

# Responsabilidade Social Acadêmica e a sua Relação com os Produtos Tecnológicos do Programa PROFNIT/FORTEC

## *Academic Social Responsibility and its Relationship with the Technological Products of the PROFNIT/FORTEC Program*

*André Schuh<sup>1</sup>*

*Samanta Popow Takimi<sup>2</sup>*

*Mariana de Freitas Dewes<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil

<sup>2</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil

<sup>3</sup>Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil

### Resumo

O valor que a responsabilidade social acadêmica possui para as Instituições de Ensino Superior brasileiras ultrapassa a sua retórica. A partir dessa premissa, a pesquisa se desenvolveu e investigou de que forma foi concebida a responsabilidade social do Programa PROFNIT/FORTEC, utilizando-se de uma amostra com 160 Trabalhos de Conclusão de Curso, apresentados como pré-requisito para a obtenção do título de Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação. Foram analisados o resumo, o método e as conclusões, desse modo, foi identificada nos produtos tecnológicos a presença da responsabilidade social. O resultado que se comprovou é que existe um ganho social, certificado por meio de um selo de autenticidade estabelecido pelo Programa, que assegura a entrega de um produto acadêmico, aplicável no contexto empresarial e com utilidade social, pois este produziu impactos ao mudar comportamentos e as atitudes de pessoas ou organizações que se apropriaram dos produtos tecnológicos desenvolvidos.

Palavras-chave: PROFNIT/FORTEC. Responsabilidade Social. Contribuição.

### Abstract

The value that academic social responsibility has for Brazilian Higher Education Institutions goes beyond its rhetoric. Based on this premise, it is worth investigating how the social responsibility of the PROFNIT/FORTEC Program was conceived, through a sample of 160 Course Completion Works, presented as a prerequisite for obtaining the title of Master in Intellectual Property and Transfer of Technology for Innovation. The summary, the method and the conclusions were analyzed, aiming to identify in the technological products, the presence of social responsibility. The result that is proven is that there is a social gain, certified through a seal of authenticity established by the Program, which ensures the delivery of an academic product, applicable in the business context and with social utility, as it produces impacts by changing behaviors and attitudes of people or organizations.

Keywords: PROFNIT/FORTEC. Social Responsibility. Contribution.

Área Tecnológica: Propriedade Intelectual. Prospecções Tecnológicas. Produtos Tecnológicos.



# 1 Introdução

Autores como Bolan e Motta (2007) e Serva e Dias (2016) consideram, além do ensino, da pesquisa e da extensão, a responsabilidade social nas instituições de ensino superior brasileiras como uma quarta vertente a ser incorporada à missão destas, sendo que, como afirmam Serva e Dias (2016, p. 415):

[...] essa responsabilidade social, contudo, apesar de ser aplicada a todas as instituições, ganha contornos especiais quando tratamos das instituições de ensino superior (IES), uma vez que elas devem atender essa responsabilidade nos três âmbitos que compõem o tripé acadêmico que norteiam a sua atuação.

Nessa seara, pode-se perceber que existe uma busca, por parte da sociedade, de um retorno pelo uso do capital intelectual presente na comunidade acadêmica, principalmente quando esse uso está atrelado ao desenvolvimento de programas e projetos de pesquisa, cujos resultados podem vir a gerar ativos a essas Instituições, como *Royalties* de Patentes e Contratos de Transferência de Tecnologias (NUNES; PEREIRA; PINHO, 2017).

Volpi (1996, p. 16) traz a seguinte reflexão:

[...] muito se tem escrito e debatido sobre a função da Universidade, e em geral, nessas circunstâncias, a ênfase tem se centrado em seu papel de produtora e transmissora de conhecimento. Mas como vem ela cumprindo seu papel? Que tipo de conhecimento vem produzindo, e, principalmente, como o tem socializado?

A partir desse questionamento, esta pesquisa pretende contribuir com o debate e propõe analisar o que é entregue como retorno à sociedade, por meio dos produtos desenvolvidos pelos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs) elaborados no Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação (PROFNIT/FORTEC).

Desde o desenvolvimento do modelo da Tripla Hélice, idealizada por Etzkowitz e Leydesdorff (1995), até a inclusão de novas hélices pelos modelos atuais de contextualização da inovação, no setor acadêmico, cada parte desenvolve as suas atividades e interage de forma a balancear o modelo, dessa maneira a sociedade passa a fazer parte da hélice e interagir com os outros atores.

“Compreendendo o mundo no contexto atual da era do conhecimento, outras duas “hélices” foram incorporadas, transformando o modelo na Hélice Quíntupla” (SOARES *et al.*, 2022, p. 398). Para esta pesquisa, a “Hélice” referente à sociedade foi idealizada como uma demandante e usuária dos produtos tecnológicos produzidos pela academia sob a égide da inovação. Sendo assim, pode-se considerar que os produtos tecnológicos definidos pelo PROFNIT/FORTEC e os serviços inovadores, resultados destes, são desenvolvidos para atender às demandas da sociedade.

O objetivo a ser alcançado é verificar nos TCCs do Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação o que foi entregue entre os produtos tecnológicos predeterminados pelo Programa PROFNIT/FORTEC, como retorno social.

Esta pesquisa se vale do método documental, a pesquisa aborda 160 TCCs, apresentados pelos mestrandos do Programa supracitado, no período compreendido entre os anos de 2018 e 2021.

A importância desta pesquisa se dá pela publicação dos resultados aqui encontrados, que servirão para estudos futuros sobre os produtos tecnológicos produzidos pelos mestrandos do Programa PROFNIT/FORTEC e a sua interação com a trílice hélice.

A seguir, será apresentado o referencial teórico abordando os principais conceitos que são discutidos no curso pesquisado, bem como a estrutura deste curso e seus produtos.

Ordenadamente, a seguir, seguem as definições, bem como os comentários sobre cada item em destaque.

