada directamente en la Constitución Federal brasileña. Además de estas actividades previstas, los profesores de educación superior federal también dedican tiempo a las actividades administrativas de las instituciones en las que laboran. A través del análisis de datos de los currículos disponibles en la plataforma Lattes del CNPq de la facultad de carreras de ingeniería de tres universidades federales, se realizó un estudio cuantitativo comparativo sobre la distribución de las actividades de los profesores entre actividades de docencia, investigación, extensión y administrativas, entre las tres instituciones. De los resultados obtenidos en este

trabajo, se hizo evidente la discrepancia que presenta Brasil en sus universidades, por no contar con un ordenamiento jurídico que determine la forma idónea de distribuir la actividad docente, así como por no ofrecer las condiciones necesarias para la adecuada y desarrollo satisfactorio de la actividad docente en todas las áreas requeridas y previstas en la legislación brasileña.

Palabras clave: Actividad docente; Docencia-investigación-extensión; Universidad federal; Enseñanza superior.

1. Introdução

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 9.394 de 1996 (BRASIL, 1996), determina as características e regras básicas da Educação no país, sendo a Educação Superior elencada do artigo 43 ao artigo 57. Nela encontram-se a finalidade, abrangência, e a regularização do ensino superior entre outras informações que normatizam o funcionamento das instituições de Ensino e determinam a habilitação de professores para o Magistério Superior. Além disso, essa Lei também assegura os direitos e a valorização dos profissionais da educação através dos estatutos e planos de carreiras do magistério público.

No Brasil o estatuto do Magistério Superior é a Lei 4.881-A de 1965 (BRASIL, 1965), que estabelece os critérios e o regime jurídico do docente de nível superior, vinculado à administração federal. Enquanto o plano de carreira dos docentes recebeu o título de Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal pela Lei 12.772 de 2012 (BRASIL, 2012), tendo a estruturação da Carreira do Magistério Superior disposta. A habilitação do professor para o Ensino Superior consiste na formação em programas de pós-graduação, preferencialmente na modalidade de mestrado ou doutorado (*Stricto sensu*), sendo admitida a dispensa do título caso a região seja carente de docentes detentores deste, conforme o parágrafo 3º do artigo 8º da Lei 12.772/2012. Entretanto, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação define que obrigatoriamente o mínimo de um terço do corpo docente deve possuir tais titulações, pois a qualificação deste é fundamental na avaliação das instituições de curso superior, quando do credenciamento ou renovação pelo Ministério da Educação (MEC).

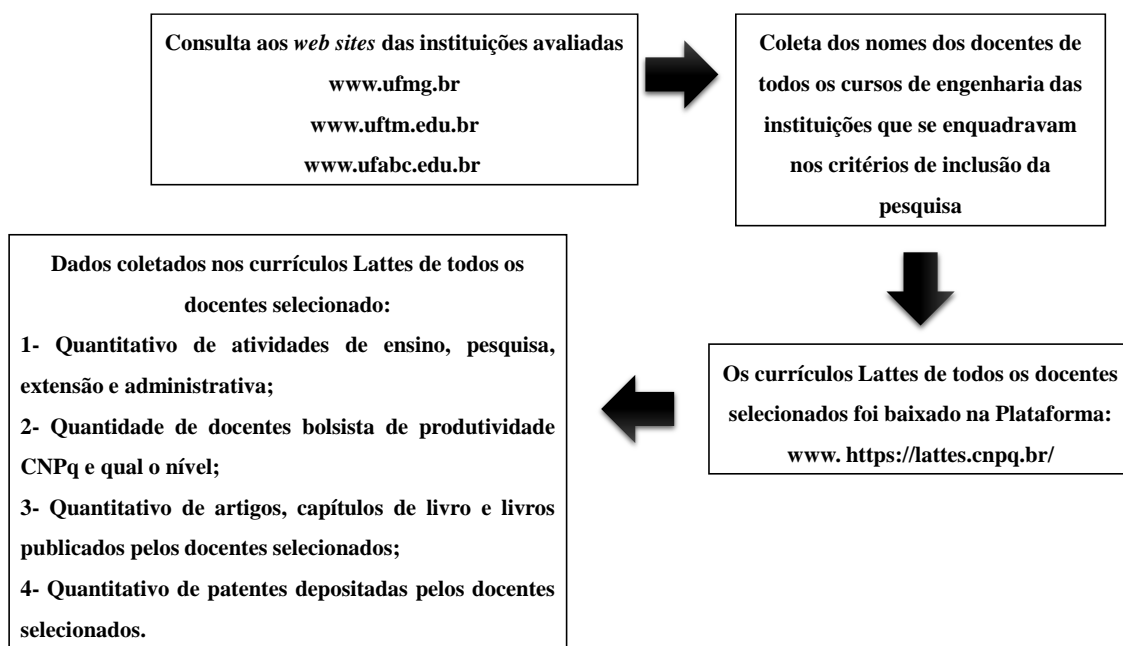
Porém, a carga de trabalho docente no ensino público Federal, não consiste apenas nas atividades relacionadas ao ensino, ela também inclui muitas vezes atividades administrativas. Destacam-se na área administrativa as funções de coordenação e vice coordenação, gestão, participação de comitês, conselhos, comissões e colegiados, entre outras. A sobrecarga de atividades realizadas pelos docentes gera insatisfação no trabalho ao longo dos anos de prática pedagógica, além de dificultar a realização de todas as atividades de forma plena, como percebido por Ferreira et al (2020), quando avaliam que a baixa satisfação de docentes está diretamente relacionada à infraestrutura em que trabalham e ao longo tempo de carreira. Assim, esse trabalho tem como objetivo geral analisar a distribuição da atividade docente do ensino superior entre ensino, pesquisa e extensão, princípio previsto em Lei que serve como orientador para a qualidade acadêmica, além de analisar também a dedicação que empregam em atividades administrativas na Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM (interior de MG), da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG (capital de MG) e da Universidade Federal do ABC - UFABC (estado de São Paulo, referência por ter 100% de docentes doutores). Para tanto, o currículo disponível na Plataforma Lattes dos docentes das três instituições foi analisado, seguindo critérios de seleção, exclusão e análise para padronizar os resultados obtidos e as atividades realizadas durante o período dos últimos 5 anos do trabalho dos docentes foram consideradas.

2. Metodologia

Nesse trabalho utilizou-se de uma pesquisa descritiva conforme Estrela (2018). Para o desenvolvimento deste trabalho foram consultadas as diversas leis pertinentes ao assunto abordado, como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (BRASIL, 1996), a Lei 4.881-A de 1965 que estabelece os critérios e o regime jurídico do docente de nível superior, vinculado à administração federal, e a Lei 12.772 de 2012 (BRASIL, 2012), que estrutura o Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal e, principalmente, a Constituição Federal. Além de vários bancos de dados em busca de artigos relacionados ao tema. Para o comparativo entre as universidades federais do interior e da capital de Minas Gerais e de São Paulo, foram consultados

os *web sites* das universidades para a coleta dos nomes dos docentes que se encaixavam dentro dos critérios de inclusão da pesquisa. Em seguida, foram baixados os currículos disponíveis na plataforma Lattes dos docentes selecionados. Por fim os dados quantitativos relacionados às atividades de ensino, pesquisa, extensão e administrativa, bem como os dados quantitativos de bolsistas de produtividade CNPq, artigos, capítulos de livro e livros publicados, além do quantitativo de patentes depositadas foram coletados dos currículos e reunidos em uma planilha para análise. É importante ressaltar que, como nas universidades avaliadas não possuem os mesmos cursos de engenharia, todo o levantamento foi feito com relação a todos os cursos de engenharia de cada instituição, para manter a avaliação na mesma área de ensino. A Figura 1 demonstra o fluxograma utilizado na metodologia deste trabalho.

