

Propriedade Intelectual no Instituto Federal da Bahia: produção científica e evolução da Política de Inovação

Intellectual Property at the Federal Institute of Bahia: scientific production and evolution of the Innovation Policy

Igor Cássio Rocha de Oliveira¹

Cristine Elizabeth Alvarenga Carneiro²

Eduardo Fernandes Barbosa²

¹Instituto Federal da Bahia, Barreiras, BA, Brasil

²Universidade Federal do Oeste da Bahia, Barreiras, BA, Brasil

Resumo

O grau de desenvolvimento de um país reflete sua relação com a Propriedade Intelectual (PI) e suas políticas de Inovação. Com o objetivo de elucidar a pertinência dessa relação no Instituto Federal da Bahia (IFBA), o presente estudo de caso apresenta uma pesquisa exploratória, de natureza bibliográfica e documental realizada durante o período de dezembro de 2008 a fevereiro de 2022, considerando a produção científica e a evolução da política de inovação. Os dados foram coletados pela busca por pedidos de registro junto ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), em artigos e em documentos institucionais. Foram verificados 103 pedidos de registros, sendo 49 para registros de patentes e 46 para programas de computador. Constatou-se também que os pesquisadores que mais publicaram em revistas indexadas, tendo o IFBA como elemento de busca, não estão entre os inventores que aparecem como titulares de patentes do IFBA. Além disso, a ausência de licenciamento das PIs do IFBA demonstra que a gestão da Inovação precisa ser dirigida de maneira mais eficaz e com maior proximidade e interatividade com as demandas e realidade do mercado.

Palavras-chave: Política de Inovação. Institutos Federais. Produções científicas e tecnológicas.

Abstract

A country's development degree reflects its relationship with Intellectual Property (IP) and its Innovation policies. In this exploratory research, concerning a bibliographic and documentary nature, a case study was carried out about the development of IFBA's IP during the period 2007-February/2022, considering the scientific production and the innovation policies evolution. Data was collected by searching the INPI registry, articles and institutional documents. A total of 103 registration requests were verified, 49 for patent registrations and 46 for computer programs. It was also found that the researchers who are listed as top publishers in indexed journals, presenting the term IFBA as a searching element, are not among the inventors who appear as IFBA's patent holders. In addition, the lack of licensing of IFBA's IP demonstrates that innovation management needs to be guided effectively, and closer to market requirements.

Keywords: Innovation Policie. Federal Institutes. Scientific and technological production.

Área Tecnológica: Desenvolvimento. Inovação e Propriedade Intelectual.



1 Introdução

O poder inovador de um país é um indicador importante para determinar seu grau de desenvolvimento e crescimento. A capacidade de inovação das empresas e demais organizações, garantindo melhorias no seu modelo operacional, quer seja nas estratégias de negociações, ou na gestão dos ativos, pode resultar em desenvolvimento econômico e melhoria de competitividade (SANTOS; ARAÚJO, 2017).

As Nações que possuem políticas bem estruturadas para o incentivo à inovação fazem com que a Transferência de Tecnologia (TT) das Instituições de Ensino e/ou Pesquisa, para o setor empresarial, seja uma tarefa habitual, a exemplo de Japão, Estados Unidos, Canadá, Inglaterra e Alemanha, o que não vem a ser o caso dos países latino-americanos (HARGER *et al.*, 2009). No Brasil, ao longo de quatro décadas, os governos vêm tomando medidas a fim de motivar e de fortalecer as atividades inovativas nas companhias, incentivando projetos com temáticas que possam potencializar a interação academia-empresa (COELHO; DIAS, 2016). A Política Nacional de Inovação (PNI), estabelecida pelo Decreto n. 10.534, de 28 de outubro de 2020, traz um novo modelo de governança para as políticas públicas, reconhecendo que inovação é um tema transversal (CGEE, 2021).

As políticas públicas têm como objetivo central estabelecer metas, definir ações, criar planos e orientar toda uma conjuntura de decisões objetivando a resolução de problemas com interesse público. Dentro desse contexto, as Instituições Federais de Ensino foram criadas por meio da Lei n. 11.892, de 29 de dezembro de 2008, avançando na oferta de educação profissional e tecnológica em todos os níveis e modalidades e tendo como um dos objetivos realizar pesquisas aplicadas com o intuito de estimular o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas e de realizar a transferência da tecnologia para a sociedade (BRASIL, 2008).

O Instituto Federal da Bahia (IFBA) é uma instituição *multicampi*, atuante em todo o território baiano. Atualmente é constituído por 22 *campi*; um núcleo avançado; dois *campi* em fase de implantação; cinco centros tecnológicos de referência e um polo de inovação. Nesse sentido, por possuir distâncias relativamente grandes entre os *campi* e a reitoria/polo de inovação, é fundamental uma política eficiente de desenvolvimento e de gestão dos recursos.

Dentro desse contexto e com a sanção da Lei n. 10.973/2004, o IFBA elaborou sua Política de Inovação para a promoção da Inovação (BASTOS *et al.*, 2021). A criação da Política de Inovação, além de atender à obrigatoriedade da Lei, ainda contribui para a disseminação das diretrizes para o desenvolvimento da Propriedade Intelectual (PI) e a TT e toda a gestão das ações voltadas para esses ativos, bens intangíveis que se mostram como ferramenta fundamental para o desenvolvimento do país de forma competitiva (ARAÚJO *et al.*, 2010).

O IFBA tem no seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2020-2024 como uma de suas metas a consolidação da Pesquisa e Inovação Tecnológica. Dentro de sua estrutura organizacional, esse objetivo se apresenta como atribuição da Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (PRPGI) (IFBA, 2019). Dentro da PRPGI existe o Departamento de Inovação (DINOV), o qual é responsável pela gestão da Inovação do IFBA, possuindo atribuições análogas aos Núcleos de Inovação e Tecnologia (NITs). Dentro desse contexto, as metas do PDI vão ao encontro do Novo Marco Legal da Inovação (NMLI), Lei n. 13.243/2016, que prevê medidas para promoção das atividades científicas e tecnológicas como estratégia para o desenvolvimento econômico e social.

O artigo 15-A do NMLI, além de definir que a política de inovação deve estar em consonância com as prioridades da Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (PNCTI) e com a Política Industrial e Tecnológica Nacional, estabelece alguns preceitos e objetivos para com a PNCTI, entre os quais, é possível destacar diretrizes gerais e diretrizes para parcerias, estímulo ao empreendedorismo e gestão dos ativos de PI (BRASIL, 2019). Assim, é imprescindível que a Política de Inovação nas Instituições de Ensino seja bem gerida, estabelecendo o elo entre o mercado e a academia. Para tanto, o IFBA fundamenta-se na sua Política de Inovação revisada, que dispõe sobre a gestão da inovação, do empreendedorismo, da PI e da TT resultantes da produção científica e tecnológica recentemente aprovada pela Resolução/CONSEPE n. 14, de 18 de maio de 2021. Organizada em 18 capítulos e 57 artigos, esse instrumento é fundamental para a disseminação das ações de inovação no Instituto, bem como para o alcance das metas instituídas no PDI.

