



## GESTÃO UNIVERSITÁRIA – CIGU

### A Gestão do Conhecimento e os Novos Modelos de Universidade

Florianópolis – Santa Catarina – Brasil  
3, 4 e 5 de dezembro de 2014.

ISBN: 978-85-68618-00-4

## ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DO ICADS/UFBA NA TRANSIÇÃO PARA A UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA

**Erick Samuel Rojas Cajavilca**

Universidade Federal do Oeste da Bahia

[rojascajavilca@gmail.com](mailto:rojascajavilca@gmail.com)

**Natan de Souza Marques**

Universidade de São Paulo

[natanmarques@usp.br](mailto:natanmarques@usp.br)

**Maria Damasceno Bitencourt**

Universidade Federal do Oeste da Bahia

[maribiti@hotmail.com](mailto:maribiti@hotmail.com)

**Michelli Almeida da Silva**

Universidade Federal do Oeste da Bahia

[kheysmd@hotmail.com](mailto:kheysmd@hotmail.com)

**Kaio Marcelus Steter**

Universidade Federal do Oeste da Bahia

[kaio.steter@hotmail.com](mailto:kaio.steter@hotmail.com)

### RESUMO

O objetivo do presente trabalho foi analisar a produção científica e inovações dos docentes durante o período de transição da Universidade Federal da Bahia para a Universidade Federal do Oeste da Bahia. Para tanto, utilizou-se como método de pesquisa a Bibliometria, tendo como procedimentos de coleta a busca de dados na plataforma Lattes, buscando as informações necessárias à pesquisa disponíveis nos currículos Lattes dos docentes alocados na instituição durante o período de 2006 a 2013. Os resultados apontaram para uma curva de publicações com ponto de máximo no ano de 2008, com 64 publicações e ponto de mínimo no ano de 2013, com 20 publicações. Os projetos aprovados apresentaram máxima no ano de 2011 com 26 projetos, e mínima no ano de 2006, com 01 projeto aprovado. Houve 46 publicações relativas à área de química; 41 publicações na área de ciências biológicas; e 34 publicações na área de ciências agrárias. Identificou-se também 06 patentes registradas e 14 protótipos sem pedidos de patentes.

**Palavras-chave:** Bibliometria; produção científica; ciência e tecnologia.

### ABSTRACT

This *paper* intends to identify the faculty's scientific production and innovation regarding to the switch-over from Federal University of Bahia to Federal University of western Bahia. To do so, the bibliometric method was used, and it has as collection procedures the search of data at Lattes database, seeking the necessary information available at professors' curriculums listed on the institutional site of the university. The results showed a curve of publications with maximum point in 2008, with 64 publications and minimum point in 2013, with 20 publications. The approved projects showed maximum in 2011 with 26 projects, and minimal in 2006, with 01 approved project. Regarding areas, there were 46 publications related to the

field of chemistry; 41 publications in the area of biological sciences; and 34 publications in the field of agricultural sciences. 06 patents also were identified and 14 prototypes without patent applications.

**Key-words:** Bibliometric; scientific production; science and technology.

## 1. INTRODUÇÃO

As universidades federais apresentam, por lei, a necessidade de desempenhar três atividades basilares e fundamentais: ensino, pesquisa e extensão (BRASIL, 1988). A gestão das universidades deve, assim, atentar-se para essas três vertentes, utilizando, portanto, de indicadores para acompanhá-las. Uma maneira de identificar e mensurar a pesquisa nas universidades, e assim, o conhecimento gerado pela universidade é acompanhar a produção científica de seus docentes.

Esse acompanhamento parte do princípio da análise de indicadores-produto do processo de Ciência e Tecnologia (MUGNAINI, JANNUZZI E QUONIAM, 2004), os quais permitem avaliar a eficácia e a efetividade dos esforços em Ciência e Tecnologia (C&T) mediante a análise de artigos publicados e patentes registradas. Essa mensuração, portanto, permite analisar os *outputs* do processo de C&T, ao invés de analisar, tão somente, os indicadores-insumo e os indicadores processos, os quais representam os *inputs*.

Nessa direção, o objetivo central do presente artigo é identificar a produção científica e inovações dos docentes durante o período de transição da Universidade Federal da Bahia para a Universidade Federal do Oeste da Bahia. Para tanto, considera-se no texto variáveis como: número de artigos publicados; número de projetos aprovados; número de publicações por campo do conhecimento; e número de depósitos de patentes. Para acessar essas variáveis utilizou-se como método a Bibliometria, tendo como procedimento de coleta a busca nos bancos de dados da plataforma Lattes, mediante a busca dos currículos dos docentes relacionados no site institucional da Universidade Federal do Oeste da Bahia.