## 1.1 A Responsabilidade Social no Ensino Superior

Conforme destacam Nunes, Pereira e Pinho (2017), existem paradigmas na educação que apontam as responsabilidades para cada nível educacional, quando se fala em pós-graduação, a pesquisa e o desenvolvimento científico e tecnológico são considerados como frutos desta e isso deve ser o básico, pois:

Além da produção intelectual, devem ser valorizados indicadores de medida do impacto social do conhecimento produzido nos cursos de pós-graduação. O envolvimento ativo de usuários com produtores do conhecimento, na elaboração integrada de planos nacionais de pós-graduação e conferências nacionais de ciência, tecnologia e inovação, pode contribuir para um melhor direcionamento social das ações científicas adequadas à realidade brasileira. (DANTAS, 2004, p. 160)

Dessa forma, é importante que se possa aferir o impacto dos produtos, que são o resultado da sinergia entre os acadêmicos e as instituições de ensino superior, sobre as demandas da sociedade e que estas, de alguma forma, possam ser supridas por meio da geração de novos conhecimentos ou pela criação de algo novo para uso da coletividade (NUNES; PEREIRA; PINHO, 2017).

As Instituições de Ensino Superior brasileiras, historicamente, experimentam de tempos em tempos um movimento de reorganização administrativa e financeira, cujo foco central está voltado para a gestão socialmente responsável, o que acaba por ocasionar uma aproximação da academia com a sociedade, procurando romper com a sua tradição assistencialista. “Entretanto, no Ensino Superior, a responsabilidade social ultrapassa os princípios da governança corporativa e é aplicável à trílice missão universitária do Ensino, da Pesquisa e da Extensão” (BOLAN; MOTTA, 2007, p. 204).

Conforme ressaltam Torres e Botelho (2018), o desenvolvimento de novos conhecimentos e produtos poderá contabilizar não somente novidades sob o ponto de vista tecnológico, como também gerar inúmeros benefícios, que, indiretamente, decorrem da busca pela inovação, como a geração de empregos, o aumento de arrecadação, a proteção ao meio ambiente, entre outros que alavancam a economia do país e atraem investimentos para a sociedade brasileira.

Nesse mesmo sentido, Motta e Pereira (2019, p. 806) concluem que

[...] mesmo com as importantes inclusões da inovação na legislação nos últimos anos, o resultado exíguo dos pedidos de patentes na universidade revela que é preciso pensar em novas formas e mecanismos para disseminar a pesquisa aplicada, a geração de tecnologias no contexto da inovação e a transferência de tecnologia, de forma a converter os conhecimentos produzidos na universidade em benefícios para toda a sociedade.

A “[...] dimensão Responsabilidade Social no instrumento de avaliação interna e externa contribui para melhor conhecimento e evolução da instituição, para a formulação de políticas institucionais, além de colaborar para a melhoria do desenvolvimento institucional” (NUNES; PEREIRA; PINHO, 2017, p. 165).

A preocupação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) para com a contribuição das Universidades, instituída pela Lei Federal n. 10.861/2004, evidencia essa dimensão e cria princípios como o compromisso com a responsabilidade social pelas instituições de educação superior e seus cursos (BRASIL, 2004).

Dentro dessa ótica, o Programa PROFNIT/FORTEC inovou ao adotar um demandante externo à academia para apresentar um problema real, que requer uma pesquisa científica para ser enfrentado, cuja solução deverá estar contida entre dez produtos tecnológicos predeterminados para esse fim; na sequência, o Programa será contextualizado.

## 1.2 O Programa PROFNIT/FORTEC

Trata-se de um Programa que busca aprimorar a formação profissional de atuação nos Núcleos de Inovação Tecnológica e ambientes promotores de inovação de diversas áreas; esse Programa oferta desde 2016 um Curso de Mestrado em Rede Nacional, *stricto sensu*, cuja coordenação é da Associação Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia (FORTEC), integrada por Pontos Focais e Instituições Colaboradoras, oferecido como uma contribuição social, que propõe ao egresso a habilidade de trabalhar e de interagir dentro da tríplice hélice que envolve os setores: governamental, empresarial e acadêmico (PROFNIT, 2020).

O Mestrado é gratuito e conta com ingressos anuais tanto para brasileiros quanto para estrangeiros, na sequência será apresentada a conceituação dele.

## 1.3 O Curso de Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação (PROFNIT)

Trata-se de um curso *stricto sensu* com o objetivo de formar pesquisadores e multiplicadores para o desenvolvimento local, regional e nacional; sua área de interesse envolve a Propriedade Intelectual, a Transferência de Tecnologia e a Inovação Tecnológica. Esse curso é ofertado em todo o território nacional e é oferecido somente na forma presencial, seus objetivos envolvem a formação qualificada de indivíduos para o exercício da pesquisa, extensão tecnológica e do magistério superior, bem como procura fomentar a pesquisa na área da Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologia e Inovação Tecnológica, conjugada com a produção, difusão e aplicação do conhecimento que está relacionado com Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação Tecnológica em NITs e ambiente promotores da inovação (PROFNIT, 2020).

## 1.4 Método de Identificação dos Trabalhos de Conclusão de Curso Participantes da Pesquisa

Neste estudo, foram pesquisados 160 TCCs de egressos do Curso de Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação (PROFNIT) que possuem selos de autenticidade e os seus respectivos produtos, disponíveis para consulta pública no banco de dados do Programa PROFNIT/FORTEC e depositados nesse banco entre os anos de 2018 e 2021.

Serão analisadas as informações constantes nos resumos, nos métodos e nas conclusões ou considerações finais dos TCCs, cuja lista com os dados de identificação, o ano de apresentação e seus respectivos produtos está disponível para consulta pública no *site* <https://profnit.org.br/>.

## 1.5 A Apresentação dos Produtos Tecnológicos e Bibliográficos

Conforme aponta a CAPES (2019, p. 16),

[...] produto é o resultado palpável de uma atividade docente ou discente, podendo ser realizado de forma individual ou em grupo. O produto é algo tangível, que se pode tocar, ver, ler etc. Pode ser um cultivar ou um conjunto de instruções de um método de trabalho. O Produto é confeccionado previamente ao recebimento pelo cliente/receptor, que só terá acesso após a conclusão dos trabalhos.