Precedendo a atual Política de Inovação do IFBA, outras duas estiveram em vigor. A primeira delas começou a ser elaborada em 2007, considerando tanto a necessidade de otimizar as inteligências produzidas no Instituto quanto o atendimento à Lei de Inovação, Lei n. 10.973/2004. Entretanto, observou-se uma certa morosidade para sua aprovação, já que o referido documento foi aprovado em 29 de julho de 2013, após seis anos do início de sua elaboração e após nove anos da implantação da Lei de Inovação. A segunda delas, já tendo como direcionamento a primeira política do Instituto, foi aprovada em 17 de outubro de 2019 para atender ao NMLI, Lei n. 13.243, de 11 de janeiro de 2016.

Nesse contexto, este artigo traz um estudo sobre a evolução das Políticas de Inovação do IFBA entre 2007 e 2022, verificando relações entre quantitativos de publicações científicas e tecnológicas, assim como as transferências de tecnologias já registradas, considerando a gestão da inovação durante o período analisado.

2 Metodologia

Esta pesquisa apresenta um estudo de caso acerca da PI no IFBA, numa abordagem quali-quantitativa, permitindo a existência da subjetividade com ações fortemente influenciadas pelos contextos em que ocorrem, com análise documental (SILVA, 2003). Por pesquisar uma temática ainda pouco investigada, a pesquisa tem objetivo exploratório, contribuindo de forma inovadora com a identificação de conceitos promissores e preparando discussão para textos futuros (SILVA, 2003). Sob a ótica dos procedimentos técnicos, a pesquisa é de cunho documental e bibliográfica, por ter como fontes primárias documentos escritos para a coleta de dados (MARCONI; LAKATOS, 2003).

A primeira etapa da pesquisa consistiu numa prospecção científica que foi realizada nas plataformas Scielo, nos periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTC) com o objetivo de encontrar subsídio científico para as discussões do estudo. O período escolhido para o levantamento dessas pesquisas foi entre dezembro de 2008 e fevereiro de 2022. A escolha do recorte temporal se deu devido ao período de criação dos Institutos Federais por legislação específica. Os termos e operadores booleanos utilizados nas buscas, entre os meses de janeiro a março de 2022, foram: “IFBA” OR “Instituto Federal da Bahia” AND “política de inovação”;

“IFBA” OR “Instituto Federal da Bahia” AND “transferência de tecnologia”; “IFBA” OR “Instituto Federal da Bahia” AND “propriedade intelectual”; “IFBA” OR “Instituto Federal da Bahia” AND “Política de inovação” AND “transferência de tecnologia” AND “propriedade intelectual”; “IFBA” OR “Instituto Federal da Bahia” OR “política de inovação” AND “transferência de tecnologia” OR “propriedade intelectual”; “IFBA” OR “Instituto Federal da Bahia” OR “política de inovação” OR “transferência de tecnologia” AND “propriedade intelectual”.

A busca referente às Patentes de Invenção e de modelo de utilidade se deu no *site* do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), utilizando o período de dezembro de 2008 a fevereiro de 2022. A busca no INPI ocorreu inserindo o termo “Instituto Federal da Bahia or IFBA or *Federal Institute of Bahia*” em depositante, na aba de busca avançada bem como no campo inventor utilizando o Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) 10.764.307/0001-12 (CNPJ da Reitoria do IFBA). As buscas foram realizadas em 9 de março de 2022.

Já com relação aos Registros e Proteção dos Cultivares, a busca se deu no *site* do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), preenchendo no campo Mantenedor os termos “IFBA”, “Instituto Federal da Bahia” e “*Federal Institute of Bahia*”. Vale ressaltar, que essa plataforma de buscas não permite restringir períodos no tempo. Essa busca foi realizada em 9 de março de 2022.

No *site* do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), foi realizada a busca por Marcas, Desenhos Industriais (DI) e Programas de Computador (PC). A busca pelas marcas e DI se deu com os termos “IFBA”, “Instituto Federal da Bahia” e “*Federal Institute of Bahia*”, não se preocupando em um primeiro momento com o período, isso vindo a ser realizado pelos autores posteriormente. Já em relação aos PCs, a pesquisa foi efetuada pelo CNPJ do titular, 10.764.307/0001-12, sendo essa a opção mais precisa.

Todos os dados obtidos referentes à Propriedade Intelectual foram organizados em planilhas eletrônicas para que fossem tratados e apresentados por meio de estatística descritiva, com o uso de gráficos de registros por ano, assim como evolução anual e acumulados.

Ainda, de forma complementar, foram realizadas buscas em documentos oficiais do governo Federal e do IFBA para cruzamento dos dados no artigo, os quais foram: a Política de Inovação do IFBA, aprovada pela Resolução/CONSEPE n. 14, de 18 de maio de 2021; a Lei n. 10.973/2004, considerada a Lei da Inovação; o novo marco legal da Inovação (NMLI), Lei n. 13.243/2016; a Política Nacional de Inovação (PNI) instituída pelo Decreto n. 10.534/2020; Relatórios de gestão do IFBA disponíveis entre 2008 e 2021; e Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFBA 2020-2024.

Considerando a formulação da primeira política de inovação do IFBA em 2007, a primeira solicitação de registro de PI do atual IFBA ter sido realizada em 2007 e a criação dos Institutos Federais em 2008, os autores adotaram todos os eixos gráficos da evolução dos pedidos de PI a partir de 2007.

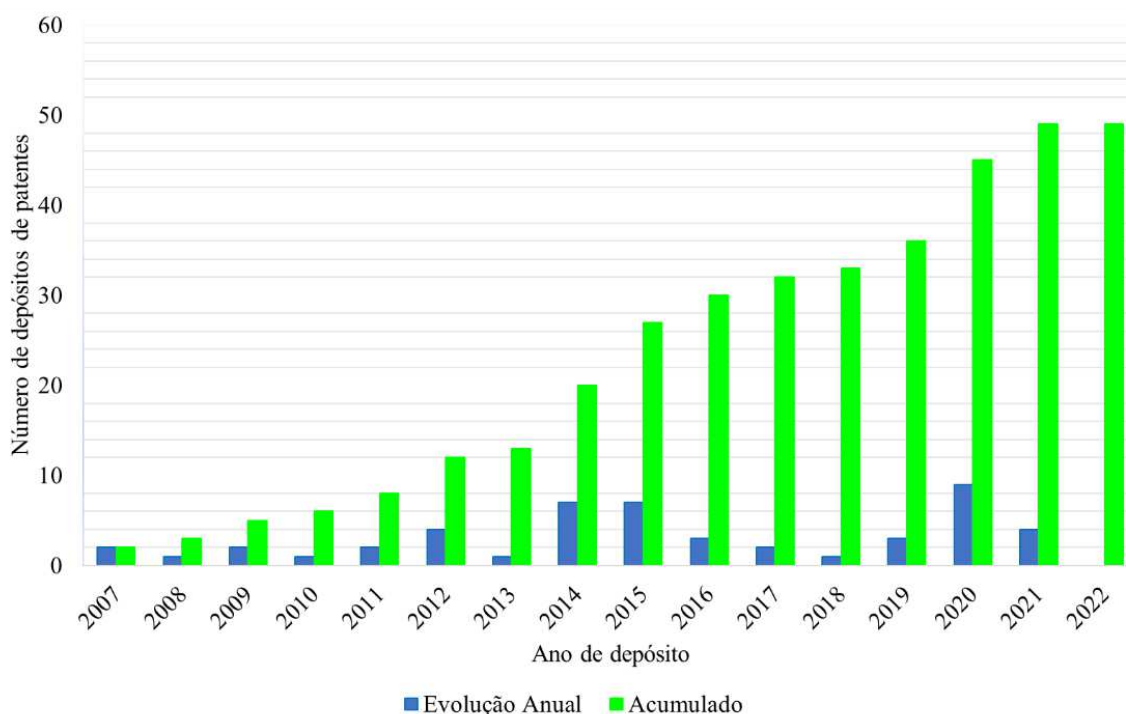
Por fim, também foi elaborado um comparativo entre a produção acadêmica *versus* a produção tecnológica do IFBA. Foram considerados para fins de produção acadêmica artigos publicados em revistas indexadas, desprezando demais produções bibliográficas, e a busca se deu na plataforma Web of Science, pesquisando pelo nome do Instituto. Essa busca foi realizada em 26 de abril de 2022.