Figura 1 – Fluxograma utilizado na presente pesquisa.



Fonte: Autores (2022).

2.1 Da escolha das universidades

A escolha das universidades selecionadas para o comparativo levou em consideração a diferença de porte entre as mesmas e sua consolidação através do tempo. Também é importante para a comparação evidenciar a localidade de cada uma, sendo comparadas universidades de portes diferentes da capital e do interior do mesmo estado (UFMG e UFTM), e, posteriormente, comparadas universidades de mesmo porte, porém de estados diferentes (UFTM e UFABC). Além disso, outro ponto importante para a seleção das Universidades foi a disponibilidade de dados nos *sites* das mesmas. Dessa forma, a comparação será feita entre a Universidade Federal de Minas Gerais, consolidada, de grande porte, localizada na capital do estado de Minas Gerais, a Universidade Federal do Triângulo Mineiro, ainda em processo de consolidação, de médio porte e de uma cidade do interior do mesmo estado e a Universidade Federal do ABC, de médio porte e ainda em processo de consolidação no estado de São Paulo.

2.1.1 A UFTM

A Universidade Federal do Triângulo mineiro, anteriormente denominada Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro – FMTM, transformada no ano de 2005 em Universidade Federal do Triângulo Mineiro, UFTM, é uma Instituição Federal de Ensino Superior constituída sob a forma de Autarquia, vinculada ao Ministério da Educação. Com sede na cidade de Uberaba-

MG e com um campus no município de Iturama-MG, a UFTM oferta cursos de diversas áreas do conhecimento, atualmente contando com um alunado de, aproximadamente, 7.000 (sete mil) estudantes, nos cursos de graduação, pós-graduação e da educação profissionalizante. Sua fundação ocorreu em 27 de abril de 1953, com a denominação de Sociedade Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro, como sociedade civil privada, recebendo autorização de funcionamento em 8 de março de 1954, firmada pelo Conselho Nacional de Educação. Seu reconhecimento legal ocorreu por meio do Decreto Nº 47.496, de 26 de dezembro de 1959, e publicação no DOU de 7 de janeiro de 1960. Somente em dezembro de 1960 ocorreu a Federalização e posteriormente a transformação em Autarquia Federal pelo Decreto 70.686, de 7 de junho de 1972, publicada no DOU de 8 de junho de 1972, à página 5.043. Em 2020 a UFTM possuía um total de 608 professores em seu corpo docente, destes 72 possuem mestrado (11,8%) e 527 possuem doutorado (86,7%). Nela os professores são divididos por institutos: IELACHS (Instituto de Educação, Letras, Artes, Ciências Humanas e Sociais), ICTE (Instituto de Ciências Tecnológicas e Exatas), ICENE (Instituto de Ciências Exatas, Naturais e Educação), ICS (Instituto de Ciências da Saúde), ICBN (Instituto de Ciências Biológicas e Naturais), CAMUNIT (Campus Universitário de Iturama). Divisão esta que obedece a tabela do CNPq e da CAPES dos quais foram selecionados para a pesquisa os professores dos cursos de graduação das engenharias (parte do ICTE), sendo elas: Engenharia Ambiental, Engenharia Civil, Engenharia de Alimentos, Engenharia de Produção, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica e Química. Totalizando 102 docentes selecionados para a pesquisa.

2.1.2 A UFMG

A Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) é a mais antiga do estado, criada em 7 de setembro de 1927, recebeu primeiramente o nome de Universidade de Minas Gerais (UMG), sendo uma instituição privada e subsidiada pelo Estado. Sua criação se deu pela junção de quatro escolas de nível superior de Belo Horizonte: a Faculdade de Direito (criada em 1892 em Ouro Preto e transferida para a atual capital em 1898), a Escola Livre de Odontologia (1907), a Faculdade de Medicina (1911), e a Escola de Engenharia (1911). Posteriormente, em 1940, a UMG foi ampliada com a junção de outras escolas de nível superior criadas na capital, como a escola de Arquitetura (1946), a escola de Filosofia, Ciências e Letras e a escola de Ciências Econômicas e Administrativas (1948). No ano seguinte, a UMG foi federalizada, porém manteve seu nome e sigla. Os anos seguintes foram marcados pela incorporação de novas escolas superiores, como Enfermagem (1950), Veterinária (1961), Música (1962), Biblioteconomia (1963), e a escola de Belas Artes (1963). Em 1965, o Governo Federal Determinou que a universidade passaria a se chamar Universidade Federal de Minas Gerais, tornando-se de ensino gratuito, mantida pela União. Atualmente a UFMG está posicionada como uma das melhores universidades do país, apresentando ótimos indicadores acadêmicos. Além disso, conta com diversos pesquisadores cadastrados no CNPq e possui significativo número de patentes nacionais e internacionais e os polos da universidade já ocupam 24 cidades por todo o estado. Em 2020 contava 3.209 docentes, dos quais foram selecionados para a pesquisa os professores dos mesmos cursos de graduação selecionados na UFTM, sendo eles: Engenharia Ambiental, Engenharia Civil, Engenharia de Produção, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica e Química, entretanto a UFMG não dispõe do curso de Engenharia de Alimentos. Totalizando 168 docentes selecionados para a pesquisa.

2.1.3 A UFABC

A Universidade Federal do ABC Paulista foi criada pelo Projeto de Lei 3962/2004 enviado pelo Ministério da Educação ao Congresso Nacional, e sancionada pela Lei 11.145 no ano de 2005. Seu principal dilema era considerar as mudanças nas ciências e propor uma matriz curricular interdisciplinar, juntando várias áreas do conhecimento tecnológico e científico. Sua criação se deu devido à demanda de vagas em ensino público superior nas regiões de Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano, Diadema, Mauá, Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra, conhecida como ABC. A região contava na época com cerca de 2,5 milhões de habitantes e 30 instituições de Ensino superior, em sua maioria particulares e em apenas uma pequena

porcentagem eram desenvolvidas atividades de pesquisa aplicada. Por isso o Projeto da constituição da UFABC teve como meta a criação de um ambiente acadêmico que pudesse favorecer o desenvolvimento social e contribuisse na busca de soluções para questões regionais e nacionais através do trabalho com outras Instituições de Ensino e Pesquisa de todos os Poderes e com o setor industrial do país. Em 2019, último censo realizado, a universidade contava com 12.834 discentes de graduação distribuídos em 29 cursos de graduação, e 797 docentes, dos quais foram selecionados 202 dos cursos de Engenharia, sendo estes: Engenharia Ambiental e Urbana; Engenharia de Energia; Engenharia da Informação; Engenharia de Instrumentação, Automação e Robótica; Engenharia Aeroespacial; Engenharia Biomédica e Engenharia de Gestão.

