

MAPPING OF SOFTWARE PROTECTION IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS IN ALAGOAS

MAPEAMENTO DA PROTEÇÃO DE SOFTWARE NAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR DE ALAGOAS

José Vitor de Abreu Silva¹; André Almeida Silva²

¹Programa de Pós-Graduação em Informática – PPGI – Universidade Federal de Alagoas – UFAL – Maceió/AL – Brasil – vitorabreeus@gmail.com

²Programa de Pós-Graduação em Ciência da Propriedade Intelectual- PPGPI - Universidade Federal de Sergipe – UFS – São Cristóvão/SE – Brasil – andre.alsi@yahoo.com.br

Resumo

A proteção do software ocorre por meio do Direito Autoral e a Lei de Software (Lei nº 9.609/98) é o instrumento que assegura o registro do código, que é essencial para garantir direitos e comprovar autoria relacionada a qualquer tipo de programa de computador. Neste contexto, este trabalho tem como objetivo mapear os registros de software das Instituições de Ensino Superior (IES) de Alagoas nos últimos dez anos, analisando dados do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI). Para tanto, baseia-se em pesquisa exploratória-descritiva com abordagem quantitativa. Como principais resultados, é possível observar que das 20 IES de Alagoas, apenas 5 registraram software no tempo pesquisado. Além disso, percebe-se que há significativa diferença entre a quantidade de registros efetivados pelas instituições privadas e públicas. Através do mapeamento de registros feitos no último 10 anos pelas IES em Alagoas. Evidenciou-se que a quantidade de software registrados cresceu no período pesquisado, apresentando em 2020, ano marcado pelo início da pandemia da COVID-19, o maior número de depósitos. Ademais, notou-se que as IES estudadas registraram mais softwares na área da saúde e educação, principalmente entre 2020 e 2021, havendo mais depósitos de programas de computador do tipo aplicativo e ferramentas de apoio. Em suma, este trabalho configura-se como ponto de partida para outras pesquisas. Sugere-se direcionar estudos quantitativos em patentes registradas nas IES de Alagoas e pesquisas qualitativas para entender o que levou a um aumento tão significativo de registros de software durante os anos de 2020 e 2021.

Palavras-chave: Programa de Computador; Registro de Software; Propriedade Intelectual.

Abstract

Software protection occurs through Copyright and the Software Law (Law nº 9.609/98) is the instrument that ensures the registration of the code, which is essential to guarantee rights and prove authorship related to any type of computer program. In this context, this work aims to map the software records of Higher Education Institutions (IES) in Alagoas in the last ten years, analyzing data from the National Institute of Industrial Property (INPI). Therefore, it is based on exploratory-descriptive research with a quantitative approach. As main results, it is possible to observe that of the 20 IES in Alagoas, only 5 registered software in the researched time. In addition, it is noticed that there is a significant difference between the number of records made by private and public

institutions. Through the mapping of records made in the last 10 years by the IES in Alagoas. It was evidenced that the amount of registered software grew in the researched period, presenting in 2020, the year marked by the beginning of the COVID-19 pandemic, the largest number of deposits. In addition, it was noted that the IES studied registered more software in the area of health and education, especially between 2020 and 2021, with more deposits of application-type computer programs and support tools. In short, this work is a starting point for further research. It is suggested to direct quantitative studies on patents registered at IES in Alagoas and qualitative research to understand what led to such a significant increase in software registrations during the years 2020 and 2021.

Keywords: Computer Program; Software Registration; Intellectual Property.

1. Introdução

A Tecnologia da Informação (TI) foi considerada um dos maiores campos de pesquisa e discussão no fim da década de 1990, passando por evoluções históricas consideráveis desde 1960, período em que as empresas possuíam poucas opções tecnológicas e escassez de mão de obra técnica. Com o avanço cada vez mais crescente, a TI é vista como centro de estratégia empresarial e como fonte de geração de valor, possuindo caráter mais estratégico e proporcionando transformações nos negócios a partir dos programas de computadores (PACHECO; TAIT, 2000).

Nota-se que com a popularização da tecnologia, o termo programa de computador e *software* tiveram seus conceitos tratados por alguns autores de forma distinta. Programa de computador passou a ser conhecido como um conjunto de instruções dirigidas ao computador (código-fonte) e, em contrapartida, o termo *software* foi definido como sendo um conjunto formado pelo programa de computador, metodologia de operação, pela documentação completa e outros elementos relacionados (RODRIGUES; BERBERT; TEIXEIRA, 2013). Mesmo com essa distinção, diversos autores têm utilizado os termos como sinônimos, o mesmo será feito neste trabalho.

Nesse contexto, a Propriedade Intelectual (PI) surge como um mecanismo legal, objetivando tutelar o trabalho e o conhecimento proveniente da criatividade e atividade inventiva humana, surgindo leis que objetivam proteger esses *softwares* através de registros legais (SPEZIALI et al., 2016). Para executar o registro de *software*, o Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI), de acordo com a Lei de Direito Autoral (Lei nº 9.610/1998), e subsidiariamente a Lei de *Software* (Lei nº 9.609/1998) conferem proteção de forma a garantir a PI e segurança jurídica necessária para proteger o ativo de um produto (INPI, 2020). É sabido também que o registro de *software* não é uma prática exigida para quem desenvolve um programa, mas é recomendado para quem deseja proteger o seu produto.