3 Resultados e Discussão

O IFBA é um ambiente abastoso para o desenvolvimento de pesquisas científicas e inovadoras, favorecendo a geração de Propriedade Intelectual (PI). Os diagnósticos a seguir têm a intenção de mostrar a evolução da PI dentro do Instituto.

A Figura 1 mostra a evolução anual dos depósitos de patentes e o acumulado de registros. Observa-se um crescimento na ordem de 35% em 2014, em comparação ao acumulado do período compreendido entre 2007 e 2013. Em 2015, constatou-se uma manutenção do número de registros de patentes, o qual representou um crescimento de 25% no acumulado de depósitos. Destaca-se ainda um crescimento de 20% em 2021, comparado ao acumulado até 2020. O primeiro registro de documento de patente foi requerido pelo Instituto Federal da Bahia em 2007. Os inventores Jesus e Duarte desenvolveram um alimento à base de licuri com cereais. De acordo com o registro, o alimento é descrito como nutritivo, sendo constituído de partículas e/ou flocos de amêndoas de licuri aglomeradas, extraídas por meio do debulhamento do licuri que, posteriormente, pode ser acrescido de frutas e/ou flocos/cereais, tendo ainda uma cobertura à base de glicose e leite. Os inventores afirmam ser um produto nutritivo, saboroso e pronto para ser consumido (JESUS; DUARTE, 2007). Destaca-se que no período da requisição desse pedido de patente, o IFBA ainda não possuía política de Inovação, tendo apenas constituído uma comissão para tal finalidade.

Figura 1 – Evolução anual e acumulado de depósitos de patentes no IFBA (2007-fevereiro de 2022) registrados no *site* do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI)



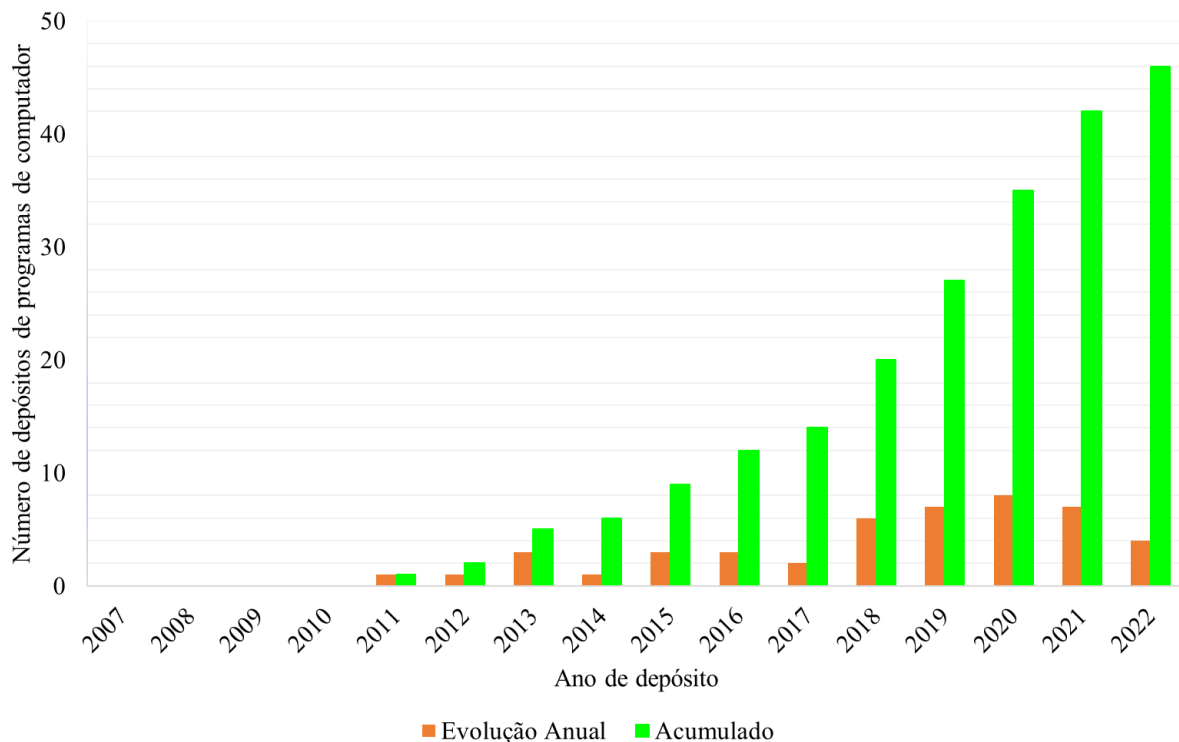
Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo (2022)

No período de abril de 2007 a fevereiro de 2022, foram depositadas 49 patentes. No ano de 2020 ocorreu o maior número de depósitos, totalizando nove, seguidos pelos anos de 2014 e 2015, com sete depósitos cada. Vale observar que tiveram depósitos de pedido de patente em

todos os anos desde 2007, exceto em 2022, o que pode ser explicado pelo período de meses considerado deste ano (somente janeiro e fevereiro). Conjuntamente, foram verificadas quais as classificações internacionais de patentes (IPC) contidos nos pedidos. Dos 49 depósitos realizados, nove ainda não foram publicados pelo INPI, o que impede o conhecimento dos códigos IPC. Dos demais pedidos publicados, foram contabilizados 108 códigos IPCs, tendo em destaque duas subseções: A61B, aparecendo nove vezes (8,33%), e C04B, em 15 ocasiões (13,89%). A subseção A61B concentra itens das necessidades humanas relacionadas ao diagnóstico, cirurgia ou identificação, voltadas para a ciência médica ou veterinária, e higiene. A classe C classifica patentes do setor de química e metalurgia, e a subclasse C04B identifica patentes relacionadas ao assunto de cimentos, concreto, pedra artificial, cerâmica, refratários, contemplando cal, magnésia, escória, cimento e suas composições, a exemplo de concreto, argamassa ou materiais de construção civil similares.

Outro marcador importante analisado neste estudo refere-se aos números de depósitos e registros de programa de computador. A Figura 2 apresenta a evolução anual dos depósitos de programas de computador e seus acumulados. No ano de 2015, notou-se um aumento de 33% nos registros frente ao acumulado até 2014. Nos anos seguintes, entre 2016 e 2020, somente no ano de 2017, o crescimento dos registros de programas de computador esteve abaixo de 20%, observando-se 14% de crescimento. O primeiro programa de computador depositado ocorreu em 2011, pedido 11781-2. O programa foi desenvolvido na linguagem DELPHI, tendo como título “Gerenciamento de bens patrimoniais tendo como base as regras do governo Federal – SIGEPAT” (NETO; GOMES, 2011).