A estrutura do artigo contempla seis seções, sendo esta a primeira e as demais distribuídas da seguinte forma: a seção 02 apresenta o referencial teórico da pesquisa, o qual é direcionado, principalmente, para os indicadores de mensuração de ciência e tecnologia; a seção 03 aborda o método utilizado na pesquisa; a seção 04 aponta os resultados alcançados na pesquisa e a discussão; a seção 05 discorre sobre as conclusões e considerações finais do artigo; e, por fim, a seção 06 aponta as referências utilizadas na pesquisa.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

As universidades federais brasileiras, em essência, abrigam três atividades fundamentais, definidas por lei: ensino; pesquisa; e extensão (Art. 207 da Constituição da República Federativa do Brasil, 1988). Assim, as universidades assumem papel fundamental na sociedade, que é a construção de conhecimentos mediante pesquisa, disseminação do conhecimento produzido na universidade mediante o ensino e extensão do conhecimento à comunidade. Essas atividades basilares fazem com que, qualquer mensuração de produtividade nas universidades tenha não apenas o ensino como foco principal, mas também, a pesquisa e a extensão.

Acompanhar a evolução do saber científico gerado pelas universidades é uma maneira de encontrar parâmetros para a gestão do ensino superior, e também, para o acompanhamento da evolução da própria ciência. Além do mais, a produtividade acadêmica, mediante a avaliação do número de produção científica de uma universidade é fator considerado

importante, por exemplo, para a liberação de verbas pelas agências de fomento, financiamento de projetos, cargos administrativos, dentre outros (HERCULANO E NORBERTO, 2012).

Nesse sentido, o acompanhamento das atividades de investigação e desenvolvimento experimental nas universidades torna-se fundamental. Investigação e desenvolvimento experimental, segundo o Manual de Frascati, referem-se ao “[...] trabalho criativo levado a cabo de forma sistemática para aumentar o campo do conhecimento, incluindo o conhecimento do homem, da cultura e da sociedade, e a utilização desses conhecimentos para criar novas aplicações” (OECD, 2002, p. 43).

As atividades de investigação e desenvolvimento experimental (ID) são de três tipos, segundo classificação realizada pelo Manual de Frascati: investigação básica; investigação aplicada; e desenvolvimento experimental. A investigação básica “consiste em trabalhos experimentais ou teóricos iniciados principalmente para obter novos conhecimentos sobre o fundamento dos fenômenos e fatos observáveis, sem ter em vista qualquer aplicação ou utilização particular” (OECD, 2002, p. 43).

As atividades de investigação aplicada “consiste também em trabalhos originais realizados para adquirir novos conhecimentos; no entanto, está dirigida fundamentalmente para um objetivo prático específico” (OECD, 2002, p. 43). E por último, as atividades de desenvolvimento experimental:

[...] consiste em trabalhos sistemáticos baseados nos conhecimentos existentes obtidos pela investigação e/ou pela experiência prática, e dirige-se à produção de novos materiais, produtos ou dispositivos, à instalação de novos processos, sistemas e serviços, ou à melhoria substancial dos já existentes (OECD, 2002, p. 43).

Nessa direção, a mensuração de investigações científicas nas universidades pode seguir essa classificação, excluindo-se, para tanto, algumas atividades como apresentadas no Manual de Frascati, a exemplo do ensino e formação; outras atividades científicas e tecnológicas afins; outras atividades industriais; e administração e outras atividades de apoio. No tocante às patentes, no entanto, apesar de não se considerar para efeito de ID as atividades administrativas e legais relacionados às patentes e licenças, considera-se para efeitos de mensuração de ID as patentes diretamente relacionadas aos projetos de ID.

A mensuração dessas atividades de investigação e Desenvolvimento experimental permite identificar também, em partes, resultados dos investimentos em ciência e tecnologia realizados por universidades, ou em um caso mais geral, considerando pesquisas com escopo nacional, identificar investimentos em ciência e tecnologia realizados pela nação. Segundo Mugnaini, Jannuzzi e Quoniam (2004), os indicadores de avaliação da ciência e tecnologia evoluíram da avaliação unicamente de *inputs* do processo para a avaliação também de *outputs*. Assim, os autores apontam dois tipos de indicadores de avaliação: os indicadores de avaliação da eficiência e esforços em C&T; e os indicadores de avaliação da eficácia e efetividade.

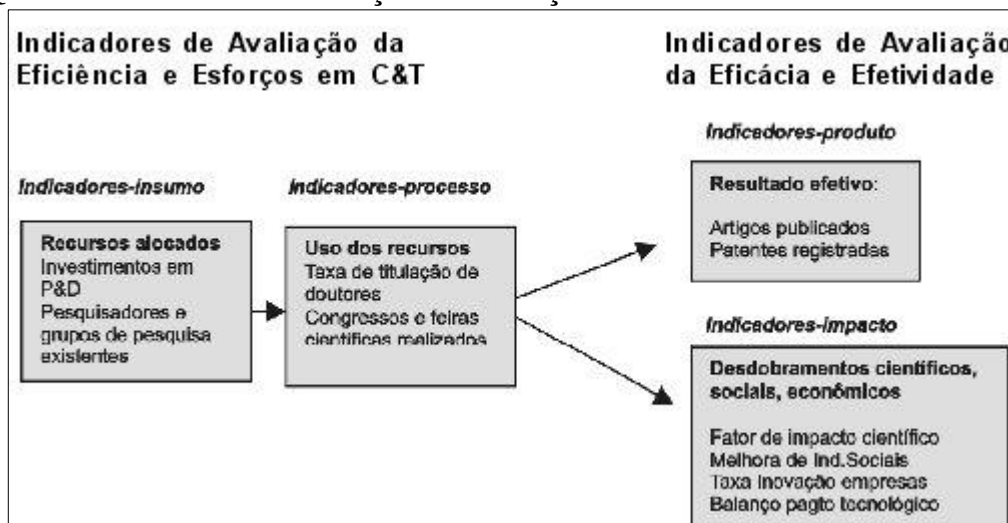
Os indicadores de avaliação da eficiência e esforços em C&T dividem-se em dois: indicadores-insumo e indicadores-processos. Os indicadores-insumo compreendem os recursos alocados (investimentos em P&D; e pesquisadores e grupos de pesquisas existentes); já os indicadores-processos compreendem o uso dos recursos (taxa de titulação de doutores; e congressos e feiras científicas realizadas). Esses indicadores analisam apenas os *inputs* da ciência e tecnologia.