Com base na definição acima, o Programa PROFNIT definiu, por meio de uma cartilha de produtos técnico-tecnológicos e bibliográficos, dez opções de produções tecnológicas obrigatórias para as quais se colacionam breves características identificadoras:

a) *Software*/Aplicativo de Propriedade Intelectual e/ou Transferência de Tecnologia para Inovação Tecnológica: produção intelectual geradora de sistemas que são aplicáveis em ramos da computação e que poderão ser considerados para o presente trabalho se ficar demonstrada a sua aplicabilidade junto à comunidade acadêmica ou pelo setor produtivo (PROFNIT, 2021).

b) Patente de invenção ou modelo de utilidade: trata-se de um título de propriedade temporária outorgado pelo Estado, ou quem lhe faça, às vezes, aos inventores ou autores ou outras pessoas físicas ou jurídicas detentoras de direitos sobre a criação (PROFNIT, 2021).

c) Base de dados de Propriedade Intelectual e/ou Transferência de Tecnologia para Inovação Tecnológica: é um conjunto de arquivos relacionados entre si e organizados de modo a direcionar informações sobre pessoas, lugares ou coisas, oportunizando a obtenção de informações em um único local de pesquisa, sendo que para a utilização junto ao PROFNIT deve objetivar e/ou se relacionar com aspectos de propriedade intelectual e/ou transferência de tecnologia e/ou inovação tecnológica (PROFNIT, 2021).

d) Criação de empresa/organização inovadora ou melhoria do gerenciamento ou processo ou serviço de empresa/organização inovadora: são empresas ou organizações sociais criadas com o objetivo de desenvolver/veicular produto, serviço ou processo tecnológico desenvolvido por docentes e/ou discentes no âmbito do Programa de Pós-Graduação (PROFNIT, 2021).

e) Norma ou Marco Regulatório de Propriedade Intelectual e/ou Transferência de Tecnologia para inovação Tecnológica: são regramentos emitidos para regular o funcionamento do setor



público e/ou privado face ao interesse da matéria envolvida, estabelecendo, além de regras, mecanismos de regulação, compensação e penalidade (PROFNIT, 2021).

f) Relatório Técnico Conclusivo sobre Propriedade Intelectual e/ou Transferência de Tecnologia para Inovação Tecnológica: trata-se de um texto que apresenta, de forma concisa, todo o processo do desenvolvimento de uma informação, desde o planejamento até a conclusão, finalizando a narrativa com o impacto decorrente do trabalho desenvolvido para a sociedade (PROFNIT, 2021).

g) Cursos de formação profissional ministrados para fora do PROFNIT sobre Propriedade Intelectual e/ou Transferência de Tecnologia para Inovação Tecnológica: material que agrega os conteúdos relacionados ao trabalho desenvolvido junto ao Programa de Pós-Graduação para aplicação em cursos externos ao PROFNIT (PROFNIT, 2021).

h) Material didático dirigido a um público específico e sobre Propriedade Intelectual e/ou Transferência de Tecnologia para inovação Tecnológica: material de apoio/suporte nos processos de ensino e aprendizagem em diferentes contextos educacionais relacionados com a temática (PROFNIT, 2021).

i) Tecnologia social desenvolvida conjuntamente com a comunidade ou aplicada na interação com a comunidade: método, processo ou produto transformador que agregue a inovação para contribuir com a inclusão social e melhoria das condições de vida (PROFNIT, 2021).

Finda a revisão da literatura que possibilitou a descrição do estado da arte sob a ótica da temática do presente trabalho, conforme destacam Marconi e Lakatos (2006), o próximo passo a seguir é a explicação sobre o método que foi empregado para o desenvolvimento da pesquisa realizada.

## 2 Metodologia

Trata-se de uma pesquisa que se utiliza da técnica documental como método, pois “[...] vale-se de materiais que não recebem ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa” (GIL, 2002, p. 45). A pesquisa é exploratória, “[...] de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado [...]” (GIL, 2002, p. 41), cujos resultados serão apresentados por meio de uma abordagem qualitativa por meio da descrição das informações levantadas através dos documentos estudados.

Este estudo inicia com a definição da temática que envolve o diálogo e as ações academia-empresa, interagindo propositivamente com a sociedade, por meio da contribuição social dos discentes de cursos superiores, delimitada aos produtos tecnológicos elaborados e disponibilizados à sociedade pelos Mestrados do Programa PROFNIT/FORTEC. Esse Programa, à luz do pressuposto que envolve a responsabilidade social acadêmica, é a unidade de análise da pesquisa.

Posteriormente, presumindo-se que o Programa PROFNIT atende aos pré-requisitos nacionais sobre responsabilidade social na pós-graduação, foram definidos os atores (mestrados) e seus produtos (TCCs) que irão subsidiar a coleta das informações necessárias para o desenvolvimento da pesquisa.

Na sequência, houve a definição do estudo que gira em torno de um objetivo geral que procura verificar por meio do levantamento documental de que forma está contido no Curso de Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação, ofertado pelo Programa PROFNIT/FORTEC, a responsabilidade social determinada pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES).

Quanto aos objetivos específicos, estes tratam de descrever a responsabilidade social no ensino superior; conceituar o Programa PROFNIT/FORTEC; apresentar o Curso de Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação; identificar os TCCs participantes da pesquisa; analisar qualitativamente os dados levantados sobre o produto entregue pelos TCCs e, para finalizar, apresentar os resultados e a discussão sobre as informações encontradas.

Para que o objetivo possa ser executado, foram analisados e classificados, conforme lista predeterminada de produtos tecnológicos, certificados com o selo de autenticidade do Programa supracitado, uma amostra de 160 TCCs. Esses Trabalhos de Conclusão de Curso estão depositados em um banco de dados público digital disponível para consulta entre os anos de 2018 e 2021.

De acordo com o disposto no Regimento Nacional do Programa PROFNIT/FORTEC, o prazo para a conclusão do curso de Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação é de no máximo 24 meses. Como houve o início da oferta do Curso e a matrícula dos discentes somente em 2016, passados 24 meses iniciais, tem-se em 2018 o início do cadastro dos TCCs no banco de dados do Programa.

Esta pesquisa documental utilizou-se de dados secundários, restritos aos documentos escritos e depositados digitalmente no banco de dados do Programa PROFNIT/FORTEC, disponíveis para consulta aberta ao público. Esses dados se classificam como secundários, pois fazem parte da criação e da interação dos mestrandos com os produtos entregues como pré-requisito para a conclusão do curso. A triangulação destes dar-se-á por meio da coleta dos TCCs em anos distintos.