Figura 2 – Evolução anual e acumulado de depósito de programas de computador no IFBA (2007-fevereiro de 2022) registrados no *site* do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI)

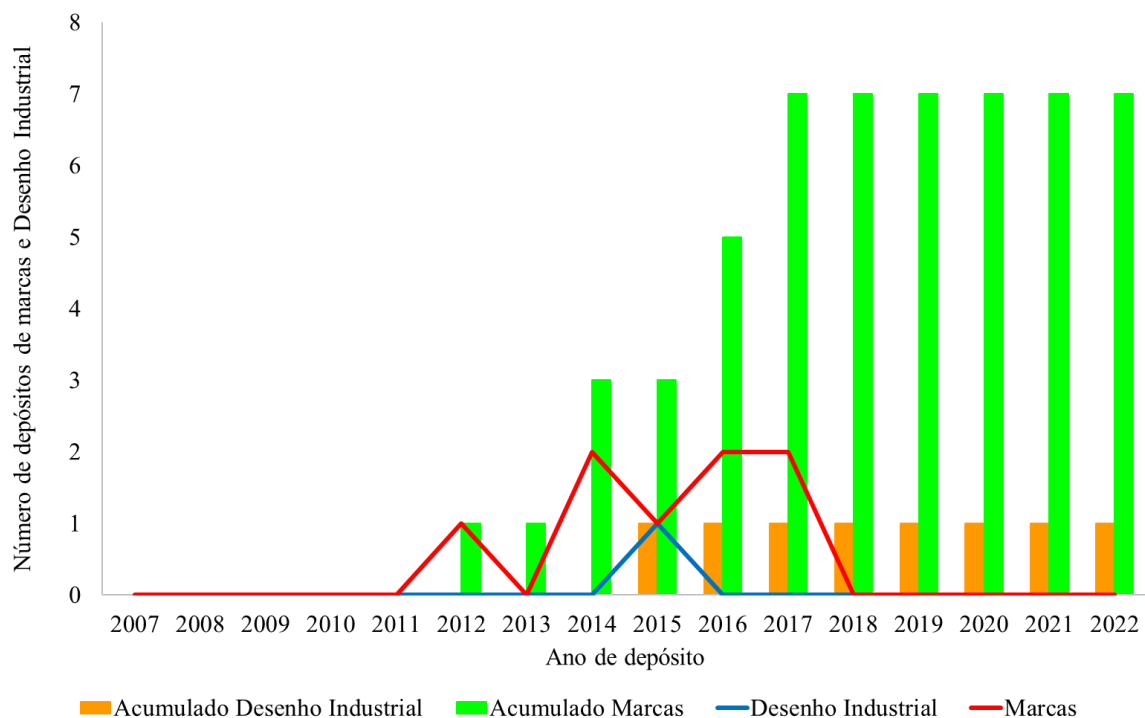


Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo (2022)

Entre os diversos programas de computador registrados, pode-se dizer que eles perpassam pelas mais diversas áreas, a exemplo do *software* de Engenharia “Concretraço – Dosagem de Concreto Estrutural”, por meio do pedido BR 512015001183 9; Saúde Ocupacional com o *software* “Sistema de Informação em Saúde do trabalhador em radiações ionizantes”, por meio do pedido BR 512013 001206 6; *software* na área de administração, “SIMGE – Simulador de Gestão Escolar” com o pedido BR 512015000928 1; área da saúde, a exemplo do *software* “SAMUV Mobile – Um aplicativo móvel para suporte ao tratamento de úlceras venosas”, por meio do pedido BR 512019002636 5, entre diversos outros *softwares*.

A Figura 3 apresenta a evolução anual e acumulada dos depósitos de marcas e desenho industrial realizados pelo IFBA. O único depósito para registro de Desenho Industrial foi realizado no ano de 2015, tendo como título “Configuração aplicada em suporte para telefone”. Tal dispositivo apresenta um suporte para aparelhos de telefone com dimensões entre três e sete polegadas, podendo vir a ser utilizado tanto em empresas como nas residências. Já as Marcas, como é possível observar, ainda possuem números reduzidos de registro junto ao INPI. Em 2012 o Instituto teve o seu primeiro depósito para registro de marcas. É possível observar que, entre os anos de 2012 até fevereiro de 2022, somente em quatro anos ocorreu pedido de registro para marcas. A primeira solicitação para registro de marca foi da “D’ Lear”, sob o pedido 904452123, tendo sido concedido somente em 2015 e estando em vigor até a data da pesquisa deste artigo. Seguindo a classificação de Nice, a marca está alocada na classe NCL (10)16, a qual contempla marcas para embalagens de papel para diversos produtos, a exemplo de cremes, garrafas, guardanapos, livros e manuais de produtos.

Figura 3 – Evolução anual e acumulado de depósito de desenho industrial e marcas no IFBA (2007-fevereiro de 2022) registrados no *site* do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI)

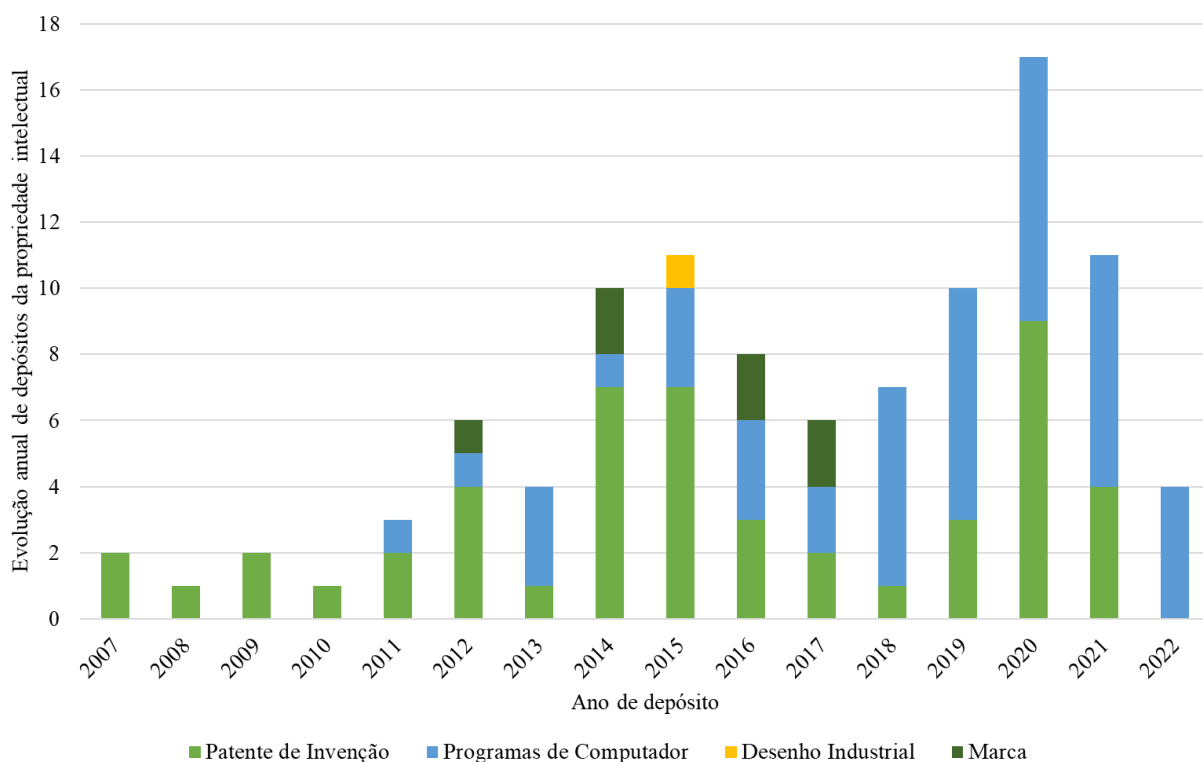


Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo (2022)