Por outro lado, existem indicadores que permitem mensurar a eficácia e efetividade desses *inputs*, analisando, para tanto, os *outputs* do sistema. Esses indicadores são definidos por Mugnaini, Jannuzzi e Quoniam (2004) como indicadores de avaliação da eficácia e

efetividade e são categorizados de duas formas: indicadores-produto e indicadores-impacto. Os indicadores-produto são compostos pelo resultado efetivo, ou seja, artigos publicados e patentes registradas. Já os indicadores-impacto são compostos pelos desdobramentos científicos, sociais, e econômicos, a exemplo do fator de impacto científico, melhora de indicadores sociais, taxa de inovação nas empresas e balanço de pagamento tecnológico.

O quadro adiante, elaborada por Mugnaini, Jannuzzi e Quoniam (2004) esquematiza os conceitos apresentados com relação aos indicadores de avaliação de ciência e tecnologia.

**Quadro 1 – Cadeia de avaliação dos esforços e resultados de Políticas em C&T**



Fonte: Mugnaini, Jannuzzi e Quoniam (2004, p. 125)

O presente artigo foca na mensuração dos resultados efetivos em Ciência e Tecnologia (C&T) da Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB), considerando que a mesma atravessa um período de transição da Universidade Federal da Bahia para a UFOB, tendo como objetivo de análise, os artigos publicados e as patentes registradas por docentes da universidade. Essa mensuração, segundo Herculano e Norberto (2012, p. 59), os quais citam Vanti (2006), “possibilita medir os níveis de desenvolvimento alcançados por uma disciplina e as taxas de produtividade dos pesquisadores envolvidos, detectar instituições e cursos com maior potencial de crescimento e determinar escalas de prioridades para a distribuição de recursos”.

Trata-se assim, de uma ferramenta de apoio à gestão de universidades, permitindo o acesso a parâmetros e métricas que permitam o acompanhamento da evolução das atividades de investigação e desenvolvimento experimental, permitindo o direcionamento de políticas dentro da universidade com vistas ao desenvolvimento de áreas com potenciais de crescimento, sendo fundamental, também, para o desenvolvimento no longo prazo de competências essenciais ao posicionamento da universidade como um polo de pesquisa em determinadas áreas do conhecimento.

### 3. METODOLOGIA

Considerando o objetivo geral do presente artigo, o qual é identificar a produção científica e inovações dos docentes durante o período de transição da Universidade Federal da Bahia para a Universidade Federal do Oeste da Bahia, utilizou-se como método a Bibliometria a fim de mensurar a produção científica, para, a partir daí, mediante análise das produções científicas, identificar aquelas que apresentam potenciais inovações patenteáveis.

Bibliometria, segundo Costa *et al* (2012), “é uma técnica quantitativa e estatística para medir índices de produção e disseminação do conhecimento, bem como acompanhar o desenvolvimento de diversas áreas científicas e os padrões de autoria, publicação e uso dos resultados de investigação”. Costa *et al* (2012) apontam ainda para quatro indicadores bibliométricos, sendo eles: indicadores de qualidade científica; indicadores de atividade científica; indicadores de impacto científico; e indicadores de associações temáticas.

Conceitualmente, Costa *et al* (2012, p. 2) apontam que:

Os indicadores de qualidade científica baseiam-se na percepção ou opinião dos pares que avaliam as publicações pelos seus conteúdos. Indicadores de atividade científica permitem contabilizar a atividade científica desenvolvida, nomeadamente o nº e distribuição dos trabalhos publicados, a produtividade dos autores, a colaboração na autoria dos trabalhos, o nº e distribuição das referências entre trabalhos e autores, entre outros. Os indicadores de impacto científico podem subdividir-se em dois tipos: indicadores de impacto dos trabalhos e indicadores de impacto das fontes. [...] A análise de citações e a análise de referências comuns são exemplos de indicadores de associações temáticas.

No presente artigo, objetiva-se mensurar os indicadores de atividade científica, notadamente, os artigos publicados e as patentes depositadas, para assim, após análise dos trabalhos publicados e das patentes existentes, identificar aqueles que ainda podem resultar em inovações potencialmente patenteáveis. Para tanto, a coleta de dados foi realizada mediante a análise dos currículos dos docentes da universidade entre os anos de 2006 e 2013, disponibilizados na plataforma Lattes.