Além disso, Andrade (2007) ressalta que há no Brasil uma falta de cultura sobre proteção relacionada à criação intelectual, tal como desconhecimento sobre essa possibilidade. Dessa forma, a

proposta de um mapeamento dos registros de *software* das instituições de ensino superior surge como uma oportunidade de conhecer e entender o cenário desses registros em Alagoas na última década, já que não há na literatura documentos que comprovem um alto ou baixo número de registros na localidade, também não havendo comprovação se há ou não disparidade entre esses registros nas instituições de ensino superior pública e privada do estado. Além disso, com essa análise será possível identificar quais instituições estão registrando seus *softwares*, contribuindo com a pesquisa científica de modo que seja possível notar possíveis déficits e propor soluções que viabilizem uma maior procura dessas práticas e entendimento da importância desses registros para a proteção da propriedade intelectual.

Tendo em vista esses aspectos, o objetivo deste trabalho é mapear os registros de *software* das instituições de ensino superior de Alagoas nos últimos dez anos. Dessa forma, a metodologia foi elaborada seguindo a abordagem exploratória e descritiva. De início foi realizada uma pesquisa no site do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) para fazer o levantamento das Instituições de Ensino Superior (IES) presentes em Alagoas. Ademais, com esse quantitativo, partiu-se para a pesquisa de registros de *softwares* no site do INPI, fazendo uma filtragem dos anos de 2011 a 2021.

2. Fundamentação Teórica

Esta seção volta-se a apresentar o referencial teórico do trabalho e divide-se em dois momentos que servirão como base para o entendimento do estudo realizado. Em primeiro momento será abordado sobre a propriedade intelectual, que é o tema central da pesquisa. Em seguida, será tratado sobre a proteção e o registro de *software*.

2.1. Propriedade Intelectual

Durante muito tempo, as criações advindas do intelecto humano não tinham proteções para garantir os direitos e comprovar autoria de quem as inventou, o que facilitava a propagação do plágio e uso indevido de produtos por terceiros. Por esse motivo, a Propriedade Intelectual é considerada um instituto razoavelmente recente dentro do ordenamento jurídico, apesar do termo propriedade ter surgido desde praticamente o início dos tempos (SILVA; SILVA, 2014).

Em um sentido mais objetivo, a PI surge para garantir o direito concedido sobre criações intelectuais de maneira legal abrangendo criações artísticas, literárias, tecnológicas e científicas, proporcionando direitos garantidos, tais como segurança por meio jurídico ao autor, inventor ou titular sobre criações advindas do conhecimento. Vários são os direitos concedidos ao inventor, dentre

eles destacam-se: proibir terceiros, sem o devido consentimento do detentor do direito, de produzir, utilizar, vender ou importar a sua invenção, modelo de utilidade ou desenho industrial; impedir que terceiros reproduzam ou imitem a sua marca; tomar medidas contra aqueles que estejam fabricando, importando, exportando, vendendo, expondo, oferecendo à venda ou mantendo em estoque produto que apresente falsa indicação geográfica (ARAÚJO et al., 2010).

Cabe destacar que a PI é regida por acordos multilaterais e internacionais definidos e, no Brasil, abrange e divide-se em três modalidades, sendo elas: Direito Autoral (Direitos de Autor, Direitos Conexos e Programas de Computador), Propriedade Industrial (Marca, Desenho Industrial, Indicação Geográfica, Segredo Industrial e Patente) e Proteção Sui generis (Topografia de circuito integrado, Conhecimentos tradicionais e cultivar) (ARAÚJO et al., 2010).

2.2. Proteção e Registro de *Software*

O registro de um programa de computador é regido não apenas pela lei que trata dos direitos autorais. Para esse tipo de registro há também uma legislação específica conhecida como Lei do *Software* (Lei 9.609/98), que através do Decreto nº 2.556/98 dispõe sobre a proteção da PI de programa de computador, trata sobre a sua comercialização no país e dá outras providências ao INPI.

Além disso, é válido ressaltar que todos os dados a que se referem os programas de computadores registrados no site do INPI são de caráter sigiloso, ou seja, não podem ser reveladas, salvo em casos específicos como por ordem judicial ou a requerimento do próprio titular. Em setembro de 2017 entrou em vigor a Instrução Normativa de nº 074 que estabelece procedimentos administrativos relativos ao registro de programa de computador e ao formulário eletrônico e-RPC. Desse modo, várias alterações foram feitas e adaptadas para a forma remota de Registro de *software*.

O referido formulário compreende o preenchimento de dados e o envio de documentos necessários à verificação do programa de computador alvo do pedido de registro. É importante destacar que este processo deve ser precedido pela emissão de Guia de Recolhimento da União (GRU), com a qual o depositante do pedido deverá pagar o valor de R\$185,00 para ter acesso ao número da GRU e conseguir dar continuidade ao processo de solicitação de registro na área de peticionamento eletrônico. O Quadro 1 ilustra quais informações e documentos devem ser apresentados para o registro.