O registro de marcas dentro da instituição deve ser realizado com maior atenção e dedicação, visto que são ativos com vida útil indefinida e é o primeiro e mais importante elemento para realizar conexões com público alvo de uma empresa (SILVA *et al.*, 2020). Entre as sete solicitações de registro de marcas, cinco foram deferidas. Analisando as marcas deferidas quanto à classificação de Nice, duas pertencem à classe NCL (10) 16, duas à classe NCL (10) 41 e uma à classe NCL (10) 44. Na classe 41 enquadram-se serviços prestados por pessoas ou instituições para desenvolver faculdades mentais de pessoas ou animais, assim como serviços destinados a divertir ou prender a atenção. Por sua vez, para a classe 44, incluem essencialmente serviços médicos, de higiene corporal e beleza, prestados a seres humanos ou animais, assim como serviços voltados para agricultura, aquicultura, horticultura e silvicultura. A título de comparação, na Universidade de Brasília (UNB), entre o período de setembro de 2015 e o primeiro semestre de 2018, esta solicitou oito registro de marcas e quatro de DI (GODINHO; COSTA, 2018).

A Figura 4 apresenta os quantitativos de depósitos de propriedade intelectual do IFBA de todas as modalidades possíveis, desde o ano de 2007 até fevereiro de 2022. É perceptível o domínio das solicitações de registros de Patente de Invenção e Programas de Computador. A facilidade na qual os registros de programas de computador podem ser realizados, em um processo totalmente digital, o certificado é liberado em até dez dias corridos, tendo um custo atualmente de R\$185,00 e validade de 50 anos. Apesar de não ser obrigatório, o registro do programa de computador é importante para comprovação de autoria em situações que possa ser solicitada, a exemplo de casos de concorrência desleal. Cabe destacar que o Instituto não possui solicitações de registros para cultivares, indicações geográficas e topografia de circuitos integrados, conforme aponta o relatório de gestão Institucional 2021 (IFBA, 2022a).

Figura 4 – Evolução anual dos depósitos de pedidos de Propriedade Intelectual (2007-fevereiro de 2022) registrados no site do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI)



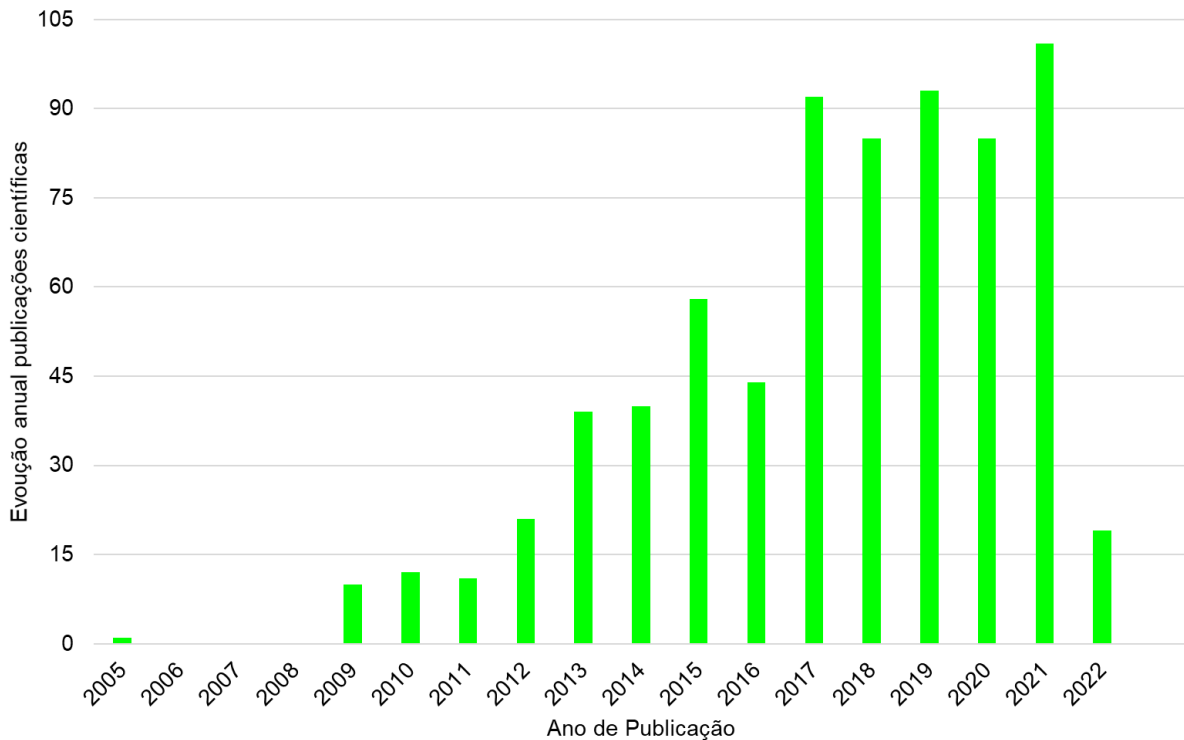
Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo (2022)

Até o período de fevereiro de 2022, o total de depósito de ativos intangíveis do IFBA junto ao INPI foi de 103 solicitações. As patentes são responsáveis por 48% desse total, seguidos por 45% dos programas de computador (Figura 4). Dos 49 pedidos de registro de patentes entre 2007 e fevereiro de 2022, apenas 12 foram concedidos, e quando se observa os programas de computador, houve a concessão total dos 46 pedidos. Em relação às marcas, dos sete pedidos feitos, cinco foram concedidos. Quanto ao Desenho Industrial, foi observado que a única solicitação existente teve o seu pedido concedido.

Uma vez que um ativo da propriedade intelectual foi desenvolvido, precisa-se realizar a transferência de tecnologia para o mercado (PIRES; QUINTELLA, 2015), o que não tem sido observado no IFBA, visto que até 2020 nenhum dos produtos licenciados chegou ao mercado, conforme aponta Souza (2020). Após o ano de 2020, observando os Relatórios de Gestão Institucional dos anos de 2020 e 2021, assim como o *site* institucional do Departamento de Inovação, constatou-se que o cenário da Transferência de Tecnologia não se alterou. As possíveis causas para que esse fato venha ocorrendo pode ser: custo e morosidade no processo de concessão dos registros de patente pelo INPI; inexistência de uma vitrine tecnológica; e falta de relacionamento dos pesquisadores com o mercado. Estabelecer relações entre as Instituições de Ensino e o setor produtivo, no sentido de se ter uma mão de via dupla, pode ser um estímulo para que se tenha novas invenções que possam ser licenciadas ao mercado (MARINHO; CORRÊA, 2016).