Herculano (2009a) menciona a plataforma Lattes como sendo outra forma de verificar a quantidade e/ou título de periódicos. Por meio da análise da Plataforma, torna-se possível identificar os trabalhos produzidos pelos professores da universidade. Herculano (2012) aponta ainda que o banco de dados do Lattes inclui currículos de pesquisadores/professores pertencentes às instituições acadêmicas brasileiras. Aponta ainda que a plataforma possui cerca de 850 mil currículos, sendo que 30% destes são de mestres e doutores e 38% de graduados e estudantes de graduação, que pertencem à cerca de 4000 diferentes instituições de pesquisa registradas no sistema.

Costa *et al* (2012) apontam como outros bancos de dados para acompanhamento da produção científica o Web of Science (WoS); Scopus; e Google Scholar Metrics. Em síntese, o banco de dados Web of Science é o mais importante em termos de revistas científicas, apresentando algumas vantagens, como, por exemplo, excelente cobertura temporal, grande número de registros enriquecidos com as referências citadas, dentre outras. O Scopus, cuja principal intenção é a pesquisa por autor e assunto, apresenta como principais vantagens a indexação de mais de 18.000 títulos de periódicos, inclusão de títulos em Acesso Aberto, conferências, páginas na web, patentes e livros. Por último, o Google Scholar Metrics é uma ferramenta que “fornece métricas de impacto de revistas científicas, obtidas a partir da contagem de citações e que, por ser de acesso gratuito, se apresenta como uma alternativa muito apetecível” (COSTA *et al*, 2012).

Para o alcance dos resultados apresentados nesse artigo foi utilizado como base para a coleta de dados, a plataforma Lattes, com a busca pelos nomes dos docentes lotados no Campus Edgard Santos da UFBA, atualmente, sede da Universidade Federal do Oeste da Bahia, durante o período de 2006 a 2013. Lembrando que a UFOB é uma das novas universidades surgidas, oficialmente, em junho de 2013, por desmembramento da UFBA. A quantidade total de docentes lotados na universidade até a data da pesquisa era de 90, sendo que, desses, todos os 90 currículos estavam disponíveis na plataforma Lattes e foram

analisados. Para a análise, foram consideradas rubricas categorizadas como complementares e centrais para efeito de pesquisa.

A rubrica considerada como complementar foi a formação profissional, tendo em vista que alguns professores atuam em áreas diferentes da área de formação inicial. As rubricas consideradas centrais foram: linhas de pesquisas; projetos de pesquisas; áreas de atuação; e produção em C&T. As rubricas centrais foram submetidas a um cruzamento entre elas para determinar o potencial de desenvolvimento de inovações. Além do mais, identificaram-se aqueles professores que possuem depósitos de patentes. Por último, é importante mencionar que o potencial de inovação refere-se à possibilidade de desenvolvimento de um produto ou serviço a partir do histórico das pesquisas e trabalhos desenvolvidos pelos docentes.

Esses passos metodológicos permitiram o alcance dos resultados apresentados na próxima seção, os quais apontam para o potencial inovativo da Universidade Federal do Oeste da Bahia, considerando o histórico de pesquisas e trabalhos desenvolvidos pelos docentes entre os anos de 2006 e 2013.

#### **4. RESULTADOS DA PESQUISA E DISCUSSÃO**

Para fins de apresentação dos resultados alcançados com a pesquisa, iniciar-se-á essa seção apresentando o perfil da Universidade Federal do Oeste da Bahia, instituição objeto deste estudo. Após a caracterização do objeto, proceder-se-á à apresentação dos resultados encontrados.

##### **Caracterização do Objeto**

A Universidade Federal do Oeste da Bahia é uma das novas universidades criadas mediante sanção presidencial em 05 de junho de 2013 do projeto de lei que deu origem à lei 12.825, que dispõe sobre a criação da Universidade Federal do Oeste da Bahia – UFOB, por desmembramento da Universidade Federal da Bahia – UFBA, e dá outras providências (BRASIL, 2013).

A Universidade mencionada tem a sede na cidade de Barreiras, oeste da Bahia, e possui campus recém implantados nas cidades de Barra/BA, Luís Eduardo Magalhães/BA, Bom Jesus da Lapa/BA e Santa Maria da Vitória/BA, conforme instituído por lei. Os cursos de graduação estão distribuídos da seguinte forma nos municípios acima citados, conforme quadro abaixo:

<b>Barra/BA</b>	<b>Luís Eduardo Magalhães/BA</b>	<b>Bom Jesus da Lapa/BA</b>	<b>Santa Maria da Vitória/BA</b>
Agronomia	Engenharia Biotecnológica	Engenharia Elétrica	Artes Visuais – Licenciatura
Medicina Veterinária	Engenharia de Produção	Engenharia Mecânica	Publicidade e Propaganda

