

# Fomento à Inovação nas Micro e Pequenas Empresas na Bahia: análise da subvenção econômica do edital do governo inteligente da Fapesb

*Fostering Innovation in Micro and Small Companies na Bahia: analysis of the economic subsidy of the intelligent government notice of Fapesb*

Vagner Simões Santos<sup>1</sup>

Eduardo Oliveira Teles<sup>1</sup>

Alzir Antônio Mahl<sup>1</sup>

Handerson Jorge Dourado Leite<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia, Salvador, BA, Brasil

## Resumo

A inovação é o motor que impulsiona o crescimento e que depende, para dar resultados, de políticas e ações públicas que estimulem o ecossistema de inovação nacional, regional e local. Este estudo tem por objetivo realizar uma análise da subvenção econômica do PAPPE Integração implementada por meio do Edital n. 001/2021 do Governo Inteligente da Fundação de Amparo à Pesquisa no Estado da Bahia (FAPESB). Este trabalho apresenta uma abordagem quantitativa, de natureza explicativa, por meio de pesquisas em periódicos e de levantamento por questionários *on-line*. O resultado da pesquisa bibliográfica demonstrou que a temática de subvenção econômica começou a se destacar a partir de 2014, sendo predominante o subtema de desenvolvimento econômico e de políticas de inovação. O resultado do questionário demonstrou a percepção dos proponentes sobre as principais dificuldades relatadas, as oportunidades geradas e o fortalecimento do quadro técnico. Espera-se que o presente artigo contribua para o entendimento e a necessidade do fomento público para a inovação, demonstrando a relevância da instituição de parcerias com as micro e pequenas empresas e permitindo o desenvolvimento de inovações voltadas para as demandas públicas.

Palavras-chave: Governo Inteligente. PAPPE Integração. Política de inovação para Micro e Pequenas Empresas.

## Abstract

Innovation is the engine that drives growth and depends, to deliver results, on public policies and actions that stimulate the national, regional and local ecosystem. This study aims to carry out an analysis of the economic subsidy of PAPPE Integration through public notice 001/2021 of the Intelligent Government of the Fundação de Amparo à Pesquisa in the State of Bahia. It presents a detailed, explanatory approach through journal searches and online surveys. The result of the planned research even though economic innovation began to stand out from 2011, being predominant, the sub-innovation of economic development and innovation policies. The result of the work carried out on the proponents as the main difficulties generated, the technical difficulties and the work of the staff. It is hoped that this article will contribute to the understanding and need for public promotion of innovation. Demonstrating an offer of the institution of partnerships with micro companies, allowing the development and operating capacity of public companies.

Keywords: Smart Government. PAPPE Integration. Innovation Policy for Micro and Small Companies.

Área Tecnológica: Administração. Inovação Tecnológica e Desenvolvimento.



# 1 Introdução

No Brasil, o instrumento da subvenção econômica foi introduzido pela Lei de Inovação, Lei n. 10.973/2004, com o objetivo de fomentar a inovação, tornando-se o arcabouço legislativo que apresenta o Sistema Nacional de Inovação que é composto de governo, Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs) e empresas (BRASIL, 2004).

A Lei Federal de Inovação versava sobre os incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dava outras providências. Ao analisar essa lei na originalidade, percebe-se que ela foi concebida com o objetivo de estimular a participação e a parceria entre as instituições acadêmicas e o setor produtivo nos processos que envolvem a inovação.

Em 2016, a base legal de inovação foi redimensionada pela Lei n. 13.243/2016 que estabelece “[...] medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional do País [...]” (BRASIL, 2016), trazendo um arcabouço legal mais ágil por meio do aprimoramento na transferência de recursos, compras públicas e flexibilização administrativa, entre outras medidas.

No que tange aos estímulos à inovação nas empresas, a Lei de Inovação, no artigo 19, inciso 2º, relaciona os instrumentos que poderão ser aplicados, a exemplo da subvenção econômica, financiamento, participação societária, bônus tecnológico, encomenda tecnológica, incentivos fiscais, concessão de bolsas, uso do poder de compra do Estado, fundos de investimentos, fundos de participação, títulos financeiros incentivados ou não e investimentos em P&D.