O incentivo de registros de propriedade intelectual faz parte da gestão estratégica da Instituição, conforme apontam as diretrizes e os objetivos da atual política de inovação do IFBA, e cabe ao Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) opinar pela conveniência do registro, desenvolver estudos e estratégias para a transferência de tecnologia gerada, bem como gerir todo o portfólio de propriedade intelectual da Instituição, conforme as competências do NIT descritas no artigo 16 da Lei de Inovação (BRASIL, 2004).

Dentro desse contexto de propriedade intelectual e transferência de tecnologia, cabe aqui apresentar e analisar o panorama das publicações científicas no âmbito do Instituto. A Figura 5 exibe as publicações científicas realizadas por pesquisadores do IFBA em revistas indexadas na base de dados da Web of Science. É notável quanto esses índices cresceram entre os anos de 2017 e 2021, representando 65% do total das publicações científicas do Instituto no período estudado. Em 2021 teve-se o ano com o maior número de publicações em revistas científicas indexadas, totalizando 692 publicações.

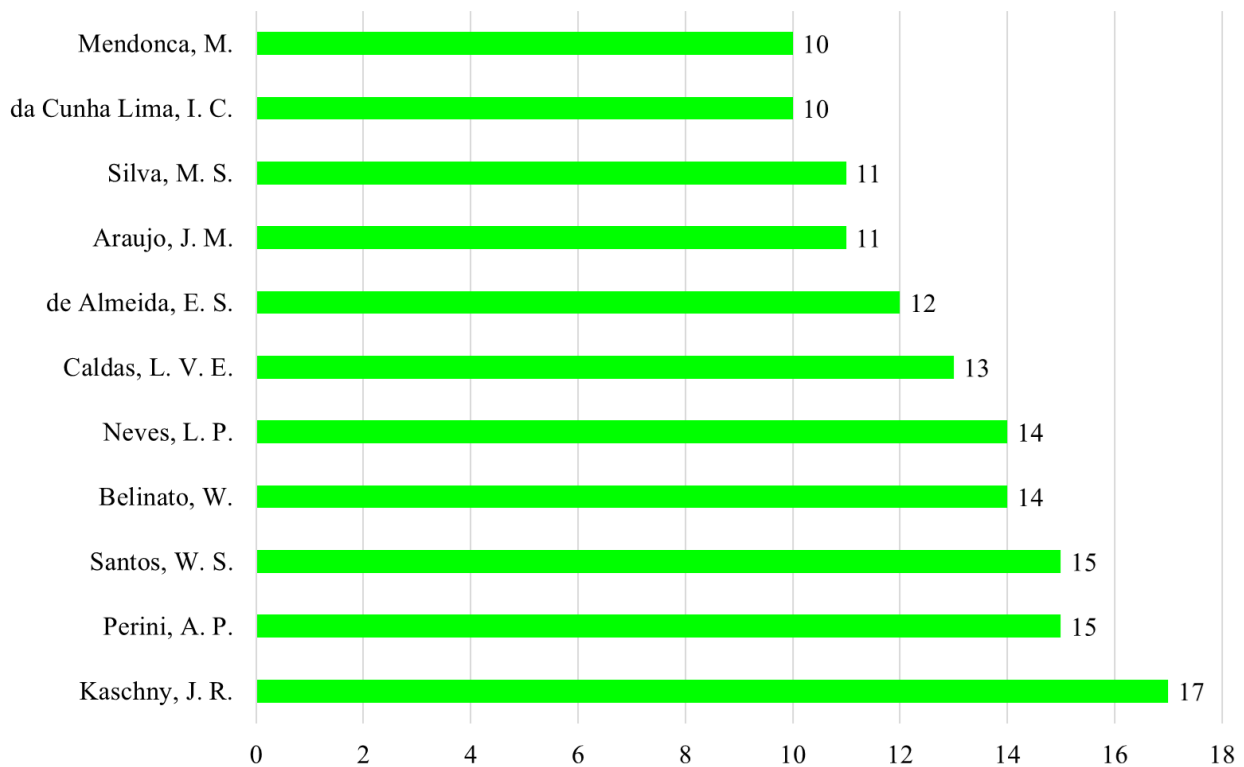
Figura 5 – Quantitativo de artigos científicos publicados por pesquisadores do IFBA em revistas indexadas na base de dados da Web of Science (2005-fevereiro 2022)

Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo (2022)

Assim, pode-se constatar que os pedidos oriundos da produção tecnológica (103 solicitações), que gera propriedade intelectual no IFBA, são muito inferiores quando comparados às produções científicas, representando somente 12,6% de toda a produção realizada pelo Instituto. Essa desproporção entre o quantitativo de publicações científicas e de produtos tecnológicos valida a importância de um maior diálogo entre as Instituições de Ensino e o setor produtivo, evitando que os pesquisadores fiquem afastados do mercado (MARINHO; CORRÊA, 2016), e por esse motivo deixando de criar um produto ou processo de aplicação prática imediata para a sociedade ou por demanda das próprias empresas.

Tratando de produção científica, a Figura 6 apresenta os autores que mais publicaram artigos científicos quando realizada a busca utilizando o IFBA como organização em revistas indexadas. Esse é um dado considerado importante, visto que a produção científica está intimamente ligada à produção tecnológica, contribuindo na formação do conhecimento (PIRES; QUINTELLA, 2015).

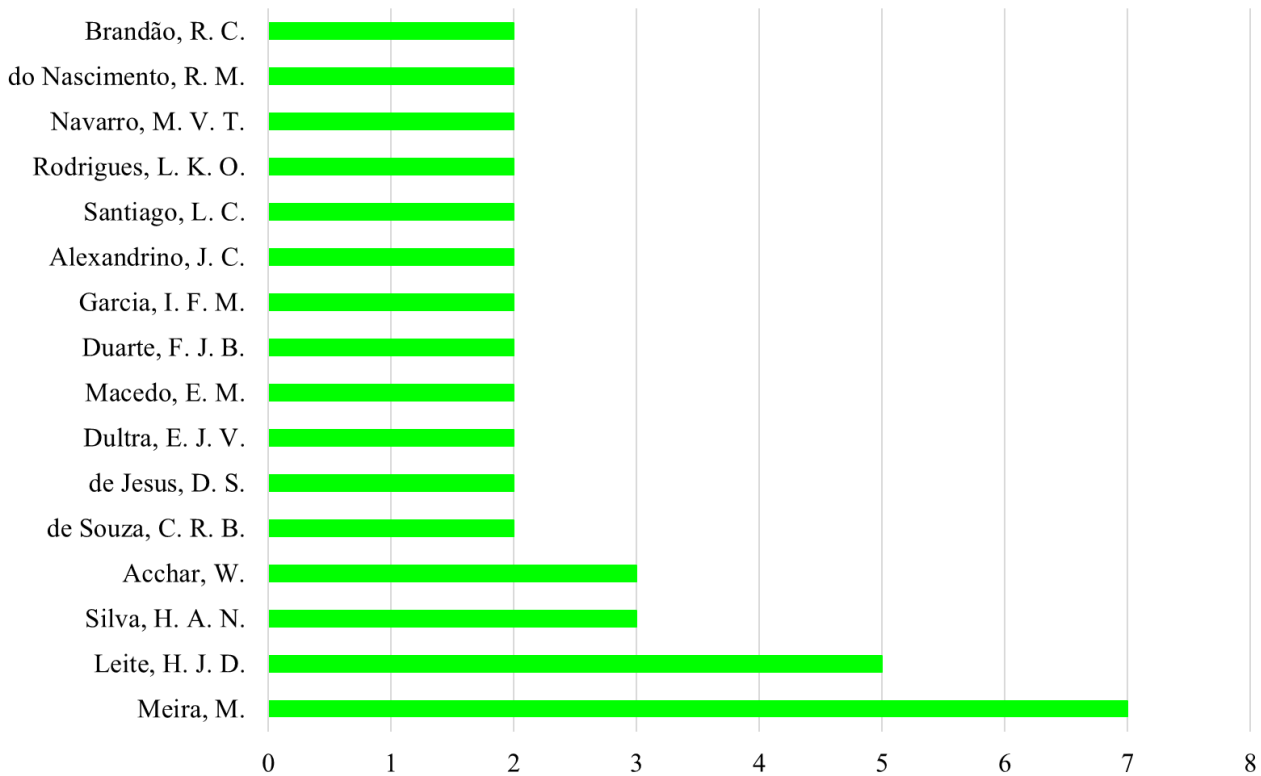
Figura 6 – Pesquisadores que mais publicaram em revistas indexadas tendo o IFBA como elemento de busca (2005-fevereiro de 2022) na base de dados da Web of Science



Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo (2022)

Tendo em vista realizar um comparativo entre os pesquisadores que sejam servidores ou estejam vinculados ao IFBA por alguma outra maneira, também foi elaborado um gráfico com os inventores que mais aparecem tendo o Instituto como o titular de produções tecnológicas. Assim, a Figura 7 apresenta os inventores que mais aparecem tendo o IFBA como titular de produções tecnológicas direcionadas para patentes de invenção e modelo de utilidade. Entre os 49 pedidos de registros de patentes, conforme apresentado na Figura 4, a pesquisadora Meira M., lotada no Campus Simões Filho e pertencente à área de Química, é quem mais se destaca, tendo solicitado sete pedidos de registro de Patentes. Em seguida, aparece o pesquisador Leite H. J. D., em suas pesquisas na área de Engenharia Biomédica, com cinco solicitações. Esse pesquisador atualmente é Diretor de Inovação da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB) e servidor aposentado pelo IFBA.

Figura 7 – Inventores que mais aparecem tendo o IFBA como Titular de Patente (2005-fevereiro 2022) registrados no *site* do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI)



Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo (2022)

Analisando as Figuras 6 e 7, constata-se que nenhum dos autores que mais publicaram em revistas indexadas figuram entre os maiores inventores do Instituto, pois sequer aparecem na lista geral de todos os inventores do IFBA. Nesse sentido, é possível afirmar que no Instituto não predomina os pesquisadores coativos, que são aqueles pesquisadores que, além de escritores de artigos, também são depositantes de patentes (PIRES *et al.*, 2015). As áreas de atuação dos autores de publicações científicas têm predominância nas áreas das Ciências Exatas e da Terra (Física), Engenharias (Elétrica e Energia) e em Tecnologia da Inovação e Fontes Alternativas de Energia. Já entre os inventores, as áreas de atuação que os principais figurantes atuam são nas Ciências Exatas e da Terra (Química), Engenharias (Elétrica e Materiais) e Ciências da Saúde (farmácia).

A literatura é vasta acerca de estudos de caso e diagnósticos com similaridades ao presente estudo. Pabis Junior, Ribeiro e Steindel (2023) descrevem um estudo de caso apresentando as estratégias adotadas pelo Instituto Federal do Paraná (IFPR), conjuntamente com as práticas e os desafios a partir da criação de NITs. Destacaram-se os desafios de entraves em acordos de licenciamento e contratos de pesquisa colaborativa. Barbosa *et al.* (2019) evidenciaram a centralidade da importância da participação dos NITs na criação de um ambiente favorável à inovação, pela consolidação de boas práticas envolvendo gestores e pesquisadores. Em outro estudo de caso, Diogenes *et al.* (2021) apresentam um mapeamento da PI do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, também destacando o papel central da atuação do NIT como agente interlocutor, divulgador e capacitador dos diversos atores envolvidos no cenário de produção e proteção da PI e TT.

Sendo assim, evidencia-se, no âmbito local, a necessidade de a PRPGI lançar editais de fomento com linhas de pesquisa em consonância com o desenvolvimento de cada região, bem como em atendimento aos eixos estratégicos da Política Nacional de Inovação, a fim de elevar os registros de Propriedade Intelectual no IFBA. Ainda, se faz necessária uma efetividade no processo de transferência dessa tecnologia para o mercado, sendo a vitrine tecnológica um possível caminho.

4 Considerações Finais

Considerando a evolução das Políticas de Inovação e a gestão da inovação do IFBA entre 2007 e 2022, assim como as relações quantitativas de publicações científicas e tecnológicas, destaca-se a concentração dos pedidos de registros da propriedade intelectual do Instituto em ativos de patentes de invenção e modelo de utilidade (49) e de programas de computador (46), representando mais de 90% das solicitações de registros. Destes, todos os pedidos de registro de *software* foram concedidos, e o mesmo não ocorreu com os pedidos referentes às patentes, já que somente 12 pedidos foram concedidos, representando 25% do total de solicitações. Sob essa mesma ótica, o único pedido de registro para desenho industrial foi concedido. Já em relação às marcas, notou-se que 71% dos pedidos foram aceitos. Os relatórios de gestão dos anos 2020 e 2021 do IFBA apontaram que o Instituto não possui registros concedidos de cultivares e topografia de circuitos integrados.

Uma vez que a tecnologia foi desenvolvida e concedida, ela precisa chegar ao mercado para concluir esse ciclo. Porém, esse foi um dado preocupante encontrado na presente pesquisa, visto que nenhum ativo de propriedade intelectual concedido ao IFBA foi licenciado. Isso demonstra que a gestão da Inovação do IFBA precisa ser gerida de maneira mais eficiente, além de existir a necessidade de uma aproximação dos inventores com o mercado.

Outro ponto relevante deste estudo está relacionado aos autores das produções científicas e tecnológicas. Percebeu-se que, dos autores com o maior número de produções científicas em revistas indexadas na base de dados da Web of Science, nenhum deles figuram entre os inventores do Instituto.

5 Perspectivas Futuras

A propriedade intelectual é um indicador de desenvolvimento e de crescimento de uma nação, porém o tema ainda não é tão incentivado como deveria ser, sendo pouco explorado e debatido. Logo, espera-se que a difusão do conhecimento sobre os registros de produtos tecnológicos seja mais disseminada e melhor compreendida dentro dos espaços do Instituto. Acredita-se, assim, que, quando houver ações de gestão e um engajamento maior entre servidores do IFBA, discentes e também entre os *Campi*, além de parcerias com o setor produtivo, a linguagem da propriedade intelectual deverá se tornar mais fácil e acessível a todos.

Espera-se que o artigo contribua com a difusão do conhecimento da Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia do IFBA, bem com as políticas de inovação existentes, fazendo com que os servidores do Instituto possam ser instigados a protegerem os produtos desenvol-

vidos. São ainda perspectivas futuras da presente pesquisa que em trabalhos futuros possa ser realizada uma visita técnica ao Departamento de Inovação do IFBA para compreender quais ações estão sendo implementadas para uma melhor gestão da inovação do Instituto. Ainda, este trabalho propõe a criação de um grupo de estudo em cada Campus com o objetivo de disseminar a cultura da propriedade intelectual, considerando as características locais e regionais de cada território, sem deixar de lado as políticas e as estratégias em Ciência, Tecnologia e Inovação.