Quadro 1 - Dados para o preenchimento do formulário eletrônico e-RPC

Etapas
Nome do titular ou titulares, endereço, telefone, e-mail, CPF ou CNPJ de quem terá os direitos patrimoniais sobre o programa
Nome do autor ou autores, endereço telefone, e-mail e CPF
Data de publicação (se não houver, data da criação)
Título, pelo menos uma das linguagens de programação utilizadas, pelo menos uma indicação do tipo de programa, pelo menos um campo de aplicação
Declaração de Veracidade – DV
Identificação do algoritmo ou função <i>hash</i> utilizado para a criptografia da informação sigilosa
Texto do resumo <i>hash</i> originado pelo algoritmo adotado como elemento de autenticação
Informações a respeito da derivação autorizada pelo titular da obra derivada, nos casos em que o pedido de Registro de Programa de Computador seja derivado de outro
Nome do procurador, endereço, CPF, quando houver
Procuração, quando for o caso
Procuração com o substabelecimento, quando for o caso

Fonte: BRASIL (2017)

Após esse processo de preenchimento do formulário eletrônico, o documento procederá para a etapa de validação do formulário eletrônico. Com a documentação em concordância legal efetivada, o registro é publicado e o usuário recebe o certificado de Registro de *Software*.

3. Metodologia

O método utilizado para a elaboração deste trabalho foi o exploratório-descritivo com abordagem quantitativa. A pesquisa exploratória proporciona ao autor uma maior familiaridade com o problema de pesquisa, de forma que consiga o tornar mais explícito ou a construir hipóteses (FANTINATO, 2015). O autor ainda conceitua a pesquisa descritiva como tendo por objetivo descrever fatos e/ou fenômenos de determinada realidade, e conceitua a abordagem quantitativa como sendo dados quantificáveis e que centram na objetividade.

Ainda nesse pensamento, o presente trabalho se inicia com revisão bibliográfica acerca dos temas Propriedade Intelectual e Proteção de *Software* no Brasil. A revisão bibliográfica procura resolver problemas por meio de referências teóricas, o qual analisa e discute essas referências (BOCCATO, 2006). Dessa forma, os procedimentos utilizados para o desenvolvimento desta pesquisa são divididos em quatro etapas, sendo elas: revisão bibliográfica; coleta de dados no site do INEP e INPI; organização e análise dos dados; e por fim, exposição dos resultados encontrados e elaboração da discussão. A Figura 1 mostra o fluxo de etapas pensado para este trabalho.

Figura 1 - Etapas utilizadas no desenvolvimento da pesquisa



Fonte: Autoria própria (2022)

Enquanto trabalhos relacionados, que trouxeram apoio ao aqui apresentados, foram identificados 03 estudos diretamente pertinentes ao tema pesquisado. As pesquisas apontaram para análises bem específicas do registro de *softwares* desenvolvidos na Universidade Federal de Sergipe, como visto em Dall’agnol e Machado (2013), e em institutos federais, conforme apresentado por Menezes et al. (2015) e Neto et al. (2017). Logo, não houve a identificação de trabalhos envolvendo a análise dos números de registros nas IES de Alagoas.

4. Resultados e Discussão

Nesta seção concentram-se os principais resultados encontrados durante a elaboração da pesquisa. Dentre eles, estão as IES de Alagoas que registram *softwares*, tal como a distribuição desses registros nos últimos anos; os campos de aplicação para que esses *softwares* estão sendo destinados a área de atuação desses *softwares*; e os tipos de *softwares* registrados. Ademais, também é debatido acerca desses resultados.

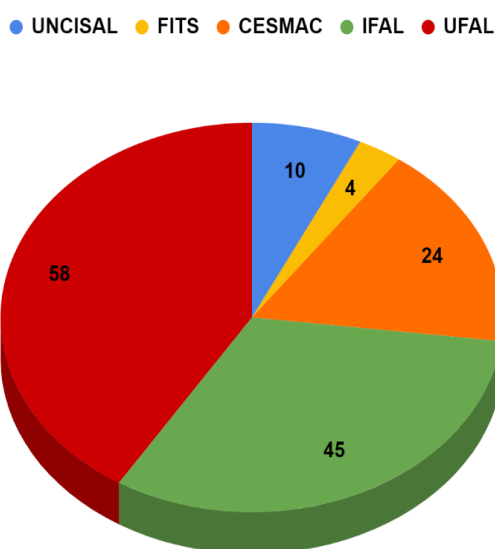
4.1. IES de Alagoas que registram *software*

Em primeiro momento, quando analisados os dados do último censo da educação, que foi disponibilizado em 2019, foram constatadas 2608 IES públicas e privadas em todo o Brasil. Dentre elas, com o filtro para obtenção apenas das IES pertencentes a Alagoas, foram obtidos 25 nomes que podiam ser analisados. Cada instituição listada na tabela possui um código, o que possibilita uma consulta mais específica no site do e-MEC. Após a obtenção de cada um dos 25 códigos e consulta no site do e-MEC, foram constatados que dessas instituições, apenas 20 (16 da rede privada e 4 da rede pública) estavam relacionadas a CNPJ diferentes, já que algumas das IES possuem polo institucional em outro município (INEP, 2019).

Com foco na quantidade de registros de *softwares* que cada IES depositou durante os anos de 2011 a 2021, foram constatadas que apenas 5 das 20 instituições haviam realizado seus devidos

registros, sendo 3 instituições públicas e 2 de instituições privadas. As IES que registraram pelo menos um *software* durante esse período foram a UFAL, UNCISAL, FITS, CESMAC e o IFAL. No total foram identificados 141 registros de *software* em Alagoas nos últimos 10 anos, sendo 58 (41,1%) dos registros realizados pela UFAL, 10 (7,1%) pela UNCISAL, 4 (2,8%) pela FITS, 24 (17%) pelo CESMAC e 45 (31,9%) pelo IFAL. Dessa forma, é interessante ressaltar que as IES privadas de Alagoas que lideram na quantidade de instituições quando comparada às instituições públicas, quando colocadas no cenário de registros de *software* acabam não tendo grande destaque, invertendo o papel, já que 80,1% dos registros advém da rede pública. A Figura 2 ilustra esses dados.