**Fonte: Elaborado pelos autores**

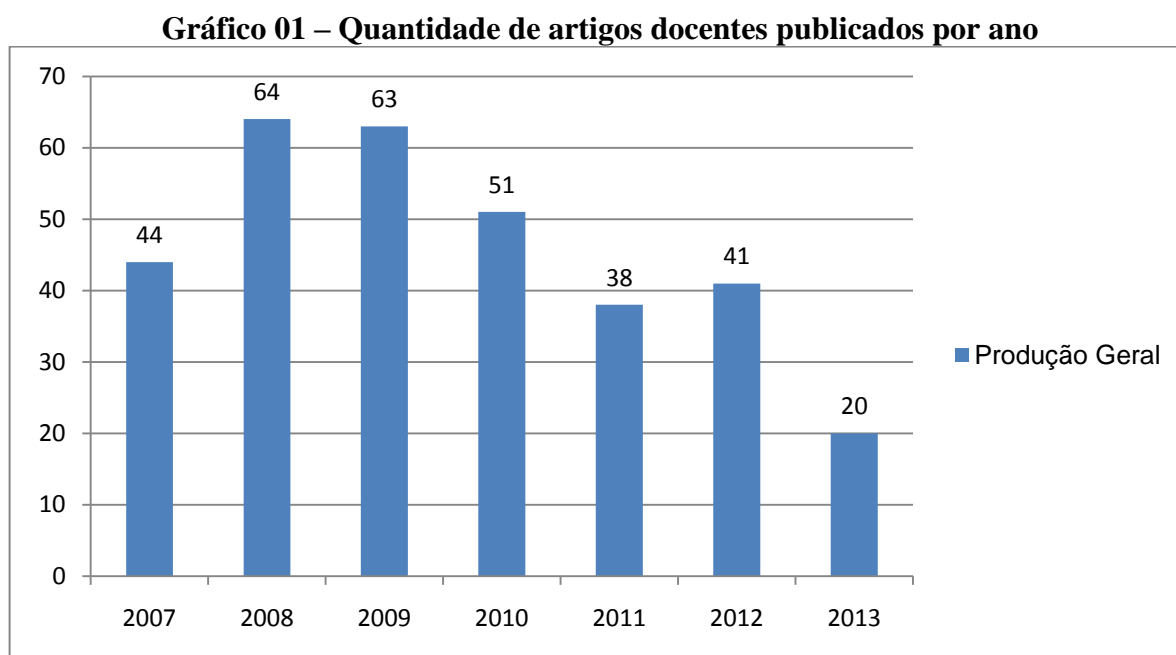
No campus de Barreiras/BA, sede da universidade, estão fixados os seguintes cursos: Administração; Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia; Bacharelado Interdisciplinar em Humanidades; Ciências Biológicas – Bacharelado e licenciatura; Engenharia Civil; Engenharia Sanitária e Ambiental; Física – Bacharelado e Licenciatura; Geografia – Bacharelado e Licenciatura; Geologia; História – Licenciatura; Matemática – Bacharelado e Licenciatura; e Química – Bacharelado e Licenciatura. Como novos cursos, a universidade apresenta: Direito; Farmácia; História – Bacharelado; Medicina; e Nutrição. A

pesquisa foi realizada considerando os cursos já implantados na cidade de Barreiras/BA, abrangendo o período de 2006, ano de fundação do Campus Edgard Santos, até o final de 2013, sendo compostos pelos 12 cursos acima citados.

Apesar de recentemente implantada como UFOB, o Campus Reitor Edgard Santos já havia sido implantado como unidade da Universidade Federal da Bahia no dia 21 de novembro de 2005, mediante aprovação da resolução nº 04/05, pelo plenário do Conselho Universitário da Universidade Federal da Bahia, sendo posteriormente regulamentado pelo Decreto nº 5.773 de 09 de maio de 2006 do Ministério da Educação e Cultura – MEC e publicado no Diário Oficial da União – DOU nº 165, seção 1 em 27 de agosto de 2007 (UFOB, 2014).

## Resultados da pesquisa

A aplicação dos métodos mencionados anteriormente permitiu encontrar os resultados relacionados à produtividade dos docentes da Universidade Federal do Oeste da Bahia apresentados adiante. A busca seguiu o conceito de Investigação e Desenvolvimento Experimental (ID) (OECD, 2002), portanto, os resultados trazem consigo trabalhos de investigação básica, investigação aplicada e desenvolvimento experimental. Considerando a produtividade geral dos docentes ao longo dos anos, segundo buscas nos 90 currículos Lattes dos docentes disponibilizados no site institucional da universidade, foi encontrado o seguinte resultado:



**Fonte: Elaborado pelos autores**

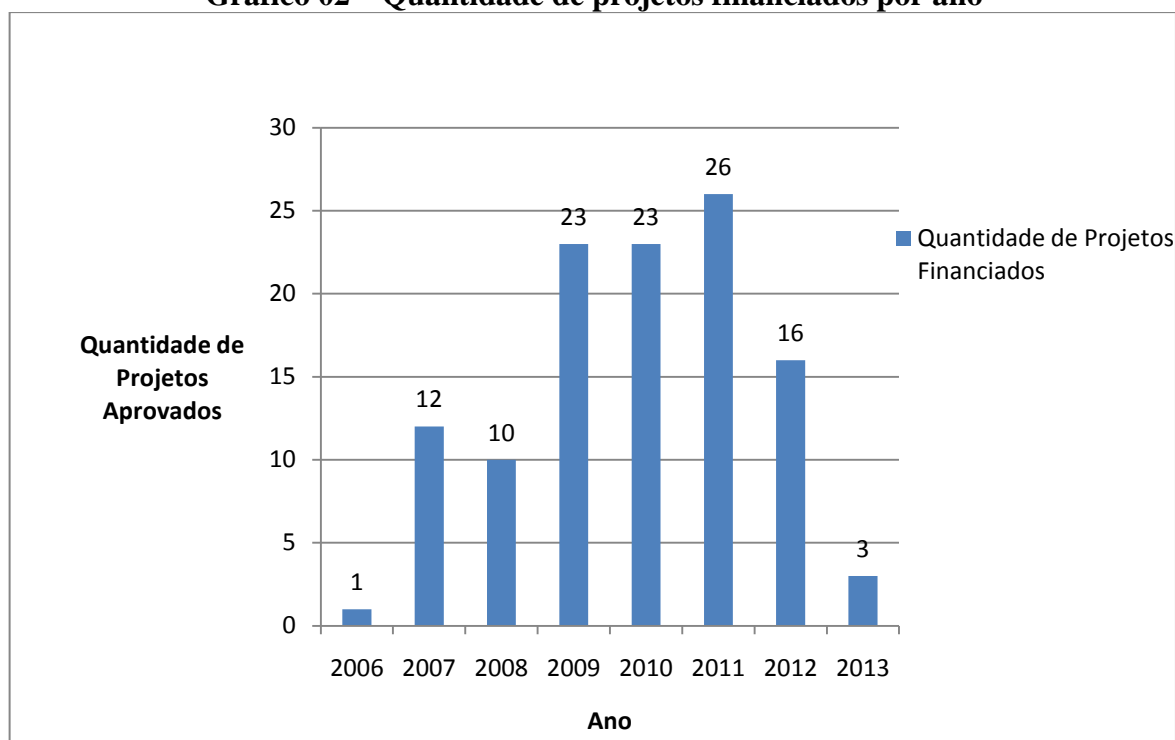
O gráfico 01 acima apresentado demonstra a evolução das publicações de artigos considerando o intervalo de tempo que compreende 2007 até 2013. Os dados apresentam uma média de aproximadamente 46 artigos e um desvio padrão de 15,31, o que representa um coeficiente de variação de 33,38%. É importante mencionar que os dados não apresentam *outliers*, portanto, é permitido trabalhar com a média nesse caso. O ano que apresentou maior número de publicação foi o ano de 2008, e o de menor publicação foi o ano de 2013, apresentando, portanto, uma amplitude de 44 artigos, o que demonstra uma variação significativa nas publicações de artigos ao longo dos anos.

Esses dados permitem a identificação de um importante indicador de avaliação de eficácia e efetividade, conforme apontado por Mugnaini, Jannuzzi e Quoniam (2004), representado pelo número de artigos publicados, o que permite auferir resultados efetivos do processo de ciência e tecnologia, ou mais especificamente, dos investimentos da universidade em ciência e tecnologia. Ainda não se têm dados públicos referentes aos gastos da universidade com pesquisas e atividades investigativas e de desenvolvimento experimental (ID) que nos permita identificar a existência de correlação entre as variáveis “número de artigos publicados” e “investimentos em ID”.

Portanto, as variações apresentadas nos números de publicações de artigos entre 2007 e 2013 apenas podem instigar a identificação de algumas hipóteses que possam o explicar, a serem testadas em trabalhos futuros. Algumas delas nos levam a considerar que, por volta do ano de 2010, começou a ser elaborado o projeto de desmembramento da universidade, dando início ao processo de mudança pelo qual a universidade passou e, ainda hoje, passa. Como toda mudança gera incertezas com relação ao futuro, houve então uma instabilidade com relação à permanência de docentes na universidade, havendo no período, um grande número de saídas de docentes, o que pode, *a priori*, explicar a baixa no número de publicações.

Outro resultado encontrado na pesquisa aponta para a quantidade de projetos financiados por ano:

**Gráfico 02 – Quantidade de projetos financiados por ano**



**Fonte: Elaborado pelos autores**

O gráfico dois apresenta a quantidade de projetos financiados por ano em agências financiadoras de pesquisas. Em média, foram aprovados ao longo dos oito anos de análise, 2006 até 2013, 14,25 projetos, com um desvio-padrão de 9,407, o que representa um coeficiente de variação de 66,01%. Nesse caso, também, inexistem *outliers*, o que fornece confiabilidade na utilização da média. O ano que apresentou o maior número de projetos aprovados foi 2011, com um total de 26, e o que apresentou o menor número de projetos aprovados foi 2006, com um total de 01 projeto.