As vantagens desse tipo de pesquisa é a estabilidade para a coleta dos dados, já que estão disponíveis para consulta de forma constante; a pesquisa possui um custo ínfimo para ser realizada e não necessita de um contato com o sujeito a ser pesquisado. Já as limitações podem ser definidas como subjetivas e não representativas quanto à análise documental, porém essas limitações podem ser contornadas (GIL, 2002).

A natureza do estudo é de caráter básico, pois se pretende com isso agregar aos conhecimentos já existentes uma gama de informações satisfazendo as necessidades intelectuais e sociais sobre o tema (MARCONI; LAKATOS, 2006).

Finalmente, a resposta para a questão levantada servirá como base teórica para a apresentação do pressuposto de discussão e de considerações finais sobre o tema delimitado.

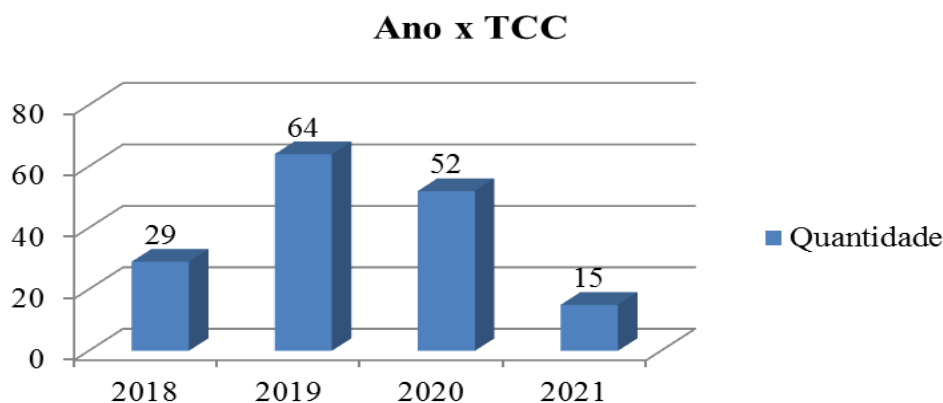
Na sequência, serão apresentados os resultados e a discussão sobre a questão presumida, descrita no problema de pesquisa e delimitada pelo objetivo geral deste estudo, cujo tema diz respeito às “[...] atividades rotineiras de diálogo e de ações academia-empresa, interagindo propositivamente com os diversos setores” (PROFNIT, 2020, p. 2).

### 3 Resultados e Discussão

Faz-se necessária uma triangulação entre os fatores de análise e discussão, posto que, segundo Marconi e Lakatos (2006), os dados isolados no tempo podem ser tendenciosos e não refletirem a realidade, diferentemente de quando comparados em períodos.

Conforme ilustrado pela Figura 1, que relaciona os anos com a quantidade de TCCs registrados no banco de dados, a pesquisa apropriou-se desses trabalhos para realizar o seu levantamento no ano de 2018 de 29 TCCs, já em 2019, foram estudados 64 TCCs, no ano seguinte, em 2020, foram 52 TCCs e, para finalizar a coleta amostral, em 2021, foram 15 TCCs, perfazendo uma amostra válida de 160 TCCs, em uma população de 166 registros de TCCs depositados até a data de 2 de maio de 2022.

**Figura 1** – Relação entre os anos e a quantidade de TCCs depositados



Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo com dados do PROFNIT/FORTEC (2022)

Percebe-se que existe no primeiro momento um avanço significativo de registros de TCCs entre os anos de 2018 e 2019, esse movimento ocorreu devido ao crescimento do número de Instituições de Ensino Superior na Rede PROFNIT, que, conseqüentemente, aumentou as vagas para ingresso no curso em âmbito nacional, ocorrido no ano de 2017 e 2018, cujo reflexo pode ser percebido em 2019.

Já entre os anos de 2019 e 2020 não houve uma diferença significativa no depósito dos TCCs, porém percebeu-se uma pequena diminuição no número de trabalhos cadastrados no sistema. Os 12 TCCs a menos não ocasionaram prejuízos para a análise da pesquisa, posto que o volume da entrega dos trabalhos manteve-se elevado em comparação ao ano de 2021, período que requer um estudo mais aprofundado.

O ano de 2021 é o mais expressivo, pois, além de ser o último ano em que foram depositados os TCCs, este demonstra uma diferença significativa no número de registros no sistema, fato que pode ser explicado pela demanda diferenciada que a Pandemia da COVID-19 ocasionou nas atividades cotidianas e, principalmente, nas relações interpessoais e de trabalho. Presume-se que essa variante afetou significativamente a organização administrativa e burocrática do Programa PROFNIT/FORTEC, fato que pode ter gerado a diminuição do registro dos TCCs no banco de dados.



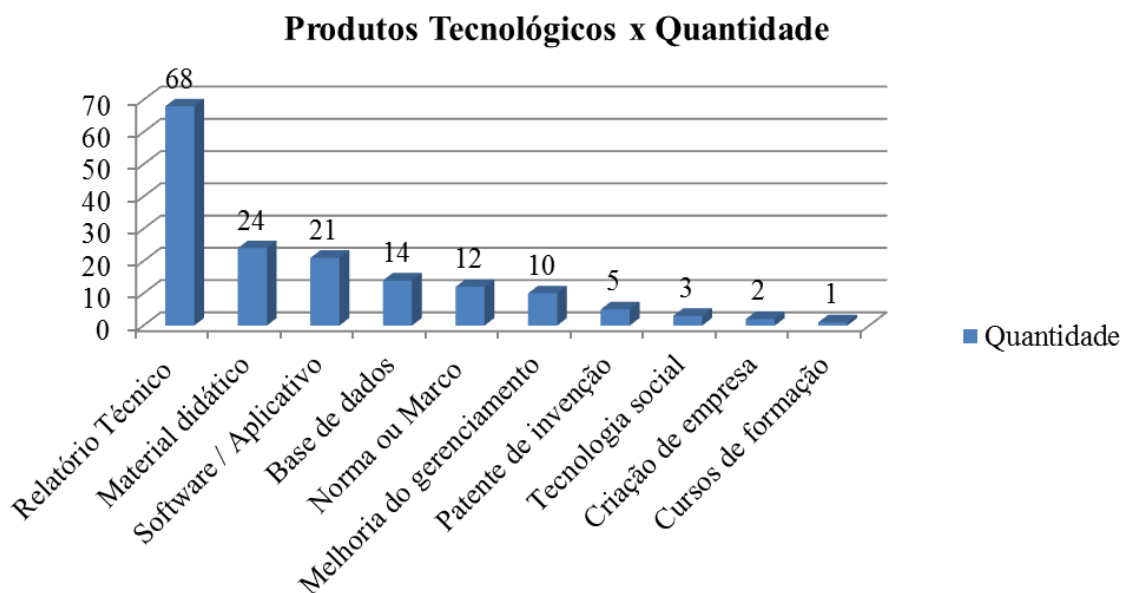
Conforme ressaltam Assunção *et al.* (2021), a COVID-19 gerou desafios incontáveis para os alunos de pós-graduação, e, para as instituições, o desafio foi pedagógico e estrutural, sendo assim, disso tudo, o que retorna é uma adaptação prática e tecnológica no produtivismo acadêmico, o que é observado em várias áreas. Por isso, não se deve descartar essa hipótese quando analisados os dados e formulada a sua conclusão.