Referências

ARAÚJO, E. F. *et al.* Propriedade intelectual: Proteção e gestão estratégica do conhecimento. **Revista Brasileira de Zootecnia**, [s.l.], v. 39, n. SUPPL. 1, p. 1-10, 2010.

BARBOSA, A. M. A. *et al.* Um Panorama do Desempenho em Inovação no Brasil e a Busca por Boas Práticas de Gestão na Transferência de Tecnologia (TT) nas Instituições de Ciência e Tecnologia (ICT) do Brasil. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 12, n. 3, p. 504-522, 2019. DOI: <https://doi.org/10.9771/cp.v12i3.27256>.

BASTOS, G. L. *et al.* O ciclo de políticas públicas na formação da política de inovação do Instituto Federal da Bahia (IFBA). In: VII ENCONTRO NACIONAL DE PROPRIEDADE INTELECTUAL, v. 7, n. 1, p. 2.002-2.012, 2021. **Anais [...]**. [S.l.], 2021.

BRASIL. **Políticas de Inovação nas ICTs**. Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, 2019. Disponível em: <https://www.inova.rs.gov.br/upload/arquivos/202006/16182010-guia-de-orientacao-para-elaboracao-da-politica-de-inovacao.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2022.

BRASIL. Lei n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004. **Diário Oficial** [República Federativa do Brasil], Brasília, 2004. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm#art16. Acesso em: 13 fev. 2022.

BRASIL. Lei n. 11.892, de 29 de dezembro de 2008. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm. Acesso em: 13 fev. 2022.

CGEE – CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS. **Apêndice teórico da Estratégia Nacional de Inovação**. Brasília, DF: CGEE, 2021. 54p.

COELHO, L. C. D.; DIAS, A. A. O Núcleo de Inovação Tecnológica da UFPE: Instrumento de Política de Inovação ou Obrigação Legal? **Revista de Administração, Contabilidade e Economia da FUNDACE**, [s.l.], v. 7, n. 1, p. 28-42, 2016.

DIOGENES, E. A. *et al.* Prospecção Tecnológica: um mapeamento da Propriedade Intelectual no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (2015-2019). **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 14, n. 1, p. 182-194, 2021. DOI: <https://doi.org/10.9771/cp.v14i1.33121>.

GODINHO, L. da C. e S.; COSTA, A. A. A proteção de Propriedade Intelectual na Academia: Estudo de Caso da Faculdade UnB Gama (FGA). **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 11, n. 3, p. 788-798, 2018.

HARGER, C. A. *et al.* Transferência de conhecimentos científicos e tecnológicos da universidade para o segmento empresarial. **Revista de Administração e Inovação**, [s.l.], v. 6, n. 1.809-2.039, p. 128-144, 2009.

- IFBA – INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA BAHIA. **Plano de desenvolvimento Institucional 2020-2024**. Salvador, BA, 2019. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15003161%5Cnhttp://cid.oxfordjournals.org/lookup/doi/10.1093/cid/cir991%5Cnhttp://www.scielo.cl/pdf/udecada/v15n26/art06.pdf%5Cnhttp://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84861150233&partnerID=tZOtx3y1>. Acesso em: 12 fev. 2022.
- IFBA – INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA BAHIA. **Gerência de Planejamento**: Relatório de Gestão 2021. Salvador, BA: IFBA, 2022a. 348f.
- IFBA – INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA BAHIA. **Portal institucional**. 2022b. Disponível em: <https://portal.ifba.edu.br/acessoainformacao/institucional>. Acesso em: 16 fev. 2022.
- JESUS, D. S.; DUARTE, F. J. B. **Alimento a base de licuri com cereais**. PI0704841-6 A8, 19 abril 2007.
- MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2003.
- MARINHO, B. C.; CORRÊA, L. D. P. Novo Marco Legal da Inovação no Brasil: breve análise dos reflexos das alterações na Lei n. 10.973/2004 para os Núcleos de Inovação Tecnológica. **Revista de Direito, Inovação, Propriedade Intelectual e Concorrência**, [s.l.], v. 2, p. 43-58, 2016.
- NETO, N. L.; GOMES, O. F. **Gerenciamento de bens patrimoniais tendo como as regras do Governo Federal - SIGEPAT**. 11781-2, 19 abril 2011.
- PABIS JUNIOR, T.; RIBEIRO, G.; STEINDEL, M. Da Implantação do Núcleo de Inovação Tecnológica às Estratégias da Gestão da Propriedade Intelectual: um estudo de caso na Agência de Inovação do Instituto Federal do Paraná. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 16, n. 3, p. 553-569, 2023. DOI: 10.9771/cp.v16i3.50229. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/nit/article/view/50229>. Acesso em: 22 maio 2023.
- PIRES, E. A.; QUINTELLA, C. M. A. L. T. Política de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia nas Universidades: uma perspectiva do NIT da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. **Holos**, [s.l.], v. 6, p. 178-195, 2015.
- SANTOS, P. V. S.; ARAÚJO, M. A. de. A importância da inovação aplicada ao agronegócio: uma revisão. **Revista Latino-Americana de Inovação e Engenharia de Produção**, [s.l.], v. 5, p. 31-47, 2017.
- SILVA, A. C. R. da. **Metodologia da pesquisa aplicada à contabilidade**: orientações de estudos, projetos, artigos, relatórios, monografias, dissertações, teses. São Paulo: Atlas, 2003.
- SILVA, L. N. *et al.* A incidência dos ativos intangíveis nas instituições de ensino superior: uma análise em documentações oficiais. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, Campinas, SP, v. 25, n. 1, p. 73-88, 2020.
- SIMÕES, F. dos S.; SANTOS, W. P. C. dos. Análise dos Fluxos de Transferência de Tecnologia de Universidades Públicas Brasileiras, casos de Sucesso: UnB e Unicamp. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 11, n. 3, p. 741-756, 2018.
- SOUZA, J. dos R. **O Papel da Política de Inovação e Propriedade Intelectual enquanto indutora da produção tecnológica aplicada**: um estudo no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA. Bahia: IFBA, 2020.

Sobre os Autores

Igor Cássio Rocha de Oliveira

E-mail: igor.cassio@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4244-7404>

Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação, pela 2022, Universidade Federal do Oeste da Bahia em 2022.

Endereço profissional: Rua Gileno de Sá Oliveira, n. 271, Recanto dos Pássaros, Barreiras, BA. CEP: 47808-006.

Cristine Elizabeth Alvarenga Carneiro

E-mail: cristine.carneiro@ufob.edu.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0782-3523>

Doutora em Química pela Universidade Estadual de Londrina em 2012.

Endereço profissional: Rua da Prainha, n. 1.326, Morada Nobre, Barreiras, BA. CEP: 47810-047.

Eduardo Fernandes Barbosa

E-mail: eduardo.barbosa@ufob.edu.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3372-6839>

Doutor em Biologia Animal pela Universidade de Brasília em 2014.

Endereço profissional: Rua da Prainha, n. 1.326, Morada Nobre, Barreiras, BA. CEP: 47810-047.