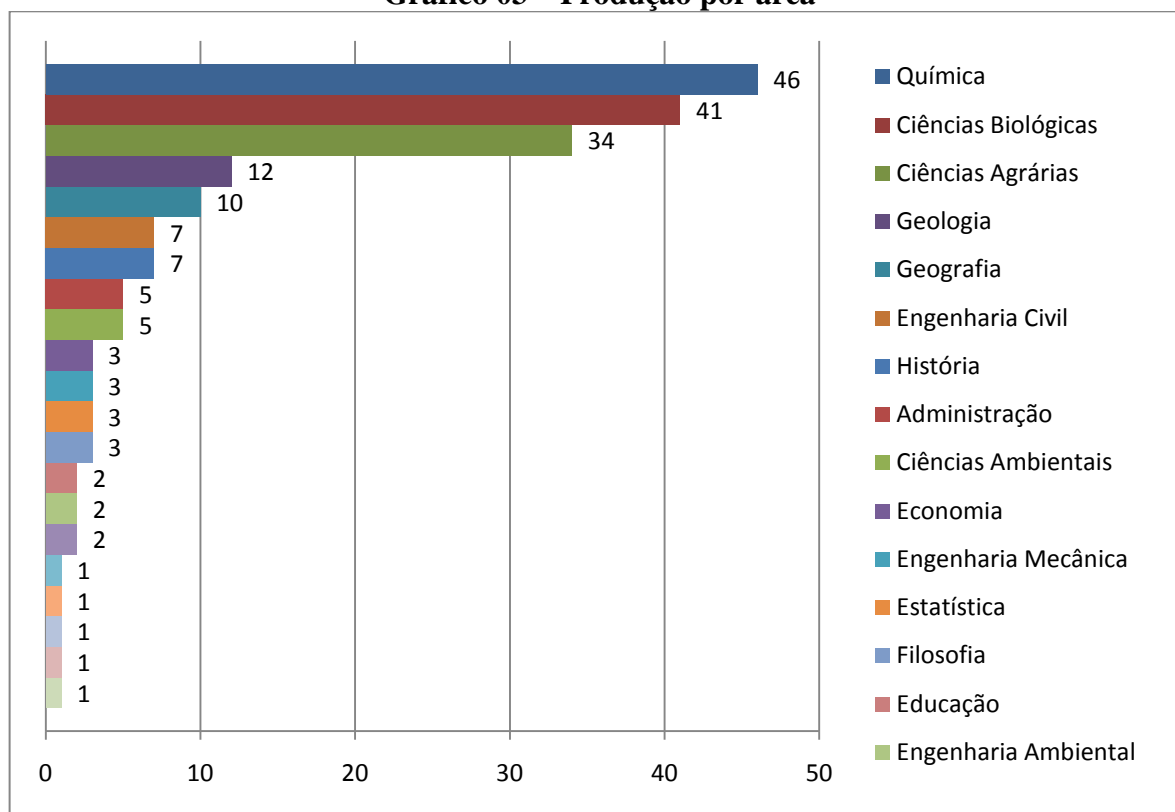


Considerando a classificação de indicadores apresentados por Mugnaini, Jannuzzi e Quoniam (2004), a quantidade de projetos aprovados indica-nos um importante indicador-insumo do processo de avaliação de resultados em ciência e tecnologia. Esses indicadores-insumo compreendem os recursos alocados, sendo, então, representados pelos investimentos em P&D, pesquisadores e grupos de pesquisas existentes, etc. De maneira isolada, esses indicadores-insumo apenas apontam para *inputs* do processo de ciência e tecnologia (MUGNAINI, JANNUZZI e QUONIAM, 2004).

Quando considerando em conjunto, o número de artigos publicados e o número de projetos aprovados tem-se um coeficiente de correlação igual a 0,649, o que aponta para uma fraca correlação entre as duas variáveis. Isso implica que, existem outros fatores além da execução de projetos de pesquisas que contribuem para a produtividade em termos de artigos publicados, tal como a iniciativa isolada dos docentes na produção científica, pesquisas de conclusão de cursos, dissertações e teses, dentre outros.

Uma vez analisado o indicador de eficácia “número de artigos publicados” e o indicador-insumo “número de projetos aprovados”, e correlacionado os dois, parte-se para a apresentação dos resultados referentes às áreas de pesquisa às quais as produções científicas estão vinculadas. Esses resultados são apresentados no gráfico 03.

**Gráfico 03 – Produção por área**



**Fonte: Elaborado pelos autores**

Os resultados apontam para um significativo destaque das áreas de química, ciências biológicas e ciências agrárias, apontando coerência com a essência do campus, o qual carregou em seu nome, até o ano de 2013, período no qual foi extinto, o rótulo do desenvolvimento sustentável. Hipóteses que podem ser consideradas aqui para serem testadas em investigações futuras referem-se à alta probabilidade de ter destaque, dentre as pesquisas realizadas na universidade, as pesquisas básicas.

Quando considerado o número de patentes depositadas pelos professores analisados, encontrou-se 06 patentes depositadas, as quais têm como aplicantes 04 professores. Com relação à protótipos sem pedido de patente, têm-se um total de 14 atribuídos a dois professores. E por último, considerando professores com potencial de desenvolvimento de produtos ou serviços, foram encontrados 10 professores com possibilidades de desenvolvimento de novos produtos ou serviços em quatro áreas: química; biologia; engenharia civil; e ciência da computação.