Faz-se necessária a demonstração da coleta dos dados de forma cronológica, posto que, dessa forma, os resultados não irão se concentrar em um único período, mas serão estratificados entre os períodos. Nesse caso, produzirão uma triangulação entre os dados e uma assertiva mais fidedigna do que se quer estudar, já que irão envolver os TCCs, frutos de trabalhos de pesquisa realizados pelas turmas iniciais, até os últimos registros destes no banco de dados do Programa PROFNIT/FORTEC.

Segundo Soares *et al.* (2022), para que se possa entender a relação entre a universidade e as demandas da sociedade, deve existir previamente uma avaliação do modelo de negócios e um planejamento de contratos de licenciamento entre a universidade e a indústria. Dessa forma, por meio de um processo de transferência de tecnologia, auxiliado pelos núcleos de inovação tecnológica das universidades, é que surgirão os produtos tecnológicos que poderão impactar na responsabilidade social projetada nos projetos de desenvolvimento institucional.

A Figura 2 demonstra como se deu a escolha dos produtos tecnológicos pelos mestrados, nela, estão dispostos os 10 tipos de produtos predeterminados pelo curso do PROFNIT, apresentados de forma decrescente.

**Figura 2** – Relação entre os Produtos Tecnológicos e a sua quantidade



Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo com dados do PROFNIT/FORTEC (2022)

É nítida a escolha da maioria dos mestrados, pois 68 deles elegeram como produto tecnológico o Relatório Técnico Conclusivo.

Aqui é importante ressaltar que o relatório técnico desenvolvido não somente demonstra que houve a entrega de certo produto tecnológico a alguns setores (requer a partir de 2021 o

comprovante de submissão ao demandante para receber o selo de autenticidade do Programa), como também propicia que outros dentro da sociedade possam ter conhecimento e se utilizar da criação, pois um dos documentos obrigatórios para o desenvolvimento desse produto é uma Declaração de uma empresa ou organização com viés inovador, que conste o interesse no desenvolvimento de determinada demanda (PROFNIT, 2021).

A segunda predileção entre os discentes foi à confecção de Material Didático para fora do PROFNIT com 24 manuais, cartilhas, portfólios, entre outros confeccionados, inferindo-se que a criação nem sempre é autoexplicativa, nem mesmo para os atores do meio acadêmico, pois com o desenvolvimento do material didático os mestrandos permitiram, pelo olhar crítico e analítico, que outros contextos educacionais tivessem condições de absorver o conhecimento desenvolvido em prol da evolução tecnológica.

Esse produto também requer uma Declaração de uma empresa ou organização com viés inovador, que conste o interesse no desenvolvimento de determinada demanda para ser executado, além de exigir ao final do curso uma nova Declaração do demandante que comprove a entrega do material produzido, seja em forma digital ou registro físico no Órgão competente (PROFNIT, 2021).

Em terceiro lugar está a escolha do desenvolvimento de *softwares* ou aplicativos, com 21 produtos entregues pelos mestrandos aos *stakeholders*, que assim os demandaram, exigindo-se para tanto o registro no INPI ou a entrega das imagens do protótipo validado (PROFNIT, 2021).

As 14 bases de dados produzidas pelos mestrandos, além de serem únicas, procuram auxiliar na consolidação de informações dispersas, que quando agrupadas facilitam e agilizam a busca de informações relevantes, principalmente quando se quer uma base para projetos, pesquisas e planos para políticas públicas (PROFNIT, 2021).

A partir da declaração de interesse de empresas ou organizações, foram idealizadas 12 normas ou marcos regulatórios, cujo objetivo principal é regular o funcionamento do setor público e/ou privado (PROFNIT, 2021).

Fatores sociais afetam constantemente as organizações, a partir dessa premissa, foram propostas 10 melhorias no gerenciamento, processo ou serviço de instituições demandantes, que por meio do mapeamento dos cenários realizados pelos mestrandos, auxiliaram as organizações no entendimento de situações que poderão impactar nos produtos, serviços ou processos tecnológicos desenvolvidos, visando, assim, à minimização desse impacto.

As cinco Patentes de invenção depositadas demonstram um número expressivo frente às exigências para concretizar tal produto, o que se presume que houve uma busca de anterioridade preliminar e todo o desenvolvimento complexo de um relatório descritivo, das reivindicações, do resumo, de desenhos e tabelas, finalizando com o comprovante de depósito no INPI (PROFNIT, 2021).

Em relação às três Tecnologias sociais desenvolvidas com a sociedade, acredita-se que esse produto por si só revela a importância da responsabilidade social presente no Programa e que está contido no curso de Mestrado, pois o desenvolvimento ou a aplicação dessa tecnologia requer uma efetiva interação com as comunidades para que esta possa se apropriar de tal produto de forma usual, visando à solução de problemas sociais (PROFNIT, 2021).