2.2 Do levantamento de dados

Foram selecionadas para a realização do comparativo a Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), e a Universidade Federal do ABC (UFABC), sendo a primeira do interior do estado e a segunda da capital de Minas Gerais, e a terceira do estado de São Paulo. Foi feito levantamento dos currículos disponíveis na plataforma Lattes de todos os docentes dos cursos de engenharia da UFTM, e de forma espelhada, dos mesmos cursos na UFMG e de todos os cursos de engenharia na UFABC. Para tanto foram determinados critérios de seleção, de exclusão e de análise, no intuito de criar um padrão básico para os dados levantados e, conseqüentemente, para os resultados obtidos. Foram selecionados, inicialmente, os docentes efetivos, ativos, vinculados a todos os cursos de graduação em Engenharia da UFTM. Esta universidade foi escolhida como base para a pesquisa. Em seguida, de forma espelhada, foram selecionados todos os docentes efetivos e ativos dos mesmos cursos de graduação na UFMG. Finalmente, foram selecionados todos os docentes efetivos e ativos de todos os cursos de Engenharia da UFABC, uma vez que a universidade não possui os mesmos cursos de graduação. Portanto a escolha para realização do comparativo, neste último caso, se deu por grande área de ensino: área das Engenharias. Foram excluídos os docentes contratados temporariamente, por não fazerem parte do quadro efetivo das universidades; os docentes aposentados, por não estarem mais na ativa; os docentes cedidos a outras instituições, por não realizarem mais atividade nas instituições analisadas; os docentes em desvio de função, por realizarem outros tipos de atividades que não à docência. Também não foram considerados para a pesquisa os docentes com menos de 5 anos de ingresso nas instituições, por não possuírem tempo significativo de atividades para serem avaliadas; e, por fim, os docentes cujo currículo não estava atualizado desde 2015. Dessa forma, foram mantidos os docentes com ingresso até o ano de 2015 e currículos atualizados. Após o processo de seleção dos docentes, conforme critérios estabelecidos inicialmente, foi feito o *download* dos currículos disponíveis na Plataforma Lattes de todos os docentes selecionados. Em seguida, na análise inicial aplicamos os critérios de exclusão. A análise geral foi realizada em ordem alfabética por curso, com os docentes identificados pelo número correspondente à ordem em que está seu nome, gerando uma tabela de dados para cada curso com as colunas: ensino, pesquisa, extensão e administrativo. Nas tabelas foram identificadas quais atividades foram realizadas por cada docente, sendo o período de avaliação os últimos cinco anos (período de 2015 a 2020), avaliando se os docentes além de realizarem atividades de ensino, desenvolveram atividades de pesquisa, de extensão e atividades administrativas dentro da instituição.

3. Resultados e Discussão

Esta pesquisa apresenta caráter inovador em um assunto pouco tratado no país, com conteúdo que pode ajudar a fundamentar pesquisas futuras e, também, basear o desenvolvimento de políticas de melhoria da educação no país, com foco no ensino superior federal e ênfase nos problemas enfrentados pelos docentes. Além disso, a revisão bibliográfica e avaliação de dados públicos permitiram a comprovação da hipótese de que não é possível a realização do trabalho docente em todas as áreas: ensino, pesquisa, extensão e atividades administrativas, na atual conjuntura do país de investimentos em educação. Sendo assim, a identificação do problema e do motivo de sua ocorrência torna possível que outras pesquisas sejam desenvolvidas a partir desta

em busca de soluções e, possivelmente, que também sugeriram políticas para adequação e melhoria do ensino superior federal no Brasil.

Assim, a partir da análise dos dados obtidos foi possível realizar o comparativo entre a quantidade de docentes que realizam cada uma das atividades em questão: ensino, pesquisa, extensão e atividades administrativas. Foram geradas tabelas para os dados da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), para os dados da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e para os dados da Universidade Federal do ABC. Na UFTM, conforme a tabela 1, foi possível perceber que todos os docentes selecionados para a análise realizam atividades de ensino (100%), sendo que, deste total de 86 professores, 61 realizaram concomitantemente atividades de pesquisa (70,9%), 54 realizaram atividades de extensão universitária (62,8%) e 52 assumiram algum tipo de atividade administrativa (60,5%). Enquanto na UFMG, do total de 131 docentes analisados, todos realizaram atividades de ensino (100%), 109 realizaram atividades de pesquisa (83,2%), 40 realizaram atividades de extensão universitária (30,5%) e 65 assumiram alguma atividade administrativa (49,6%), conforme demonstra a tabela 1. Já na UFABC do total de 202 docentes analisados, todos realizaram atividades de ensino (100%), 155 realizaram atividades de pesquisa (76,7%), 78 realizaram atividades de extensão universitária (38,6%) e 85 assumiram alguma atividade administrativa (42,1%), conforme demonstra a Tabela 1.

Essa diferenciação entre a dedicação a cada tipo de atividade também está relacionada à sobrecarga de trabalho que os docentes sofrem, seja pelo excesso de atividades realizadas, jornadas em mais de uma instituição, laboração que extrapola a carga horária e o deslocamento entre as áreas em que são realizadas suas funções como exposto por Gomes (2002), no estudo sobre a saúde dos professores. Essa discussão foi reiterada por outros autores ao longo do tempo, “a quantidade excessiva de atividades profissionais, extrapolando a carga horária formal, é apontada como fator de sofrimento, pois o trabalho invade e determina os outros momentos da vida. Assim, até mesmo as horas que deveriam ser destinadas ao lazer acabam sendo ocupadas com atividades referentes à docência”. (Coutinho et al., 2011)

Tabela 1: Porcentagem total de docentes dos cursos de engenharia da UFTM, UFMG e UFABC que desenvolveram ensino, pesquisa, extensão e atividades administrativas entre 2015-2020.

	UFTM		UFMG		UFABC	
	No.	%	No.	%	No.	%
Docentes	86	100	131	100	202	100
Ensino	86	100	131	100	202	100
Pesquisa	61	70,9	109	83,2	155	76,7
Extensão	54	62,8	40	30,5	78	38,6
Atividades Administrativas	52	60,5	65	49,6	85	42,1

Fonte: Autores (2022).

Como cita Ribeiro et al. (2015), com a intenção de aumentar o número de vagas nos cursos de graduação e otimizar o aproveitamento dos recursos humanos e da infraestrutura física já existentes, o governo criou o Reuni. Entretanto, esse plano de reestruturação e expansão das universidades federais baseado em uma lógica importada do setor privado, levou as instituições à uma prática produtivista. De acordo com Piolli et al. (2015), as reformas educacionais apoiaram-se na agilidade administrativa e técnica, argumentos encontrados no setor privado-empresarial e nas teorias administrativas, de onde foram obtidos os conceitos de produtividade, eficácia, eficiência, excelência e competência. Desta forma, os indicadores de produtividade do ensino superior público aumentaram sem, contudo, resolver os problemas de infraestrutura e quantitativo insuficiente de docentes e técnico-administrativos (Ribeiro et al., 2015). Destaca-se a clara necessidade de criação de políticas que ampliem não só o acesso, mas,

o mais importante, a permanência dos discentes nas universidades, justas e inclusivas. Mas, não sob o juízo produtivista importado do setor privado, precária e muitas vezes em condições materiais e de infraestrutura muito longe do ideal para a realização das atividades de ensino, pesquisa e extensão (Ribeiro et al., 2015). Na conclusão de Piolli et al. (2015), “esses direcionamentos, somados à precarização das condições de trabalho, produzem efeitos significativos na construção da identidade dos trabalhadores da educação em função da amplificação das atribuições e novos requisitos do trabalho”.