Na Bahia, a Lei Estadual de Inovação, Lei n. 11.174/2008 versava sobre os incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo no Estado da Bahia e dava outras providências. Ao analisar essa lei na originalidade, percebe-se que foi concebida com o objetivo de estimular a integração entre as instituições públicas, acadêmicas e o setor produtivo, nos processos que envolvam a inovação (BAHIA, 2008).

Com base na exposição de Edler e Fagerberg (2017), entende-se que a “falha de mercado” ocorre na ausência de investimentos em inovação pelos atores privados, demonstrando a importância das agências de fomento para a inovação dentro do ecossistema e, principalmente, do instrumento da subvenção econômica não reembolsável. Os autores comentam ainda sobre a necessidade de financiamento para Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) como instrumento de auxílio às empresas privadas, ação está que coaduna com as práticas adotadas no edital estudado.

Para Jugend *et al.* (2019), foram notados três grandes temas relacionados ao desenvolvimento por meio da inovação, a saber: (i) apoio ao desenvolvimento de recursos humanos qualificados; (ii) melhoria da inovação nos países em desenvolvimento; e (iii) suporte técnico e gerencial a novas empresas de base tecnológica, *spin-offs* e *startups*. O autor também destacou as dimensões do suporte público para a inovação por meio do (i) Apoio público à inovação; (ii) Apoio financeiro para atividades de P&D; (iii) Desenvolvimento por meio da inovação; (iv) Apoio a programas setoriais; e (v) Colaboração universidade-indústria-governo (hélice tríplice).

No caso específico da subvenção econômica que é o objeto de estudo deste artigo, a Lei de Inovação, no artigo 19, inciso 3º, diz o seguinte “A concessão da subvenção econômica prevista no § 1º deste artigo implica, obrigatoriamente, a assunção de contrapartida pela empresa beneficiária, na forma estabelecida nos instrumentos de ajuste específicos [...]” e serão “[...]”

aplicados no financiamento de atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação em empresas” (BRASIL, 2004).

Este trabalho se justifica devido à necessidade de avaliar a percepção dos proponentes, sobre o novo modelo de edital da Fapesb sob demanda. Nesse contexto, o objetivo deste artigo é analisar a subvenção econômica do PAPPE Integração implementada por meio do Edital n. 001/2021, que versa sobre a Pesquisa e o Desenvolvimento de Inovação em Administração Pública – Governo Inteligente, utilizando o levantamento de informações dos proponentes via questionário *on-line*.

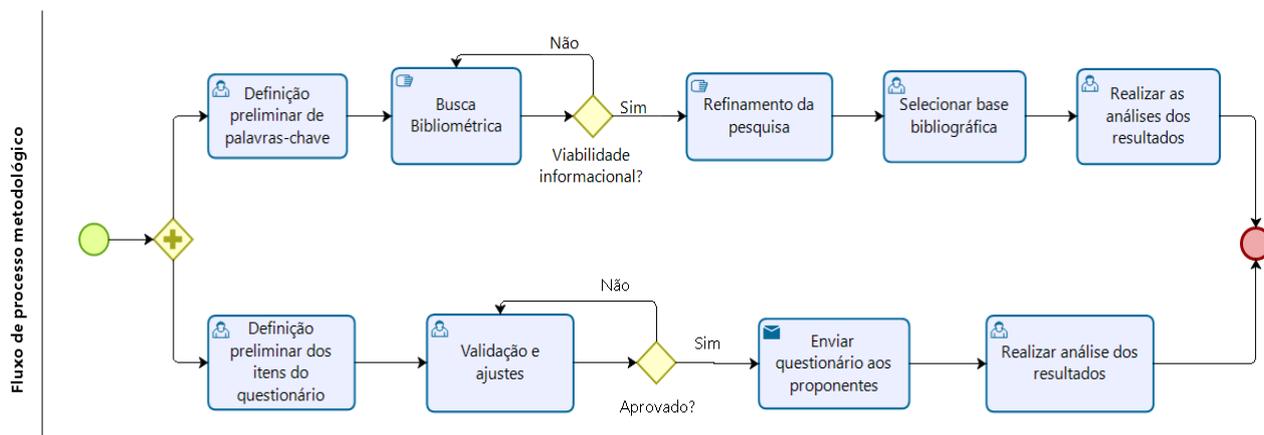
O presente artigo divide-se em seis seções, das quais a primeira é esta introdução que traz a política de inovação e as subvenções econômicas, seguida da metodologia utilizada para o alcance dos objetivos; a terceira seção traz informações sobre a análise bibliográfica e a discussão. Já a quarta descreve o perfil dos atores proponentes; a quinta expõe o resultado dos questionários e sua discussão; o último refere-se às conclusões dos autores.