As duas empresas criadas e gerenciadas, a partir de um produto, serviço ou processo tecnológico desenvolvido pelos mestrandos, demonstram que o curso de Mestrado ofertado pelo

PROFNIT nacionalmente não mede esforços para entregar à sociedade o que lhe foi demandado, pois a sociedade precisa de algo que realmente faça a diferença e impacte de forma propositiva e empreendedora, movimentando, dessa forma, o mercado e contribuindo com a geração de empregos formais em todo o Brasil.

De acordo com Costa e Souza (2022, p. 171), “[...] pressupõe-se que a identificação das inovações tecnológicas em produtos e serviços desenvolvidos na Universidade, possa respaldar a contribuição tecnológica da Universidade frente às demandas dos setores produtivos”.

Entre os anos pesquisados, notou-se que somente um Curso de Formação Profissional para fora do PROFNIT foi realizado, talvez a dificuldade na realização desse produto possa ter contribuído com a sua ínfima escolha pelos mestrados, pois, além de requerer uma Declaração de uma empresa ou organização com viés inovador para que exista a demanda pelo curso, existe a estruturação deste, que envolve desde a escolha da matriz curricular, a forma de ingresso, o processo de avaliação dos discentes, até o registro ou nova Declaração do demandante de que efetivamente foi realizado o curso criado.

Ante os fatores pressupostos, percebe-se uma constante responsabilidade social que se transforma em um paradigma, sendo que este exige para cada produto tecnológico um demandante e que a certificação desse produto dar-se-á por meio de um Selo de Autenticidade criado pelo PROFNIT, cuja atribuição somente será efetivada após a comprovação da criação e entrega desse produto ao demandante e/ou a sociedade.

Segundo Dantas (2004, p. 161), “[...] resultados de pesquisa produzem impacto quando conseguem mudar comportamentos e atitudes de pessoas ou organizações, que fazem ou deixam de fazer algo em função deles”. No caso em tela, pode-se verificar que os Relatórios Técnicos, escolha da maioria dos mestrados, procuraram demonstrar o impacto social e/ou econômico de sua aplicação para o auxílio no desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação, fora do âmbito acadêmico.

Ao discutir sobre os materiais didáticos, segundo produto mais desenvolvido pelos mestrados, constata-se que vários deles são guias para auxílio da sociedade frente aos desafios que se encontram para elaboração de contratos, registro de marcas, depósito de patentes. Esses materiais didáticos compõem também manuais para procedimentos, inclusive para o próprio FORTEC. Portanto, podem ser caracterizados como mediadores de processos que envolvem a sociedade, Órgãos Técnicos e a academia nos mais variados contextos (DANTAS, 2004).

Praticamente com a mesma frequência de escolha pelos mestrados, quando comparado com o material didático, os *softwares* ou aplicativos para computador possuíram um papel significativo para o auxílio da sociedade e das empresas. O objetivo deles, em sua maioria, abordou a programação de soluções tecnológicas digitais com o intuito de modernizar a gestão industrial ou acadêmica, eles procuraram incentivar novos negócios por meio de *startups* e auxiliaram na criação de mecanismos inovadores, desenvolvidos no intuito de desempenhar atividades práticas para os seus possíveis usuários.

Quanto à criação de bases de dados, estas auxiliaram na organização de dados científicos e tecnológicos a serviço da sociedade, como exemplo, pode-se citar a disponibilização de um banco de dados público contendo informações sobre as publicações de pesquisas científicas financiadas com recursos públicos, permitindo, assim, o seu controle social.

Norma ou Marco Regulatório, esse produto desenvolvido pelos mestrandos possui uma ligação com as demandas sociais no tocante à criação de políticas institucionais, cuja proposta visa ao regramento dos processos ligados à inovação, aproveitadas até mesmo pelo Poder Legislativo. As políticas públicas desenvolvidas pelos mestrandos podem gerar a criação de ações afirmativas nos cursos de pós-graduação e, com isso, elevar a possibilidade de alteração na perspectiva de mudança institucional (VENTURINI, 2021).

O Produto Tecnológico referente à Melhoria do Gerenciamento de Empresas/Organizações Inovadoras trouxe para a sociedade uma gama de propostas no sentido de atualizar estruturas organizacionais, introduzir novos modelos de gestão tecnológica e adotar novas ferramentas com o intuito de promover o desenvolvimento tecnológico. A escolha desse Produto pelos mestrandos corrobora com o estudo de Rabechini Jr., Carvalho e Laurindo (2002, p. 29), pois, segundo os autores, isso se dá “[...] visando desenvolver e explorar o novo conhecimento, em seus aspectos técnicos e comerciais [...]” que se incorpora à inovação na cultura organizacional de uma empresa.

Outro grande auxílio social está diretamente relacionado com o desenvolvimento das Patentes de Invenção depositadas pelos mestrandos no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI). Segundo Joseph *et al.* (2018), tendo em vista que a criação de algo (produto ou serviço) possui um potencial de retorno, seja ele financeiro ou não, tanto para quem inventou quanto para a sociedade.

As Tecnologias Sociais desenvolvidas pelos mestrandos como produto tecnológico tiveram como propósito a interação das demandas da população de um determinado local e a inclusão de mecanismos para atender a essas demandas por meio de tecnologias existentes, porém aprimoradas e alinhadas com os 17 objetivos do desenvolvimento sustentável das Nações Unidas (ONU, 2019).

Visando ao desenvolvimento sustentável, a Criação de Empresas como proposta de estruturação para auxílio no desenvolvimento de setores específicos que tratam do viés inovador surge como uma possibilidade concreta. Por meio da instrução e da mediação dos mestrandos na formalização de estruturas produtivas funcionais, obteve-se a instrução necessária para que trabalhadores pudessem registrar legalmente as suas atividades. A escolha desse produto tecnológico reflete o intercâmbio entre a teoria acadêmica e a prática empresarial, pois, pelo estímulo para a legalização do trabalho informal, cria-se de certa forma um benefício social e econômico (MATOS, 2017).

Em última colocação como escolha pelos mestrandos, a realização de Cursos de Formação como produto tecnológico de impacto social, devido à sua complexidade de implantação e ao diminuto período para a sua elaboração e execução, definido pelo Programa PROFNIT/FORTEC a ser desenvolvido em seis meses, foi pouco realizada, porém contemplou de forma holística a oferta pela academia de uma resposta às demandas sociais e empresariais, no que pese a qualificação da população para o mercado de trabalho (BOLAN; MOTTA, 2007).