Ainda, como bem pontua Vasconcelos e de Lima (2020), “além de comumente lidarem com adversidades em termos de infraestrutura e materiais para a consecução do trabalho, os(as) docentes têm se deparado com exigências crescentes que induzem a necessidade de trabalhar cada vez mais para alcançar alta produtividade e, assim, possibilitar uma boa avaliação do seu curso, além de concorrer a editais de fomento (para viabilizar acesso a recursos para infraestrutura, equipamentos, bem como para acesso a bolsas, incluindo a de produtividade), uma vez que os recursos se destinam, prioritariamente, àqueles(as) que comprovarem maior produção”. Ademais, outra especificidade do trabalho docente nas universidades são as inúmeras atividades realizadas, além da sala de aula, como participar de grupos de estudos e pesquisas, fazer parte de conselhos, comissões, comitês internos e externos à universidade, captar, gerir e prestar contas de recursos financeiros de projetos de pesquisa de órgãos de fomento, participar de reuniões, bancas (TCC, Qualificação, Defesa, Seleção e de concursos), Orientar (alunos de IC, Mestrado, Doutorado, Estágio), escrever artigos científicos, capítulos de livros e livros para publicação, etc. Ou seja, “o trabalho docente, portanto, agrega um conjunto de atividades diversificadas e que exigem elevado esforço e atualizações constantes, fato que se intensifica na conjuntura mais recente, com exigências de produção exacerbadas”. (Vasconcelos e de Lima, 2020)

No trabalho de Vasconcelos e de Lima (2020), apontou-se a imensa necessidade de maior apoio técnico às IFES, pois existe um número insuficiente de servidores para atender a todas as demandas e isso sobrecarrega os mesmos e sobrecarrega os docentes que precisam realizar o trabalho desses servidores. O tempo investido por esses docentes nessas atividades poderia ser destinado a atividades intelectuais. Inclusive um dos entrevistados no trabalho dos autores destaca: “A gente sempre pensa em condições de trabalho como algo material, mas para a atividade docente, tempo de trabalho socialmente necessário é importante. Então, se eu tenho uma cobrança que eu publique, eu tinha que ter carga horária, ser considerado espaço na carga horária para se dedicar a isso. [...] Então, se você não tem um tempo de trabalho pra você escrever, pra você pesquisar... a gente, na prática, a gente não tem tempo pra pesquisa. A gente faz pesquisa e publica e escreve artigo no horário da vida pessoal da gente”.

Quando se analisa os dados referentes à extensão universitária (Tabela 1), percebe-se que na UFTM 62,8% de seus docentes dedicam-se à essa atividade do tripé universitário, enquanto a UFMG figura com o menor número de docentes que se engajam à essa prática. Esses dados refletem uma prática bastante comum nas IES, a extensão ser pouco valorizada e pouco desenvolvida. Segundo Marinho et al. (2019), a extensão universitária é compreendida como componente constitutivo da formação superior e elemento indissociável do ensino e da pesquisa, mas sempre foi o suporte mais fraco do tripé. De acordo com os autores, “para o ensino toda uma estrutura foi consolidada para regular, demarcar e efetivar seu funcionamento. Da mesma forma a pesquisa, indo da graduação até a pós-graduação. Já a extensão vem convivendo com a descontinuidade de políticas públicas de incentivo, regulação e avaliação”. Além disso, é prática comum uma menor valorização às atividades extensionista por parte da comunidade acadêmica. Para Ribeiro (2019), “a política de extensão na universidade pública brasileira, conforme está posta nos documentos, remete ao cumprimento da função social e educacional, de formação acadêmica, com a implementação de ações de caráter teórico-prático para a promoção do conhecimento e da cultura, do acesso ao saber e à solidariedade humana, de forma participativa, dialógica e de valorização de parcerias”. Entretanto, analisando-se historicamente a extensão universitária é fácil compreender os motivos que levam a esse descaso.

A Extensão Universitária iniciou-se na segunda metade do século XIX na Inglaterra, especificamente na Universidade de Cambridge em 1867, e destinavam-se à formação da nobreza e das elites. A partir da Revolução Industrial essas atividades ainda se destinavam à nobreza, porém começaram a dar atenção às camadas populares, que se tornavam mais expressivas e

reivindicativas (Rocha, 2001; Fagundes, 1986). Esse modelo chega aos Estados Unidos em 1890, associado aos ideais da Revolução Americana, criando Escolas de Extensão (os *Land Grant Colleges*), um modelo de organização escolar que continha “experiências do extensionismo cooperativo ou rural” (ROCHA, 2001, p. 17). Na década de 1920, esse modelo influenciou algumas universidades rurais brasileiras, como as Escolas Superiores de Lavras e de Viçosa, que recebem destaque por serem as primeiras a promoverem a Extensão Rural no Brasil. (Marinho et al., 2019)

Entretanto, apenas em 1961 a extensão foi promulgada com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nº 4.024, de forma muito rápida e tímida. Nas décadas de 60 e 70 houve a institucionalização da extensão através da constituição e criação das Pró-Reitorias de Extensão nas universidades do país. Com a redemocratização houve a constituição do Fórum Nacional de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras (FORPROEX), que levou a criação do Programa de Fomento à Extensão Universitária e o Plano Nacional de Extensão Universitária. |Em 1996 com a Lei nº 9.394, a extensão universitária passa a figurar como uma obrigação das IES que atuam no país, e passa a ser vista como um dos principais elos de conexão entre as instituições e as demandas sociais, saberes e necessidades da sociedade. E em 2008, a partir da Lei nº 11.892, os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia também assumem a finalidade de desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica (Marinho et al., 2019). “A extensão articulada ao ensino e a pesquisa pode oportunizar a formação profissional e técnica, aliada à formação cidadã, política e pessoal” e “atender na extensão universitária esta diretriz requer compreensão dos conceitos e atributos que permite a solidariedade entre interdisciplinaridade e interprofissionalidade”. (Marinho et al., 2019)

Conforme Kienetz et al. (2020), a extensão é carente de um sistema de avaliação e indicadores nas diversas etapas do processo, que são importantes para a formulação de políticas com base em evidências, uma vez que ponderam a qualidade, a eficiência e a efetividade com foco em resultados. Entretanto, se faz necessária a criação de indicadores que mensurem essa eficiência, tanto do ponto de vista técnico quanto do social. Em especial, os indicadores de avaliação permitem analisar as informações de forma a realizar proposições de valor. Contudo, para se mapear as ações de extensão a partir de indicadores, estes precisam contemplar todas as atividades desenvolvidas por cada instituição, mas que sejam passíveis de consolidação e comparação no âmbito nacional. Desta forma, o Fórum de Pró-Reitores de Extensão das IES sugere indicadores relativos tanto ao compromisso institucional, quanto aos impactos sociais das ações extensionistas. Os autores supracitados inclusive propõem um instrumento multidimensional de avaliação da extensão universitária, abarcando os processos de registro, avaliação da submissão e acompanhamento da ação, considerando a percepção dos diferentes atores envolvidos (gestor institucional, coordenador do projeto, acadêmicos e comunidade participante). Esse pode ser o pontapé inicial para melhor valoração das atividades extensionistas nas IES.

De acordo com Serrão (2020), “para uma instituição de ensino conseguir engajar-se na prática da extensão faz-se necessário que ela esteja aberta à comunidade e em constante interlocução com o seus agentes e seu cotidiano”, especialmente, em um cenário excepcional trazido pela pandemia do COVID-19 que alterou a forma como atuamos no mundo social. Conforme a autora a internet, bem como as mídias sociais, tornaram-se não aliadas, mas o principal meio para a mobilização, articulação e disseminação das atividades extensionistas. Além disso, a autora argumenta que os agentes extensionistas deverão estar articulados e integrados a novas metodologias, à habilidade de articulação, interna e externa, pelas mais diversas plataformas digitais, ao senso de inquietude, à proatividade e à capacidade de mobilização, individual e em grupo, além do aperfeiçoamento da capacidade criativa e empreendedora, de forma a se ter ferramentas e ideias inovadoras que proponham intervenções nas reais necessidade dos grupos sociais. Em resumo, a capacidade de articulação dos diferentes atores extensionistas na busca por parcerias interinstitucionais, nos setores público e privado é a grande chave para esse momento.

Assim, como aponta Marinho et al. (2019), “a extensão universitária não pode ser entendida como ação pontual e unidirecional das instituições para com a sociedade, esta deve ser compreendida como um processo que envolve dimensões

educativas, culturais e técnico-científicas em intervenções cidadãs nas quais os sujeitos das universidade/institutos federais e da sociedade estabelecem relações horizontais de participação nas ações e tomadas de decisões, com vistas às transformações sociais”.