Figura 2 - Total de Registro de *Software* das IES de Alagoas

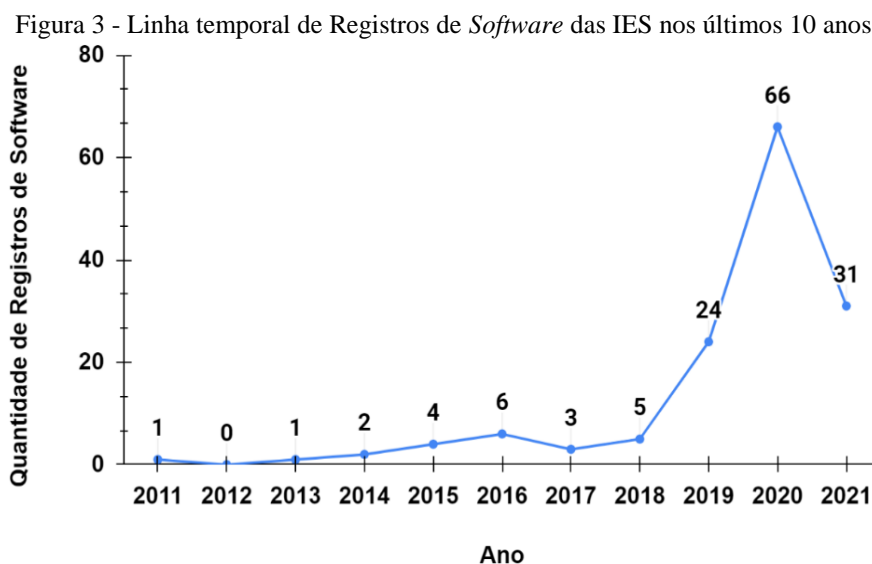


Fonte: Autoria própria (2022)

4.2. Linha do tempo dos registros de *software* das IES de Alagoas durante os anos de 2011 a 2021

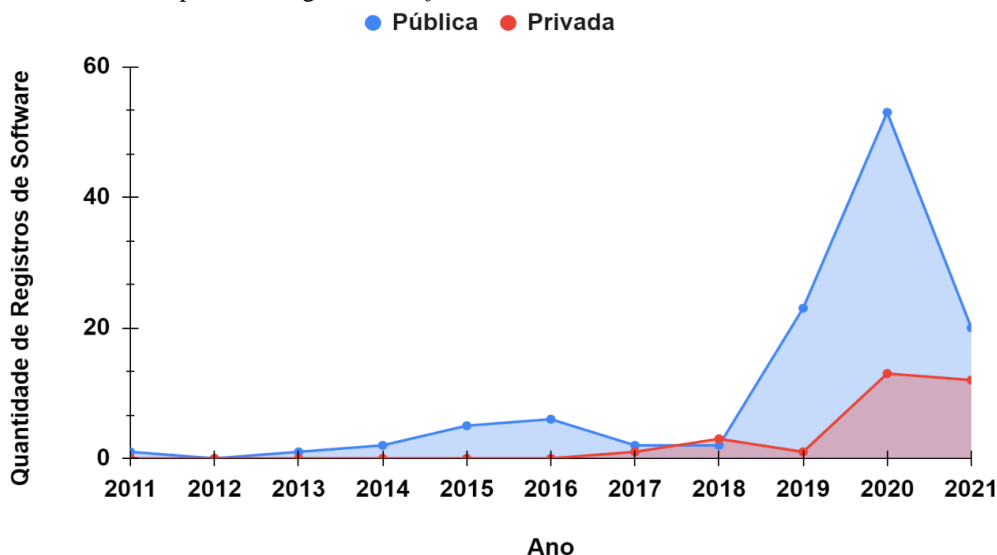
Após a análise do total de registros de *software* em Alagoas nos últimos 10 anos, foi analisado como os 141 registros foram distribuídos ao longo dos anos de 2011 a 2021. Nos três primeiros anos foram identificados um baixo número de registros de *software*, já que no ano de 2011 ocorreu apenas 1 registro, seguido de 2012 que não houve nenhum registro e 2013 que também houve apenas 1 registro. Percebe-se que a partir do ano de 2014 os registros em Alagoas começaram a crescer, tendo 2 registros de *software* no ano de 2014, seguido de 2015 que dobrou a quantidade e houve 4 registros e, posteriormente, o ano de 2016 que também duplicou e houve 6 registros. Porém, os anos de 2017 e 2018 acabaram diminuindo o ritmo de crescimento que estava sendo constante nos anos anteriores, tendo apenas 3 e 5 registros, respectivamente.