Em suma, nos resultados encontrados pela pesquisa, pode-se verificar um número expressivo, mas decrescente, dos conteúdos que foram veiculados nos TCCs analisados. Isso pode ser demonstrado por meio do impacto de alguns no tocante à disposição criativa do mestrando, como no caso da criação de *software*, mas também pela influência das regras que são impostas pela normativa jurídica vigente, por exemplo, para a criação de uma empresa.

## 4 Considerações Finais

Constatou-se que a pesquisa realizada, após os resultados encontrados e discutidos, realmente leva a identificar que a responsabilidade social determinada pelo SINAES e imputada às Instituições de Ensino Superior está sendo cumprida pelo Programa PROFNIT/FORTEC por meio da entrega e da posterior apropriação dos produtos tecnológicos desenvolvidos pelos discentes e seus orientadores durante o curso de Mestrado, tanto pelo desenvolvimento e aprimoramento de técnicas e manuais capazes de auxiliar a sociedade quanto pelas ferramentas e instrumentos adotados pelo setor empresarial.

Não menos relevante que a entrega formal e documentada é a propagação do conhecimento por meio da publicação dos TCCs, situação que ultrapassa os limites do mundo acadêmico, posto que é muito mais valioso, em termos de indicadores sociais, saber o que está sendo entregue à sociedade como produto pelo PROFNIT do que o número de Mestres que estão sendo formados pelo Programa.

A partir do momento em que um dos produtos definidos pelo PROFNIT é objeto do trabalho e de publicação, a sociedade passa a ter conhecimento do produto/serviço, da sua forma de implementação, bem como atrair setores interessados em impulsionar, sob o viés de comercialização, aquela entrega que foi aprovada pela instituição detentora de conhecimento, ou seja, a chancela do PROFNIT garante uma qualificação subliminar ao trabalho desenvolvido pelo mestrando frente à sociedade.

Isso posto, tem-se pela observação da Figura 2 que quanto maior a dificuldade em apresentar resultados significativos para um determinado produto tecnológico, menor será a escolha deste e que essa escolha, em parte, deve-se ao demandante (sociedade ou instituição) que requer uma resposta científica para determinado problema a ser pesquisado, delineando dessa forma a escolha de um determinado método pelo pesquisador.

Tem-se plena ciência da carga de responsabilidade que se imputa aos mestrandos e ao próprio corpo docente, uma vez que a comunidade que recebe o conhecimento decorrente dos trabalhos desenvolvidos por essa frente acadêmica o acolhe com serenidade diante da qualificação dos pares envolvidos na entrega.

Ainda há que se considerar as limitações do método de pesquisa, quando se referem à não representatividade e à subjetividade dos documentos; para garantir a representatividade e contornar tal constatação, foram considerados 96% dos documentos disponíveis para consulta, e, para anular a subjetividade, foram consideradas entre as opções de produtos tecnológicos propostos as mais diversas relações entre os documentos (GIL, 2002).

Dessa forma, não se pode perder de vista a importância de cada etapa intelectual implementada na construção das teses desenvolvidas para os TCCs, de modo que a imersão no conhecimento seja a forma garantidora da chancela que a sociedade dá ao trabalho entregue pelo Mestrado Profissional.

Entre as limitações, pode-se destacar que mesmo sendo possível a escolha e a entrega de mais de um produto pelos mestrandos, esta pesquisa considerou somente um produto tecnológico por TCC, nos casos em que os TCCs apresentaram mais de um produto tecnológico, a definição de qual foi registrado pelo estudo se deu por meio da ordem em que estes foram



descritos nos TCCs, já que o escolhido para registro de dados pela pesquisa foi sempre o primeiro produto apresentado.

Sendo assim, pelo levantamento documental, pode-se concluir que está contido no Curso de Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação, ofertado pelo Programa PROFNIT/FORTEC, a responsabilidade social determinada pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES); pois a análise e a classificação dos produtos tecnológicos, certificados com o selo de autenticidade do Programa supracitado, assim o demonstram.

## 5 Perspectivas Futuras

Seria interessante que o estudo continuado desta pesquisa se aprofundasse nos produtos tecnológicos de forma que estes pudessem ser examinados caso a caso, na procura do resultado específico da apropriação pela sociedade, da tecnologia desenvolvida na academia em conjunto com o setor empresarial, visando a um complemento rico em detalhes sobre a responsabilidade social aplicada.

Pode-se considerar que o aprofundamento deste estudo para a área de gestão institucional poderá auxiliar os gestores de forma estratégica no relacionamento entre a tríplice hélice, na tentativa de interação com o setor produtivo e no desenvolvimento do empreendedorismo acadêmico, por meio de *inputs* e *outputs*.

Também é possível avaliar que a pesquisa não levou em consideração os métodos escolhidos para cada TCC apresentado, ficando como sugestão para uma posterior análise como um pressuposto a ser estudado.

## Referências

ASSUNÇÃO, Luiz Alan Vinícius *et al.* Impacto da Covid-19 em alunos de pós-graduação. **Olhares & Trilhas**, Uberlândia, v. 23, n. 2, p. 538-554, abr.-jun. 2021. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Alan-Assuncao-Luiz/publication/359091167\\_Impact\\_of\\_Covid-19\\_on\\_postgraduate\\_students/links/6227703e3c53d31ba4b15c5d/Impact-of-Covid-19-on-postgraduate-students.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Alan-Assuncao-Luiz/publication/359091167_Impact_of_Covid-19_on_postgraduate_students/links/6227703e3c53d31ba4b15c5d/Impact-of-Covid-19-on-postgraduate-students.pdf). Acesso em: 10 jun. 2022.

BOLAN, Valmor; MOTTA, Márcia Vieira da. Responsabilidade Social no Ensino Superior. **Revista de Educação**, Paraná, v. 10, n. 10, p. 204-210, jul. 2007. Disponível em: <https://revista.pgsskroton.com/educ/article/view/2154>. Acesso em: 5 maio 2022.

BRASIL. **Lei n. 10.861, de 14 de abril de 2004**. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm). Acesso em: 18 maio 2022.