Para comparação mais minuciosa quanto à pesquisa, foi feita uma análise da quantidade de docentes bolsistas de produtividade do CNPq, o número de artigos científicos, capítulos de livro e livros publicados, além do quantitativo de patentes depositadas no período de 2015 a 2020. Os dados obtidos encontram-se na tabela 2. A partir da tabela 2 é possível observar que na UFABC de 202 docentes nos cursos de engenharia, 19 têm bolsa de produtividade (9,4% para todos os cursos), contando que até o momento existem 8 cursos de engenharia (na tabela também tem-se a porcentagem de bolsistas de produtividade dentro de cada curso para consulta). Durante o período analisado neste trabalho os docentes da UFABC publicaram 1850 artigos científicos, destes 360 foram publicados por docentes da Engenharia de Materiais, seguida pelos docentes da Engenharia de Instrumentação, Automação e Robótica, que publicaram 324 artigos, e pelos docentes da Engenharia de Energia que publicaram 250 artigos. Analisando-se a tabela 2, observa-se que os docentes da Engenharia Ambiental e Urbana da UFABC foram os que mais publicaram capítulos de livro e livros no período analisado. Avaliando-se a quantidade de patentes depositadas no período, observa-se a mesma colocação observada para artigos publicados, tendo os docentes da Engenharia de Materiais depositado mais patentes no período (9 patentes), seguido pelos docentes da Engenharia de Instrumentação, Automação e Robótica (7 patentes) e pelos docentes da Engenharia de Energia com 6 depósitos de patente. Observa-se nesta instituição um padrão, os docentes que mais publicam artigos científicos também mais fizeram depósitos de patentes oriundos de seus trabalhos.

Tabela 2: Dados quantitativos relacionados à pesquisa dos docentes dos cursos de engenharia da UFTM, UFMG e UFABC.

IFES	Docentes Bolsistas de Produtividade CNPq				Artigos Publicados	Capítulos de Livro Publicados	Livros Publicados	Patentes depositadas
	Quantidade total	Curso	Qtde.	Nível				
UFTM	1	Engenharia Ambiental	0		212	26	17	1
		Engenharia de Alimentos	0		231	12	4	6
		Engenharia Civil	0		38	2	2	3
		Engenharia Elétrica	0		105	3	0	3
		Engenharia de Produção	0		64	4	2	1
		Engenharia Mecânica	0		97	11	1	2
		Engenharia Química	1		256	37	14	5
				TOTAL	1.003	95	40	21
UFMG	44	Engenharia Ambiental	7 (46,67%)		465	48	16	2
		Engenharia Civil	1 (5,88%)		273	38	8	2
		Engenharia Elétrica	17 (44,73%)		445	21	5	8
		Engenharia de Produção	6 (37,5%)		190	57	14	4
		Engenharia Mecânica	11 (34,37%)		465	29	5	28
		Engenharia Química	2 (15,38%)		201	5	1	1
				TOTAL	2.039	198	TOTAL	45
UFABC	19	Engenharia Aeroespacial	1 (3,7%)		80	10	2	1
		Engenharia Ambiental e Urbana	2 (6,7%)		245	122	30	1
		Engenharia Biomédica	2 (9,5%)		190	31	4	3
		Engenharia de Energia	2 (8%)		250	88	5	6
		Engenharia de Gestão	0		190	56	16	3
		Engenharia de Informação	5 (22,8%)		211	39	3	1
		Engenharia de Instrumentação, Automação e Robótica	4 (12,9%)		324	46	8	7
Engenharia de Materiais	3 (12,5%)		360	33	2	9		
				TOTAL	1.850	425	70	31

Fonte: Autores (2022).

Na UFMG dos 131 docentes nos cursos de engenharia, 44 têm bolsa de produtividade (33,6% para todos os cursos), destacando que a instituição apresenta até o momento 6 cursos de engenharia. No período estudado neste trabalho os docentes desta instituição publicaram 2.039 artigos, destes, os docentes dos cursos de Engenharia Mecânica e Engenharia Ambiental publicaram 465 artigos cada curso, seguido pelos docentes do curso de Engenharia Elétrica com 445 artigos publicados. O curso de Engenharia de Produção se destacou pelo maior número de publicação de capítulos de livro (57 capítulos de livro) e a Engenharia Ambiental destacou-se pelo maior número de livros publicados (16 livros). Avaliando-se o número de patentes depositadas pelos docentes dos cursos de engenharia da UFMG, os docentes da Engenharia Mecânica depositaram o maior número de patentes no período (28 patentes), enquanto a Engenharia Elétrica ficou em segundo lugar com 8 pedidos de patente no período. Para esta instituição apenas o primeiro lugar manteve-se no padrão observado na UFABC, ou seja, o curso que mais publicou artigos científicos também depositou o maior número de patentes.

Já na UFTM de 86 docentes nos cursos de engenharia, apenas 1 docente tem bolsa de produtividade, contando que até o momento existem 7 cursos de engenharia nesta instituição. Os docentes dos cursos de engenharia da UFTM publicaram 1003 artigos científicos no período considerado. Destes, 256 foram publicados pelos docentes da Engenharia Química, 231 foram publicados pelos docentes da Engenharia de Alimentos e os docentes da Engenharia Ambiental publicaram 212 artigos. Os docentes da Engenharia Química foram os que mais publicaram capítulos de livro (37 capítulos de livros), seguidos pelos docentes da Engenharia Ambiental com 26 capítulos de livros. Avaliando-se o número de livros publicados, os docentes da Engenharia Ambiental apresentam o maior número (17 livros), seguidos pelos docentes da Engenharia Química com 12 livros publicados no período estudado. Considerando-se o quantitativo de patentes depositadas pelos docentes dos cursos de engenharia da UFTM, os docentes da Engenharia de Alimentos e da Engenharia Química apresentam os maiores quantitativos (6 e 5 patentes, respectivamente).

Quando se compara o número de artigos publicados/número total de docentes verifica-se que a UFTM apresenta um índice melhor que a UFABC (11,66 e 9,16, respectivamente). Já esse dado para a UFMG destaca-se com um valor muito maior (15,56). É importante enfatizar que nesse estudo não foi avaliado o Qualis Capes ou Fator de Impacto das publicações, apenas avaliou-se a quantidade de publicações, destacando-se que o Qualis Capes e o Fator de impacto das revistas científicas são indicadores importantes para a avaliação da qualidade das publicações, provavelmente, em um próximo trabalho esses dados serão levados em conta. Fazendo-se essa mesma comparação, mas levando-se em conta o número de capítulos de livro publicados/número total de docentes a UFABC apresenta o melhor índice (2,10), já a UFMG apresenta a segunda melhor pontuação com 1,51 e a UFTM configura com 1,10. Considerando-se o número de livros publicados/número total de docentes, a UFTM apresenta o melhor índice (0,46). A UFMG e a UFABC apresentam similaridade para esse índice (0,37 para a UFMG e 0,36 para a UFABC). Já para o número de patentes depositadas/número total de docentes, a UFMG figura em primeiro lugar (0,34), a UFTM fica em segundo lugar com 0,24 e a UFABC apresenta 0,15 para esse valor.

Levando-se em conta o número de bolsistas de produtividade/número de docentes nos cursos de engenharia de cada instituição, observa-se que como a UFMG apresenta o melhor índice das instituições avaliadas. Destaca-se que dos 44 bolsistas de produtividade da UFMG, 19 pesquisadores entre os níveis 1 A-D e 25 pesquisadores apresentam bolsa no nível 2. É claro que isso impacta grandemente na quantidade de publicações desses docentes e, portanto, dos cursos avaliados. Entretanto, esse não é um índice que impacta tanto nos dados para a UFTM e UFABC, pois apesar da UFTM ter apenas um docente bolsista de produtividade nos cursos de engenharia, os índices avaliados (número de artigos publicados/número total de docentes, número de livro publicados/número total de docentes e número de patentes depositadas/número total de docentes) apresentam similaridade. Na visão desses autores, isso mostra que mesmo tendo menos incentivo à pesquisa os docentes da UFTM ainda

assim desenvolvem pesquisa de todas as formas analisadas (destaca-se que o incentivo à pesquisa nesse caso está relacionado à bolsa de produtividade concedidas a docentes da instituição).