## 2 Metodologia

Este trabalho apresenta uma abordagem quantitativa, de natureza explicativa, por meio de pesquisas em periódicos e de levantamento por questionários *on-line* direcionados às empresas proponentes do edital de soluções para o Governo Inteligente da Fapesb. O levantamento e a pesquisa ocorreram de 1º de fevereiro de 2022 a 2 de abril de 2022.

No levantamento bibliométrico, foram realizadas buscas sem delimitação temporal nas bases do Scopus, Web of Science e Google Acadêmico. Essa estratégia tem como objetivo conhecer a evolução da temática da subvenção econômica, por meio da exploração e da análise da base mais promissora cientificamente. A Figura 1 mostra o roteiro metodológico desta pesquisa.

**Figura 1** – Roteiro metodológico da pesquisa



Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo no *software* Bizagi (2022)

Dessa forma, a estratégia inicial foi buscar ações de fomento à inovação por meio de subvenções econômicas sem restrição de país, para tanto, foi utilizada uma combinação de palavras-chave “*economic*”, “*subsidy*” e “*innovation*”, que gerou 24 resultados na Scopus e 38 resultados na Web of Science. Na base do Google Acadêmico, foram utilizadas a combinação

no idioma português, gerando 14.700 resultados. Para a análise quantitativa, a base do Google Acadêmico tornou-se inviável, porque não disponibiliza interface e nem exportação para essa finalidade. Então, foram utilizadas estratégias adicionais para refinamento, com a combinação das seguintes palavras-chave (“lei”, “10973”, “2004” e “subvenção”) com 57 resultados e (“lei”, “estadual”, “1174”, “2008” e “subvenção”) com 51 resultados, gerando, por fim, resultados mais promissores e com menor esforço de análise bibliográfica.

As informações das empresas proponentes contempladas ou não estavam disponibilizadas no *site* da Fapesb, com os dados de nome da empresa proponente, nome do coordenador do projeto e situação da proposta. Os dados da empresa e da coordenação da proposta de projeto foram completados após o cruzamento com a base de cadastro da Receita Federal do Brasil e a plataforma Lattes.

O questionário foi hospedado em uma plataforma *on-line*, na qual a empresa proponente, ao receber o *link* do questionário por *e-mail*, era direcionada. Das 42 empresas proponentes, que foram convidadas a participar da pesquisa, 22 responderam ao questionário, representando 52,38% do total. O período em que o questionário ficou disponível foi de 21 de março de 2022 a 2 de abril de 2022.

### 3 Resultados e Discussão

A partir dos resultados das publicações científicas, foi possível delimitar o número de publicações nas diferentes bases de dados entendendo a evolução histórica e o estado da arte sobre subvenção econômica. A Tabela 1 ilustra os resultados com as palavras-chave para cada base pesquisada, no período de fevereiro a março de 2022.

**Tabela 1** – Palavras-chave e resultados em termos de número de publicações científicas nas bases pesquisadas

	PALAVRAS-CHAVE	BASE DE PESQUISA/RESULTADOS		
		WEB OF SCIENCE	SCOPUS	GOOGLE ACADÊMICO
1	((economic AND (subsidy OR subsidies)) AND (innovation))	1598	618	652000
2	((economic W/10 (subsidy OR subsidies)) W/10 (innovation))	NA	24	NA
3	((economic NEAR/10 (subsidy OR subsidies)) NEAR/10 (innovation))	34	NA	NA
4	“lei” “10973” “2004” “subvenção”	NA	NA	71
5	“lei” “estadual” “1174” “2008” “subvenção”	NA	NA	35

Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo a partir dos dados encontrados nas bases Web of Science, Scopus e Google Acadêmico (2022)