Depois da quantidade de registros de *softwares* caírem, os anos de 2019 a 2021 foram marcados por um crescimento notável de registros em Alagoas, já que foram obtidos 24 registros no ano de 2019, em 2020 foram depositados 66 registros de *software*, sendo o maior número alcançado de todos os anos e 2021 voltou a cair o quantitativo quando comparado ao ano anterior, tendo apenas 31 registros. Essa linha temporal pode ser notada na Figura 3, onde há variações do menor ano de registros (2012) ao ano em que tiveram maiores registros (2021).



Fonte: Autoria própria (2022)

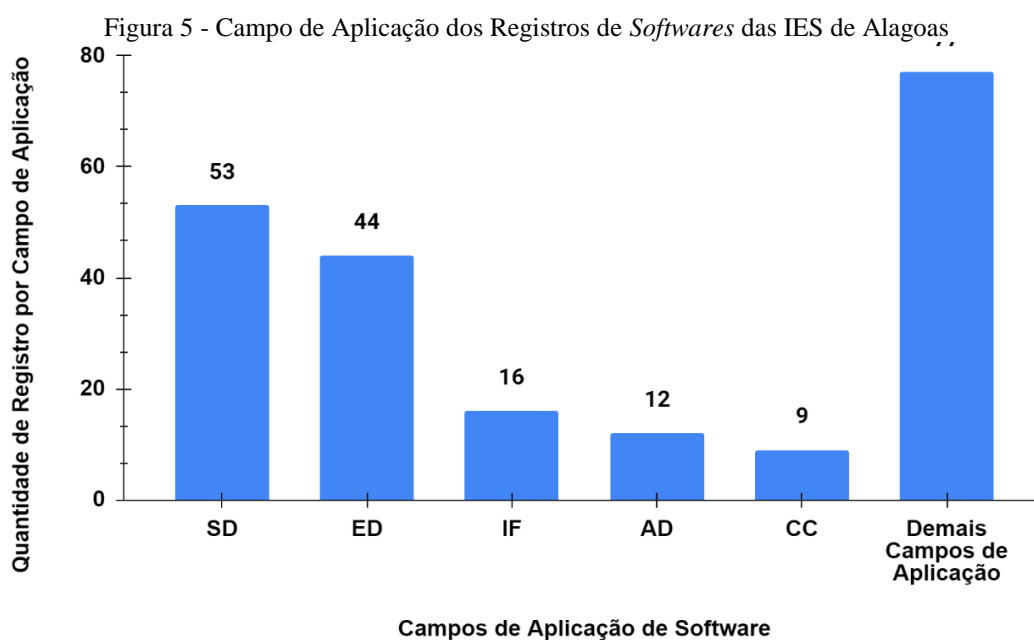
É interessante ressaltar que o ano de 2020 apresentou um aumento significativo de registros. No referido ano houve a ascensão da pandemia da COVID-19, fato que trouxe maior atenção a recursos tecnológicos para as mais diversas áreas, dentre elas saúde e educação. Esse pode ter sido um fator que impactou a quantidade de registros das IES no ano de 2020, porém são conjecturas que só poderão ser avaliadas com uma análise qualitativa, o que não é o foco deste trabalho. Outra informação relevante para a pesquisa é que as IES públicas mantiveram um crescimento de registros de *software*, ultrapassando as IES privadas de Alagoas em quase todos os anos, exceto no ano de 2018, que as IES privadas tiveram 1 registro a mais. Porém, mesmo registrando menos *software*, os anos de 2020 e 2021 foram marcados com um crescimento exponencial para ambos os tipos de IES. A Figura 4 ilustra esses dados.

Figura 4 - Linha temporal de Registro de *Software* das IES Públicas e Privadas nos últimos 10 anos

Fonte: Autoria própria (2022)

4.3. Campo de aplicação dos *softwares* registrados das IES durante os anos de 2011 a 2021 em Alagoas

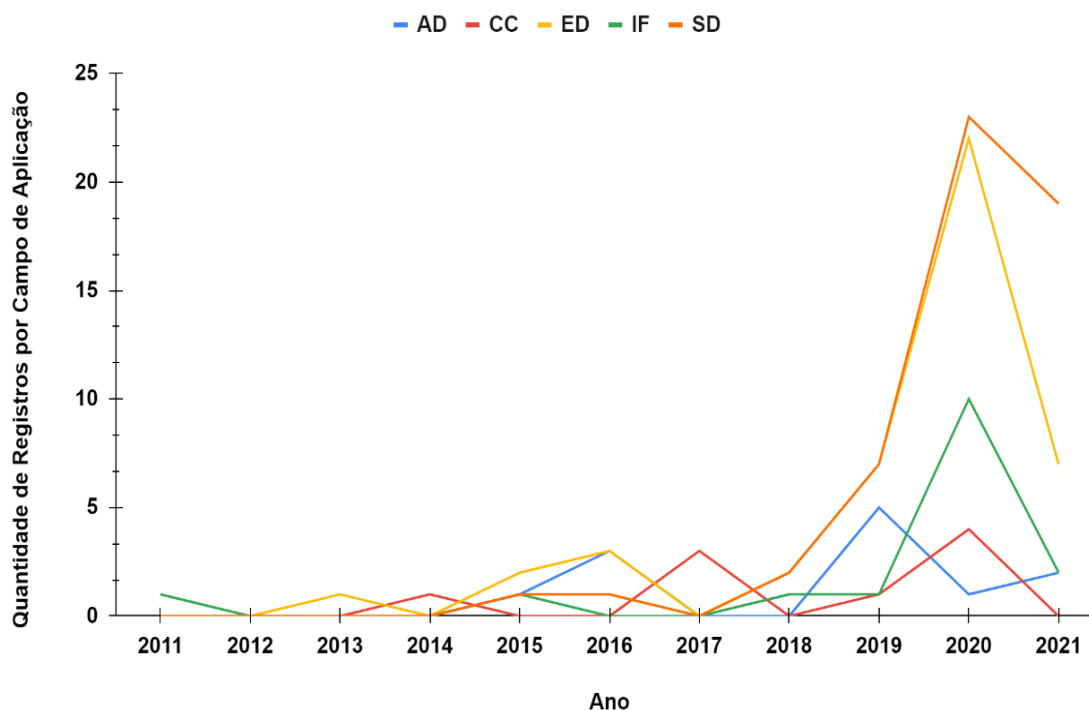
Outra análise realizada diz respeito ao comportamento dos registros de *software* das IES de Alagoas quanto ao o campo de aplicação, o qual os *softwares* registrados se referem. É válido ressaltar que no registro de cada programa de computador é necessário identificar, pelo menos, um campo de aplicação. A Figura 5 ilustra mostra as 5 áreas que mais tiveram representação nos *softwares* registrados, sendo 53 registros na área da saúde (SD), 44 registros em educação (ED), 16 registros em informação (IF), 12 registros em administração (AD) e 9 registros na área de construção civil (CC). Além disso, os outros 21 campos de aplicação totalizaram 77 registros.