De acordo com Menezes (1993), a pesquisa científica é um “estudo minucioso e sistemático, com a finalidade de descobrir ou detectar fatos ou princípios relativos às diversas áreas do conhecimento humano”. Para Moura (1993), “trabalhos publicados e publicações são termos usados para designar os documentos escritos de diversas naturezas, os quais, por meio de registros gráficos ou impressos, são editados com a finalidade de difusão ao público”. Ou seja, através das atividades docentes produz-se conhecimento e é preciso disseminar esses conhecimentos através da divulgação da produção intelectual. Alves (1987), cita que “a publicação, suporte básico do processo de comunicação da produção científica e cultural, transforma-se em forma motriz, na medida em que é recuperada e divulgada, impulsionando o desenvolvimento intelectual e realimentando o ciclo de geração de conhecimento”. Já para Witter (1989), “a produção científica está relacionada com a atuação dos cursos de pós-graduação, quer pelo seu fazer científico, quer pelo seu papel na formação de professores e pesquisadores que irão atuar em outras entidades, universitárias ou não. Seu produto é relevante, inclusive como veículo para a mudança da dependência para a independência científica e tecnológica e, conseqüentemente, econômica e política”. Segundo Souza et al. (2018), o crescimento científico e o desenvolvimento do sistema de ensino superior público no país são alicerçados, principalmente, pelos Programas de Pós-Graduação, além de políticas públicas de promoção do crescimento, a qualidade e a internacionalização das universidades. A afirmação de Witter (1989) e Souza et al. (2018), vai bem de encontro com a situação encontrada nos docentes das três instituições avaliadas. Na UFMG e UFABC a maioria dos docentes estão ligados à programa(s) de pós-graduação, enquanto na UFTM uma minoria encontra-se ligado a programa(s) de pós-graduação.

Investigando as causas que determinam a realização de trabalhos científicos e que determinaram a maior ou menor produção científica, Medeiros (1986), observou que “o interesse pessoal reflete uma postura do profissional que, independentemente de suas obrigações quanto ao regime de trabalho ou outras implicações, realiza trabalhos que vão ao encontro de suas satisfações”, além da contribuição dos docentes com cursos de pós-graduação. Já Lipp et al. (1988), investigaram os fatores motivacionais que levaram os docentes de pós-graduação em psicologia no Brasil a publicar livros e artigos de revistas científicas. Os autores observaram que o retorno econômico e o reconhecimento profissional foram os fatores mais apontados para a publicação de livros, enquanto, para a publicação de artigos científicos, a realização pessoal e contribuição para o desenvolvimento da ciência foram os fatores predominantes. E Muller (1984), verificou em seu estudo que idade, nível acadêmico, categoria docente e tempo de serviço são fatores que afetam e diferenciam a produtividade científica de docentes universitários.

Azzi (1993), identificou em seu estudo as condições que favorecem a realização de pesquisa como atividade profissional e observou que a participação em várias pesquisas é uma condição importante no processo de formação de um pesquisador e a utilização de financiamentos mostrou ser importante tanto para sua formação, como para a realização de pesquisa. O autor ainda destaca que se a pesquisa for uma atividade importante de ser exercida na universidade, ajustes nas condições de pesquisa precisam ser feitos. É importante destacar que de acordo com Ruzza (1990), “existem outros fatores que prejudicam a pesquisa científica, que estão relacionados com a não dedicação integral do pesquisador ao seu trabalho, pois a pesquisa é apenas um dos serviços que ele executa.” Como já discutido anteriormente neste trabalho, a função docente inclui ainda: ações inerentes ao ensino, encargos administrativos, compromissos formais, reuniões, relatórios, funções gerenciais, bancas examinadoras, cursos e outras atividades exigidas pela carreira. (Ohira, 1998)

De acordo com Borsoi (2012), “cabe ressaltar que não há dúvida de que os docentes de universidades públicas federais gozem o conforto e a segurança da estabilidade no trabalho. Contudo, essa estabilidade está tendo um preço consideravelmente elevado. Todos estão sendo pressionados a se empenhar e a investir em produtividade, principalmente em termos quantitativos – não importa em que condições objetivas essa produção se efetive e qual a qualidade do produto desse trabalho. Estão sendo

instigados a adotar comportamentos competitivos entre seus pares, mesmo que isso sacrifique a qualidade da produção acadêmica e possa gerar sofrimento e adoecimento – que ainda passam despercebidos pelos colegas e pela própria administração universitária”, ... “mesmo que se fale em realização profissional e prazer no trabalho – com certeza, aspectos relevantes que precisam ser discutidos e, sobretudo, conquistados – não há como negar que sofrimento e adoecimento têm sido os principais motivos para que o trabalho docente passe a integrar o campo de preocupação das associações representativas da categoria e de profissionais de saúde do trabalhador. Não há como negar, ainda, que, tal como se dá com a invisibilidade da maioria das atividades dos docentes e das ausências motivadas por doenças, também tem sido pouco perceptível que muitos docentes, em grande medida, estão pondo o compromisso com seus alunos, seus colegas, sua produção científica – enfim, sua instituição – acima de suas necessidades e condições pessoais”. A opinião da autora é verdadeira, principalmente, para os docentes de universidades federais que tiveram seus *campi* abertos ou expandidos pelo REUNI. Esses docentes são cobrados igualmente aos docentes de universidades com longo tempo de existência, mas têm muito menos incentivo de fomento à pesquisa, valorização por parte das agências de fomento e mesmo institucional.

A opinião de Borsoi (2012) é corroborada por Campos et al. (2020). Segundo as autoras, “as novas configurações do trabalho docente nas universidades públicas brasileiras têm sido caracterizadas por um importante quadro de precarização do trabalho, com intensificação da jornada diária, flexibilização das relações trabalhistas, sobrecarga de trabalho, escassez de financiamento, excesso de controle institucional e sucateamento da infraestrutura. Tal quadro vem gerando impactos negativos não apenas na rotina de trabalho, mas também na saúde mental dos docentes”. De acordo com as autoras, o trabalho docente tem gerado sofrimento e adoecimento mental, por isso faz-se necessário uma reavaliação dos valores produtivistas que têm norteado as universidades. A opinião dessas pesquisadoras (Borsoi, 2012; Campos et al., 2020), também é corroborada por Soares et al. (2019). Em seu estudo os pesquisadores verificaram que o acúmulo de atividades docente e o demasiado tempo de dedicação a essas atividades faz com que os docentes tenham que desempenhar parte dessas atividades em casa prejudicando, dentre outras coisas, o convívio familiar, aumentando os níveis de estresse e o risco de doenças. Além disso, o trabalho de Vilas Boas et al. (2018), destaca ainda que “as mulheres apresentam mais estresse relacionado ao trabalho, mais sofrimento psicológico, mais *Burnout* e mais presentéismo, enquanto os homens apresentam mais bem-estar psicológico e mais equilíbrio vida/trabalho”. Apesar disso, no trabalho de Ferreira et al. (2018), as autoras mostram que mesmo havendo muito descontentamento na prática docente na pós-graduação *stricto sensu* em Educação, “a capacidade de resistência é arrefecida e há docentes que passam a conceber com naturalidade o modo de trabalho, de produção e de avaliação”. É curioso notar como as referências com intervalo de tempo relativamente grande apresentam conclusões similares.