CAPES – COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. **Relatório de Grupo de Trabalho**. Brasília, DF: Capes – GT de Produção Técnica, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/10062019-producao-tecnica-pdf>. Acesso em: 26 abr. 2022.

COSTA, Beatriz Batista; SOUZA, Kleber Abreu de. Mapeamento dos produtos e serviços tecnológicos na universidade federal do Tocantins – UFT. **DESAFIOS – Revista Interdisciplinar da Universidade Federal do Tocantins**, Tocantins, v. 9, n. 1, p. 169-178, maio, 2022. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/desafios/article/view/10029/20111>. Acesso em: 12 maio 2022.

DANTAS, Flávio. Responsabilidade social e pós-graduação no Brasil: ideias para (avali)ação. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, Brasília, DF, v. 1, n. 2, p. 160-172, nov. 2004. Disponível em: <https://rbpg.capes.gov.br/index.php/rbpg/article/view/46/43>. Acesso em: 19 abr. 2022.

ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. The Triple Helix—University-Industry-Government relations: A laboratory for knowledge based economic development. **EASST Review**, [s.l.], v. 14, p. 14-19, 1995. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/241858820\\_The\\_Triple\\_Helix\\_-\\_University-Industry-Government\\_Relations\\_A\\_Laboratory\\_for\\_Knowledge\\_Based\\_Economic\\_Development](https://www.researchgate.net/publication/241858820_The_Triple_Helix_-_University-Industry-Government_Relations_A_Laboratory_for_Knowledge_Based_Economic_Development). Acesso em: 14 jun. 2022.

GIL, A. Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 176p.

JOSEPH, Gabriel Paes de Almeida *et al.* Responsabilidade Social Corporativa e Índices de Sustentabilidade: um estudo dos ativos tangíveis e intangíveis à luz da visão baseada em Recursos. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 73-88, jan.-abr. 2018. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/25237/2-s2.0-85045975504.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 19 jun. 2022.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2006.

MATOS, Welington de Andrade. Educação Empreendedora: sua importância como fator de redução da mortalidade precoce das micro e pequenas empresas. **Revista Educação**, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 24-30, 2017. Disponível em: <http://revistas.ung.br/index.php/educacao/article/view/3221/2376>. Acesso em: 19 jun. 2022.

MOTTA, E. M.; PEREIRA, J. J. R. D. Estudo Sobre Indicadores de Produção Científica Versus Produção Tecnológica na Universidade Estadual de Maringá. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, [s.l.], v. 12, n. 4, p. 795-809, dez. 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/nit/article/view/32767>. Acesso em: 30 maio 2022.

NUNES, E. B. L. L. Pires; PEREIRA, I. C. Auler; PINHO, Maria José. A responsabilidade social universitária e a avaliação institucional: reflexões iniciais. **Revista Avaliação**, Campinas, v. 22, n. 1, p. 165-177, mar. 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-40772017000100009>. Acesso em: 17 maio 2022.

ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Agenda 2030**. Grupo de Desenvolvimento Sustentável da ONU. Brasília, DF: ONU, 2019. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 19 maio 2022.

PROFNIT – PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROPRIEDADE INTELECTUAL E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA A INOVAÇÃO. **Cartilha Profnit de Produtos Técnico-tecnológicos e Bibliográficos**: Subsídio para o desenvolvimento de Trabalhos de Conclusão de Curso. Brasília, DF: PROFNIT, 2021.

PROFNIT – PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROPRIEDADE INTELECTUAL E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA A INOVAÇÃO. **Regimento Nacional do PROFNIT**. Brasília, DF: PROFNIT, 2020.

RABECHINI JR., Roque; CARVALHO, Marly Monteiro de; LAURINDO, Fernando José Barbin. Fatores críticos para implementação de gerenciamento por projetos: o caso de uma organização de pesquisa. **Production**, [s.l.], v. 12, p. 28-41, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/prod/a/B4K7kG7Fkpnx6RFjpfykdW/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 18 jun. 2022.

SERVA, Fernanda Mesquita; DIAS, Jefferson Aparecido. Responsabilidade social nas instituições de ensino superior: entre o biopoder e a biopolítica. **Revista Argumentum**, São Paulo, v. 17, p. 413-433, jan.-dez. 2016. Disponível em: <http://ojs.unimar.br/index.php/revistaargumentum/article/view/319/64>. Acesso em: 16 maio 2022.

SOARES, Alessandra do Valle Abrahão *et al.* Transferência de Tecnologia da Universidade para o Mercado: estudo de caso de patente de processo de reciclagem de filtros de cigarro. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 15, n. 2, p. 396-410, abr.-jun. 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/nit/issue/view/2259/775>. Acesso em: 12 jun. 2022.

TORRES, Pedro Henrique; BOTELHO Mariza dos Reis Azevedo. Financiamento à inovação e interação entre atividades científicas e tecnológicas: uma análise do Pape. **RBI**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 89-118, jan.-jun. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbi/a/3F8khSYc4qVCP8kLZdHypLG/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 30 maio 2022.

VENTURINI, Anna Carolina. Ação afirmativa em programas de pós-graduação no Brasil: padrões de mudança institucional. **RAP**, Rio de Janeiro, v. 55, n. 6, p. 1.250-1.270, nov.-dez. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rap/a/PQMnLdSXVkcjD8rmkGtKtbg/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 14 jun. 2022.

VOLPI, Marina Tazón. **A Universidade e sua Responsabilidade Social**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996. 71p.

## Sobre os Autores

### André Schuh

E-mail: andreschuh@yahoo.com.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7651-2753>

Especialista em Gestão Pública pela UFRGS em 2012.

Endereço profissional: Rua Washington Luiz, n. 675, Porto Alegre, RS. CEP: 90010-460.

### Samanta Popow Takimi

E-mail: samantatakimi@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4688-887X>

MBA em LL.M em Direito Empresarial pela FGV em 2022.

Endereço profissional: Rua Caldas Júnior, n. 120, 18º andar, Porto Alegre, RS. CEP: 90010-260.

### Mariana de Freitas Dewes

E-mail: mfdewes@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6576-1287>

Doutora em Administração pela UFRGS em 2012.

Endereço profissional: Rua Sarmiento Leite, n. 245, Porto Alegre, RS. CEP: 90050-170.