Fonte: Autoria própria (2022)

O comportamento do registro de *softwares* nos últimos 10 anos, considerando as referidas áreas, pode ser visto na Figura 6. Nota-se que o número de registros foi quase equivalente entre 2011 e 2018, contudo a partir de 2019 ocorreu um grande aumento no número de *softwares* nas áreas de educação e saúde, quando comparado a outras áreas de atuação. O ano de 2020 foi um marco por possuir 22 registros na área da educação e 23 registros na área da saúde, sendo os maiores números de registros para ambos os campos de aplicação dos *softwares*. Conforme mencionado na Seção 4.2, a pandemia da COVID-19 iniciada em 2020 e o aumento na demanda por soluções de *software*, pode ser uma das razões que levaram à elevação de registros nesse ano, já que a saúde do país sofreu colapso e necessitou de novos apoios na área, tal como a área da educação que se fez necessário novas formas de reinventar o ensino através de recursos tecnológicos.

Figura 6 - Área de atuação de registros de *softwares* durante os anos de 2011 a 2021



Fonte: Autoria própria (2022)

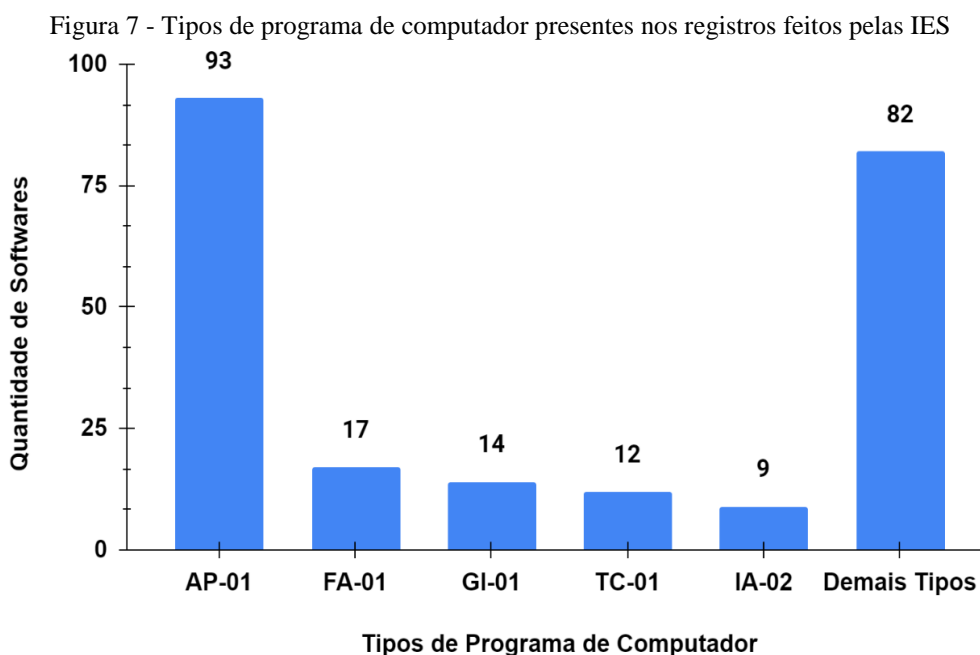
4.4. Tipos de *softwares* registrados pelas IES durante os anos de 2011 a 2021 em Alagoas

Ao registrar um programa de computador na base de dados do INPI, um outro ponto importante é definir qual tipo de programa de computador está registrando. Dessa forma, o próprio INPI disponibiliza uma tabela para que o titular consiga definir o seu programa. Os registros podem ser definidos em 97 tipos de *software*. Além disso, cada registro pode ser classificado em um ou mais tipos. Porém, fica a critério do titular definir ou não, podendo optar por não colocar nenhuma definição. Dentre os 97 tipos de *softwares* disponíveis para a escolha do titular, após recolhimento e

análise dos dados, foi constatado que as IES de Alagoas registraram 37 tipos diferentes de *software* entre os anos de 2011 a 2021.