Um aspecto que também precisa ser citado é que grande parte dos docentes se sentem desmotivados a desenvolver pesquisa em parceria com o setor privado por conta dos entraves institucionais nas Universidades para a transferência de tecnologia. Como aponta Diniz et al. (2020), “um dos grandes desafios das universidades brasileiras é a reestruturação processual e de recursos humanos para a transferência de tecnologia com o intuito de promover maior eficiência administrativa em tal processo”. De acordo com os autores “o desempenho da transferência é dificultado quando há menor flexibilidade das regras relacionadas à TC e ausência de políticas de incentivo no contexto universitário que estimulem o professor a transferir os seus conhecimentos para o setor produtivo”. Mas é importante destacar que a pesquisa tem nas universidades o ambiente propício para seu desenvolvimento, pois a produção do conhecimento científico está intimamente ligada à pesquisa. Das pesquisas resultam equipamentos, medicamentos, tecnologias e produção intelectual, esta última sendo a forma preferida dos docentes de se comunicar com a comunidade científica, assim como com a sociedade. (Ohira, 1998)

Quando se faz um comparativo entre a UFTM e a UFMG, ambas no mesmo estado MG, porém com porte e tempo de consolidação diferentes, sendo a primeira mais recente e de pequeno porte e a segunda consolidada e de grande porte, é visível a diferença no número de docentes que compõem os mesmos cursos em ambas as instituições. Com relação a docentes assumindo

cargos administrativos, verifica-se que 60,5% dos docentes da UFTM assumiram algum papel neste âmbito, enquanto apenas 49,6% dos docentes da UFMG já atuaram administrativamente dentro da instituição. Isso também é um reflexo do baixo número de docentes na UFTM em comparação à UFMG. Desta forma, os cargos administrativos na UFTM são desempenhados repetidamente pelos mesmos docentes. A diferença entre a porcentagem de professores que realizam atividades de extensão entre as duas universidades é gritante. Quanto a pesquisa, é claro e nítido pelos dados obtidos que a UFMG, uma universidade de grande porte e consolidada apresenta maior número de docentes bolsistas de produtividade do CNPQ e maior quantitativo de produção intelectual. A diferença mais significativa observada nos dados analisados ficou com as atividades de extensão, na qual a UFTM tem 62% de seus docentes realizando atividade de extensão em conjunto com o ensino, enquanto a UFMG tem apenas 30,5% dos professores realizando a mesma atividade. Isso pode estar ligado à pouca oportunidade de realizar pesquisa em uma universidade de pequeno porte como a UFTM e ao melhor engajamento dos docentes com as atividades extensionistas.

Já quando se compara a UFTM com a UFABC, ambas de porte similar, mas em estados diferentes, a primeira em MG e a segunda em SP, percebe-se que a UFABC tem baixo número de professores que se dedicam à extensão universitária, atingindo apenas 38,6%, ou seja, a menor adesão entre as atividades pesquisadas. Destaca-se que a UFABC conta com um Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (ConsEPE), que é responsável por deliberar sobre as matérias de ensino, pesquisa e extensão e possui um comitê específico de extensão e cultura. Quando se trata de docentes desenvolvendo atividades administrativas, a UFTM tem 60,5% de seus docentes em cargos administrativos e a UFABC tem 42,1%. Destaca-se que a UFTM possui quase a metade do número de docentes nos cursos de engenharia que (107 docentes na UFTM e 202 docentes na UFABC). Já levando-se em conta de pesquisa, a UFTM mostrou que apesar de ter bem menos docentes nos cursos de engenharia que a UFABC apresenta índices quantitativos superiores em artigos e livros publicados que a universidade federal paulista.

4. Considerações Finais

As Instituições pesquisadas apesar das diferenças de tempo de constituição e porte são universidades federais renomadas e com papel social muito importante, atraindo alunos e docentes de todas as regiões do país. Ficaram demonstradas as diferenças e semelhanças observadas na atividade docente em universidades de portes e estados diferentes, sendo elas UFTM, UFMG e UFABC. Foi possível verificar que a UFMG apresenta maior quantitativo de docentes bolsistas de produtividade, número que provavelmente está associado ao tempo de existência e consolidação da instituição. Quanto aos docentes que realizam atividades de extensão universitária foi possível perceber que a UFTM tem uma proporção consideravelmente maior que as outras duas instituições. Portanto a regionalidade e a consolidação da universidade não apresentaram influência óbvias neste tipo de atividade. No que tange às atividades administrativas as universidades apresentaram diferenças que foram percebidas não pela localidade, mas sim pelo número de docentes que possuem. Isso ocorreu porque os cargos administrativos nas instituições são semelhantes em tipo e quantidade, e os docentes que assumem esses cargos costumam se manter neles por vários mandatos. Dessa forma as universidades têm aproximadamente o mesmo número de docentes que desempenham atividades administrativas, mas esse número em relação ao total de docentes apresenta diferenças significativas. Por fim, conclui-se que a localidade e a consolidação no tempo não demonstraram ser determinantes de diferenças ou semelhanças entre as universidades estudadas. Entretanto, o número de docentes na instituição foi o que gerou a diferenciação, sendo que quanto menor a quantidade de docentes maior o número de atividades desenvolvidas por cada um, gerando sobrecarga de trabalho dos professores.

Em trabalhos futuros, os autores pretendem avaliar qualitativamente os trabalhos publicados, consultando todas as publicações e qualificando-as segundo os Qualis CAPES para artigos e livros, bem como avaliar se houve transferência de tecnologia referente às patentes depositadas.