## **5. CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O objetivo principal do presente artigo é identificar a produção científica e inovações dos docentes durante o período de transição da Universidade Federal da Bahia para a Universidade Federal do Oeste da Bahia. Para tanto, recorreu-se à Bibliometria como método de coleta dos dados necessários ao alcance do objetivo. Assim, buscou-se na base de dados do currículo Lattes dos docentes relacionados no site institucional da universidade, e daí, encontrou-se o número de artigos publicados pelos docentes, os projetos aprovados por ano, as áreas às quais os artigos publicados se enquadram, o número de patentes depositadas, dentre outros, tudo isso considerando uma amplitude de tempo de oito anos, com início em 2006 e término em 2013.

Os resultados apontaram para uma curva de publicação de artigos com pico no ano de 2008 com 64 artigos. Em 2013, a quantidade de artigos publicados caiu para 20. Quando considerado os projetos aprovados por ano, os resultados apontam para uma curva com pico no ano de 2011, cujo total foi 26 artigos, sendo que, em 2013, houve apenas três projetos aprovados. Quando analisado a correlação entre o número de artigos publicados por docente e a quantidade de projetos financiados por ano, verificou-se que as duas variáveis apresentaram uma fraca correlação linear, o que aponta para a existência de outros fatores além dessa variável que influenciam na produtividade de artigos por parte dos docentes.

As publicações dos docentes têm uma maior concentração nas áreas de química, ciências biológicas e ciências agrárias, sendo 46 publicações na área de química, 41 em ciências biológicas e 34 em ciências agrárias. Esses dados levam à consideração da hipótese de que boa parte das pesquisas são pesquisas básicas, as quais, possivelmente se sobressaem às pesquisas aplicadas.

Quando considerando o depósito de patentes, os resultados apontaram para o número de 06 patentes depositadas, sendo que os aplicantes dessas patentes correspondem a quatro professores. Além do mais, verificou-se também a existência de 14 protótipos sem pedidos de patentes, atribuídos a dois professores. E por último, quando considerado os professores com possibilidades de desenvolvimento de novos produtos ou serviços, foram encontrados 10.

Diante dos dados alcançados e expostos anteriormente, o presente artigo contribui de maneira substancial para o direcionamento dos passos da universidade na direção da ampliação do potencial inovativo, visto que, apresenta um mapa da produção científica da universidade, e evidencia com isso as áreas nas quais os docentes mais publicam, permitindo a formulação de estratégias de alavancagem para as áreas que a universidade identificar prioritárias. Do ponto de vista da gestão, considerando que a universidade não se resume apenas ao ensino, mas que tem também, entre suas atividades basilares definidas em lei, a pesquisa e a extensão, esse artigo possibilita aos gestores da universidade definir estratégias mais eficazes de condução dessas atividades.

As limitações do presente trabalho residem na ausência de alguns dados adicionais que contribuiriam para a profundidade das relações entre as variáveis apresentadas aqui, o que pode ser contemplado em estudos futuros. Dados como, por exemplo, investimento da universidade em P&D e dados referentes à rotatividade dos docentes na universidade,

contribuiriam para o estabelecimento de relações que podem vir a explicar com mais detalhe o comportamento das variáveis aqui apresentadas.

Como sugestões para pesquisas futuras, propõem-se (1) identificar as relações entre o comportamento da curva de publicação de projetos e o comportamento da curva de investimento em ciência e tecnologia; (2) identificar relações entre a curva de rotatividade dos docentes com a curva de publicação dos artigos; (3) desenvolvimento de estudos comparativos entre o potencial inovativo da Universidade Federal do Oeste da Bahia com outras universidades federais já estabelecidas, buscando analisar as características apresentadas por ambas; (4) Desenvolvimento de estudos comparativos entre as novas universidades implantadas no estado da Bahia ou em todo o território nacional, dentre outros.

## 6. REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

BRASIL. **Lei nº 12.825**, de 05 de junho de 2013.

HERCULANO, R. D.; NORBERTO, A. M. Q. Uma análise percentual dos periódicos publicados pelos docentes de fonoaudiologia da Universidade de São Paulo. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 42, n. 3, p. 308-314, 2009<sup>a</sup>.

HERCULANO, R. D.; NORBERTO, A. M. Q. Análise da produtividade científica dos docentes da Universidade Estadual Paulista, campus de Marília/SP. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 17, n. 2, abr./jun. 2012.

COSTA *et al.* A Bibliometria e a avaliação da produção científica: indicadores e ferramentas. **ACTAS – Congresso nacional de bibliotecários, arquivistas e documentaristas**. 2012.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **Manual de Frascati**. F. Iniciativas, 2002.

MUGNAINI, R.; JANNUZZI, P. M.; QUONIAM, L. Indicadores bibliométricos da produção científica brasileira: uma análise a partir da base Pascal. **Ciência da Informação**, v. 33, nº 2, p. 123-131, mai./ago. 2004.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA (UFOB). **História**. Disponível em: <[www.ufob.edu.br](http://www.ufob.edu.br)>, acesso em: 29 de agosto de 2014.