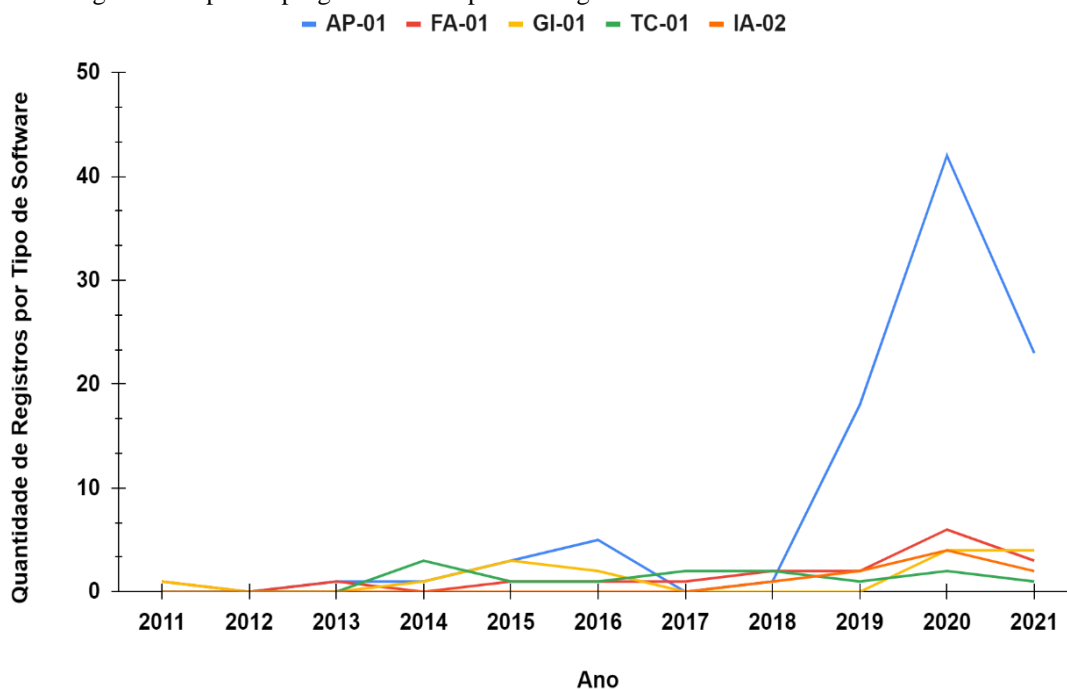
Dentre esses tipos de registros, os 5 que mais estiveram presentes nos depósitos feitos pelas IES em Alagoas são os aplicativos (AP-01) com 93 registros, ferramenta de apoio (FA-01) com 17 registros, gerenciador de informações (GI-01) com 14 registros, aplicações técnicas-científicas (TC-01) com 12 registros e sistemas especialistas (IA-02) com 9 registros. Além disso, 82 registros foram identificados com distribuição nos 32 tipos de *softwares* que estão presentes. A Figura 7 ilustra esses dados. Além disso, outro gráfico com o comportamento desses tipos de programas de computador no decorrer dos últimos 10 anos foi ser gerado para que pudesse ser ilustrado em quais anos houve maiores registros para cada tipo observado.

O tipo aplicativo (AP-01) foi o que mais apareceu nos registros de *software*, estando presente em 94 programas de computador. Pode-se observar que o ano de 2019 foi marcado por um aumento significativo (18) de registros e permaneceu em uma linha crescente até 2020. Neste ano de 2020 ocorreu o maior número de registros (42), caindo em 2021 para 23. Essa diminuição está relacionada à quantidade de registros publicados no ano de 2021, o qual foi inferior ao ano de 2020. A Figura 8 ilustra esses dados.



Fonte: Autoria própria (2022)

Figura 8 - Tipos de programa de computador registrados durante os anos de 2011 a 2021



Fonte: Autoria própria (2022)

5. Conclusão

Além dos fundamentos teóricos, os principais resultados encontrados neste trabalho são de que há apenas 5 IES de Alagoas que registraram *softwares* nos últimos 10 anos, sendo 2 IES privadas e 3 IES públicas. Entre os anos de 2011 e 2021, exceto 2018, as IES públicas registraram mais *softwares* que as privadas, sendo a UFAL a instituição que mais registrou programas de computador. Notou-se ainda que os últimos anos foram marcados por uma maior quantidade de registros de *software*, sendo o ano de 2020 o pico desses depósitos com 66 registros, ano este que foi marcado pelo início da pandemia da COVID-19.

Ressalta-se que este trabalho tornou evidente o mapeamento de registros de *software* feitos pelas IES em Alagoas, fato que permitiu a interpretação de que nem sempre a quantidade de instituições presentes em um estado é proporcional ao número de registros depositados, já que das 20 instituições, apenas 5 registraram *software*. Além do mais, a pesquisa aqui realizada e disposta possibilita conhecer e entender o cenário desses registros em Alagoas na última década. Outro aspecto relevante corresponde à disposição das características dos programas registrados, permitindo saber quais linguagens de programação, tecnologias, tipos de *software* e para quais campos de aplicações estão sendo conduzidos os programas de computador desenvolvidos. Assim, este trabalho é, portanto, indicador de outras possibilidades de pesquisa.