Referências

- Alves, M. A. M. (1987). A Biblioteca Nacional, banco de dados da produção científica e cultural brasileira. *Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias*, 5, Porto Alegre, 1987. Anais... UFRGS, 1, p.149-166.
- Azzi, R. G. (1993). *Pesquisa em educação e psicologia : identificação de condições que favorecem sua ocorrência na Universidade. de Campinas*. 200 p. Tese (Doutor em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas.
- Borsoi, I. C. F. (2012). Trabalho e produtivismo: saúde e modo de vida de docentes de instituições públicas de Ensino Superior. *Cadernos de Psicologia Social do Trabalho*, 15, 81-100.
- Brasil. (1988). Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Diário Oficial da União, Brasília, 05 de outubro de 1988.
- Brasil. (2012). Lei 12.772 de 28 de dezembro de 2012. Diário Oficial da União, Brasília, 28 de dezembro de 2012.
- Brasil. (1996). Lei número 9394 de 20 de dezembro de 1996, Diário Oficial da União, Brasília, 20 de dezembro de 1996.
- Brasil. (1965). Lei n. 4.881-A de 06 de dezembro de 1965. Diário Oficial da União, Brasília, 20 dez. 1965.
- Brasil. Ministério da Educação. Titulação de educadores tem importante avanço em 10 anos. <<http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=17243>>
- Campos, T. C., Vêras, R. M. & Araújo, T. M. (2020). Trabalho docente em universidades públicas brasileiras e adoecimento mental: uma revisão bibliográfica. *Revista Docência do Ensino Superior*, 10, 1-19.
- CAPES. (2017). Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Avaliação: Tabela de Áreas de Conhecimento. http://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacao/TabelaAreasConhecimento_042009.pdf.
- Coutinho, M. C., Magro, M. L. P. D. & Buddem, C. (2011). Entre o prazer e o sofrimento: um estudo sobre os sentidos do trabalho para professores universitários. *Psicologia: Teoria e Prática*, 13, 154-67.
- Diniz, D. M., Mendonça, F. M., Siqueira, P. H. L. & Santos, M. G. (2020). Transferência de conhecimento entre universidade e empresa (U-E): influência das condições universitárias. *BASE – Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos*, 17, 70-99.
- Estrela, C. (2018). *Metodologia Científica: Ciência, Ensino, Pesquisa*. Editora Artes Médicas.
- Fagundes, J. (1986). *Universidade e Compromisso Social: Extensão, Limites e Perspectivas*. Campinas: Editora da Unicamp.
- Ferreira, A. C. S. P., Ferenc, A.V. F. & Wassem, J. (2018). Trabalho Docente e Avaliação da Capes: estranhamento e naturalização. *Educação & Realidade*, 43, 1321-1341.
- Ferreira, E. A., Ramos, M. F. H., Soares, E. M. L. & Couto, A. L. (2020). Autoeficácia, satisfação no trabalho, aspectos sociodemográficos e condições de trabalho de docentes-alunos do Parfor. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, 101, 337-358.
- Gomes, L. (2002). *Trabalho multifacetado de professores/as: a saúde entre limites*. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz; p. 127. <https://portalteses.icict.fiocruz.br/pdf/FIOCRUZ/2002/gomeslm/capa.pdf>.
- INEP. (2018). Censo Escolar da Educação Superior 2018. Brasília, DF: Ministério da Educação/Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2019/censo_da_educacao_superior_2018-notas_estatisticas.pdf.
- Kienetz, T. B., Vieira, K. M. & Visentini, M. S. (2020). Extensão Universitária: Avaliar para evoluir. *Teoria e Prática em Administração*, 10,111-118.
- Lipp, M. E. N. et al. (1988). Pesquisa e publicação: os fatores motivacionais dos docentes de pós - graduação em psicologia no Brasil. *Estudos de Psicologia*, 5, 5-38.
- Marinho, C. M., Freitas, H. R., Coelho, F. M. G. & de Carvalho Neto, M. F. (2019). Por que ainda falar e buscar fazer extensão universitária? *Revista de Extensão da UNIVASF*, 7, 121-140.
- Medeiros, N. R. L. (1986). *A produção científica de mestres, doutores e livres docentes da Universidade Federal de Santa Catarina: estudo da realidade de Florianópolis*. Florianópolis, 116p. Dissertação (Mestrado em Administração)-Universidade Federal do Estado de Santa Catarina.
- Menezes, E. M. (1993). *Produção científica dos docentes da Universidade Federal de Santa Catarina: análise quantitativa dos anos de 1989 e 1990*. Campinas, 122 p. Dissertação (Mestrado em Biblioteconomia) - Pontifícia Universidade Católica de Campinas.
- Moura, A. M. S. de. (1993). *A comunicação da produção intelectual docente na Universidade Federal de Pernambuco. João Pessoa*, 132 p. Dissertação (Mestrado em Biblioteconomia) - Universidade Federal da Paraíba.
- Muller, M. S. (1984). *Estudo de variáveis biblioteconômicas influentes na produtividade de professores universitários*. Belo Horizonte, 267p. Dissertação (Mestrado em Biblioteconomia) – Universidade Federal de Minas Gerais.
- Ohira, M. L. B. (1998). Por que fazer pesquisa na universidade? *Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina*, 3, 65-76.
- Pioli, E., e Silva, E. P. & Heloani, J. R. M. (2015). Plano Nacional de Educação, autonomia controlada e adoecimento do professor. *Cadernos Cedes*, 35, 589-607.
- Ribeiro, C. V. S., Leda, D. B. & E Silva, E. P. (2015). A expansão da educação superior pública e suas implicações no trabalho docente. *Revista Educação em Questão*, 51, 147-174.

Ribeiro, R. M. da C. (2019). As Bases Institucionais da Política de Extensão Universitária: Entendendo as Propostas de Universidades Federais nos Planos de Desenvolvimento Institucional. *Revista Internacional de Educação Superior*, 5, 1-17.

Rocha, R. M. G. A. (2001). *Construção do Conceito de Extensão Universitária na América Latina*. In: FARIA, D.S.de. Construção Conceitual da Extensão Universitária na América Latina. Brasília. Universidade de Brasília.

Ruzza, R. C. P.de. (1990). *Produção científica dos pesquisadores da EMBRAPA no estado de São Paulo: um estudo para subsidiar a geração de listas básicas de periódicos na área de agricultura*. Campinas, Dissertação (Mestrado em Biblioteconomia) - Pontifícia Universidade Católica de Campinas.

Serrão, A. C. P. (2020). Em Tempos de Exceção como Fazer Extensão? Reflexões sobre a Prática da Extensão Universitária no Combate à COVID-19. *Revista Práticas em Extensão*, 4, 47-49.

Soares, M. B., Mafra, S. C. T. & Faria, E. R. (2019). Fatores associados à percepção de estresse em docentes universitários em uma instituição pública federal. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, 17, 90-98.

Souza, C. D., Filippo, D. & Casado, E. S. (2018). Crescimento da atividade científica nas universidades federais brasileiras: análise por áreas temáticas. *Avaliação*, 23, n. 1, 126-156.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO. Pró-Reitoria de Recursos Humanos. Docentes por Institutos. <http://sistemas.uftm.edu.br/integrado/?to=RTZjcGZxTGfSskFOOXRhSkpVdm5ELzBmWjZPUjNwZVNDdzA3NzFoRzcxeFREdkI2ZlMa25YaklsN0IFMEJ3MHVWQ2ZDVjFitIFCRXRiUy9jR1k4dDRSU3JtSlk0WUhCUXhXdlld4V1pXbFJhNitTN1ZSbm9yQVZycWJidWE2QmhDOHh3RmFPVVE4dEpuVTZrbEtVY1BvbmF5VmVQVHMxUmc4N2ZOENPbVRHK29krkZNMHRxTUJIN0gzczIzVlJJD&secret=uftm>

Vasconcelos, I. & de Lima, R. L. (2020). “É um malabarismo com vários pratos ao mesmo tempo!”: o trabalho docente em universidades públicas. *Serviço Social & Sociedade*, 138, 242-262.

Vilas Boas, A. A., Pires, A. A. S., Faria, D. A. & Morin, E. M. (2018). Indicadores de qualidade de vida no trabalho de docentes de instituições federais de ensino superior das regiões sudeste, centro-oeste e Distrito Federal. *Brazilian Applied Science Review*, 2, 19-51.

Witter, G. P. (1989). Pós-graduação e produção científica: a questão de autoria. *Trans-in-formação*, 1, 29-37.

ANEXO



[RSD] Carta de aceite

1 mensagem

Research, Society and Development <articles@rsdjournal.org>

25 de março de 2022 15:09

Para: Maria Clara Nangi dos Santos e Silva <maria.clara.silva@uftm.edu.br>, Geoffroy Roger Pointer Malpass <geoffroy.malpass@uftm.edu.br>, Ana Claudia Granato <ana.malpass@uftm.edu.br>

Saudações!

Temos a honra de informar que o trabalho intitulado "REFLEXÕES SOBRE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E ADMINISTRATIVO DE DOCENTES EM CURSOS DE ENGENHARIA DE TRÊS UNIVERSIDADES FEDERAIS " foi aceito para publicação na Revista Research, Society and Development - ISSN 2525-3409.

Link para acessar a carta de aceite: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/letterAcceptance>

O artigo estará publicado em até 2 (duas) semanas. Para conferir se o artigo foi publicado faça uma busca no endereço <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/search/search>

Estamos em campanha para aumentar nossa participação no Publons. É importante que os autores e avaliadores endossem a revista. Para endossar a revista utilize o link a seguir:

<https://publons.com/journal/243454/research-society-and-development>

O sucesso da Research, Society and Development depende de você. Lembre sempre de referenciar os artigos já publicados na revista relacionados de alguma forma ao assunto do seu trabalho. As citações contribuem para que a revista continue crescendo nas métricas científicas.

Dr. Ricardo Shitsuka
Editor



C-ARTIGO APÓS CORREÇÕES.docx

142K