Destaca-se que este trabalho focou em análise quantitativa, fato que traz algumas limitações que podem ser contornadas através da soma com um estudo qualitativo para entender melhor os fatos que influenciam o acréscimo ou decréscimo de registros, bem como a relação do desenvolvimento de certos tipos de programas de computador em períodos específicos. Ademais, o recorte dado na pesquisa, considerando dados das IES de Alagoas nos últimos 10 anos, pode omitir números igualmente importantes nos anos anteriores aos que foram pesquisados, requerendo uma análise ampla e comparação com outras instituições do Nordeste brasileiro e de outros países.

Logo, sugere-se realizar uma pesquisa qualitativa para observar o que levou a um aumento tão significativo de registros de *software* durante os anos de 2020 e 2021. Também se abrem possibilidades para o direcionamento de pesquisas que investiguem as patentes registradas nas IES pesquisadas, já que elas são igualmente importantes para demonstrar o grau tecnológico das instituições, buscando comparar se nos anos nos quais as produções científicas e os registros de *softwares* cresceram, o número de depósitos de patentes também evoluiu, possibilitando uma visão holística da PI produzida nestas IES.

Referências

ANDRADE, E.; TIGRE, P. B.; SILVA, L. F.; SILVA, D. F.; MOURA, J. A. C. de; OLIVEIRA, R. V. de; SOUZA, A. Propriedade Intelectual em *Software*: o que podemos apreender da experiência internacional. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 6, n. 1, p. 31-53, 2007.

ARAÚJO, E. F.; BARBOSA, C. M.; QUEIROGA, E S.; ALVES, F. F. Propriedade Intelectual: proteção e gestão estratégica do conhecimento. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.39, p.1-10, 2010.

BOCCATO, V. R. C. Metodologia da pesquisa bibliográfica na área odontológica e o artigo científico como forma de comunicação. **Rev. Odontol. Univ. Cidade São Paulo, São Paulo**, v. 18, n. 3, p. 265-274. 2006.

BRASIL. **Decreto nº 2.556**, de 20 de abril de 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2556.htm Acesso em: 05 jun. 2022.

BRASIL. **Instrução Normativa / INPI / PR nº 074**, de 01 de setembro de 2017. Disponível em: https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/programas-de-computador/arquivos/legislacao/IN_74_2017.pdf. Acesso em: 05 jun. 2022.

BRASIL. **Lei nº 9.609**, de 19 de fevereiro de 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19609.htm. Acesso em: 05 jun. 2022.

BRASIL. **Lei nº 9.610**, de 19 de fevereiro de 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19610.htm. Acesso em: 05 jun. 2022.

DALL'AGNOL, Rogéria Prado; MACHADO, Glaucio José Couri. O registro de software na Universidade Federal de Sergipe: uma análise comparativa. **REVISTA GEINTEC-GESTAO INOVACAO E TECNOLOGIAS**, v. 3, n. 4, p. 200-210, 2013.

FANTINATO, M. **Métodos de pesquisa**. São Paulo: USP, 2015.

INEP, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da Educação Superior 2019**. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-da-educacao-superior/resultados>. Acesso em: 05 jun. 2022.

INPI, Instituto Nacional da Propriedade Industrial. **Programa de Computador**. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/perguntas-frequentes/programas-de-computador#faq1.0>. Acesso em: 05 jun. 2022.

MENEZES, C. C. N.; BATISTA, J. R.; ANDRADE, R. S. G.; SILVA JÚNIOR, C. G.; ANDRADE, A. M.; MUNDURUCA, D. F. V. Prospecção tecnológica no Brasil: Um mapeamento da propriedade industrial nos institutos federais de educação. **Cadernos de Prospecção**, v. 8, n. 1, p. 21, 2015.

NETO, J. A. C.; SANTOS, L.; LIMA MENEZES, M. C.; DIAS, W. R. A.; SANTOS, J. A. B. A PROTEÇÃO DE SOFTWARE NOS INSTITUTOS FEDERAIS DO NORDESTE: UMA ANÁLISE COMPARATIVA. In: **8th International Symposium on Technological Innovation**. 2017.

PACHECO, R. C. S.; TAIT, T. F. C. Tecnologia de Informação: evolução e aplicações. **Revista Teoria e Evidência Econômica**, v. 8, n. 14, 2000.

RODRIGUES, F. C. R.; BERBERT, J. O. B.; TEIXEIRA, M. L. F. Proteção intelectual para programas de computador: considerações acerca da possibilidade de patenteamento do *software*. **Revista de Direito Empresarial–RDEmp**, Belo Horizonte, ano, v. 10, 2013.

SILVA, J. E.; SILVA, M. V. V. **A propriedade intelectual como uma evolução histórica do instituto da propriedade imaterial**. In: CONGRESSO NACIONAL CONPEDI. 2014.

SPEZIALI, M. G.; FERNANDES, I. C.; MURASE, M. S. W.; ALBRIGO, B. V.; GONÇALVES, C. O.; ALMEIDA, G. M. D.; SILVEIRA, R. P. **Cartilha de Propriedade Intelectual 2016**. Coordenadoria de Gestão da Inovação Tecnológica e Empreendedorismo da Universidade Federal de Ouro Preto. 2016. Disponível em: http://saci2.ufop.br/data/solicitacao/08749_cartilha_nite-versao_final.pdf. Acesso em: 05 jun. 2022.