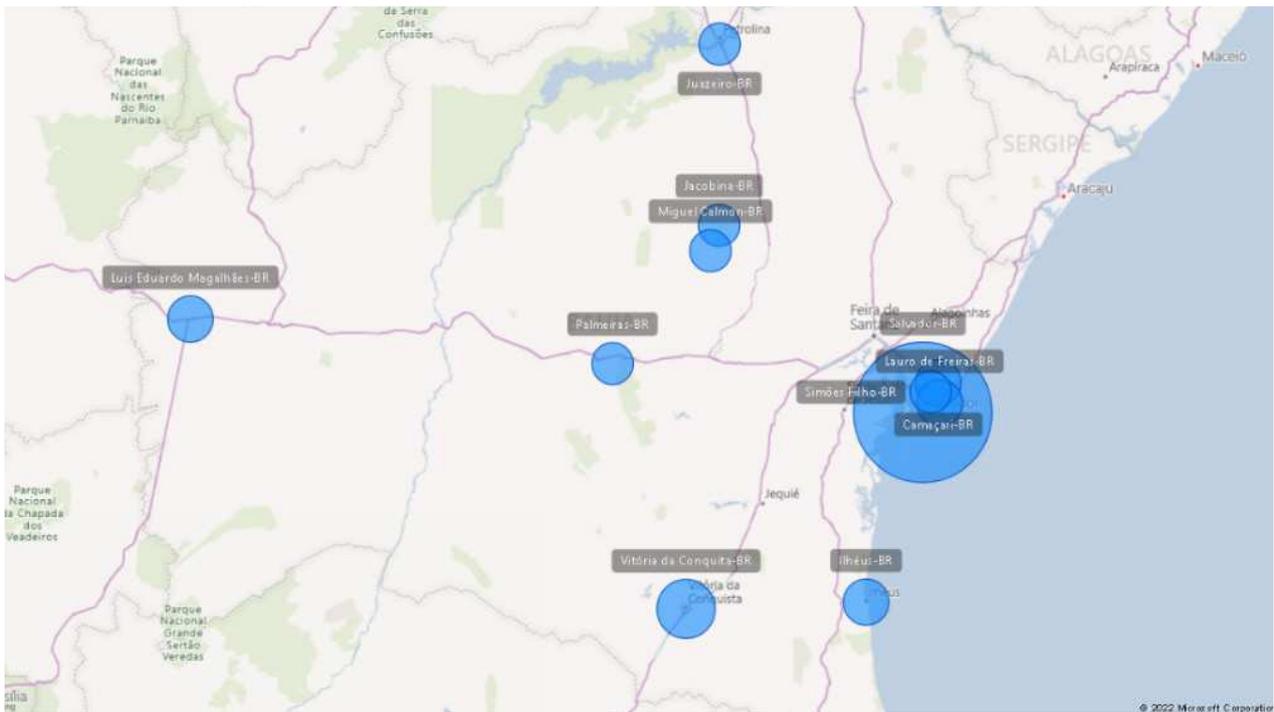
Conforme mostra a Tabela 1, nas pesquisas número 2 e número 3, nas bases do Scopus e Web of Science, foram recuperadas 24 e 34 publicações científicas, respectivamente. Consta-se, assim, a baixa produção científica da temática com base no relacionamento mais preciso das palavras-chave. Com o objetivo de restringir a pesquisa para o cenário do Brasil e da Bahia, foram realizadas ações de pesquisa específica número 4 e número 5, resultando em 71 publicações relacionadas à subvenção na Lei Federal de Inovação e 35 publicações relacionadas à subvenção na Lei de Inovação da Bahia, o que gerou a opção de uso da base de dados do Google Acadêmico para o prosseguimento deste estudo.

Os dados encontrados revelam que a temática de subvenção econômica para inovação começou a se destacar a partir de 2014, com o aumento das produções científicas relacionados a esse enfoque, sendo predominante, inicialmente, o subtema de desenvolvimento econômico e políticas de inovação. Nesse contexto, destacam-se alguns autores e publicações científicas, sendo Andries P. com duas obras, e nas citações destacam-se Chang, R. D. *et al* (n=62), Howell, A. (n=49) e Herera, L. (n=31). O resultado das publicações demonstra que as primeiras pesquisas divulgadas na Scopus relacionadas ao tema deram origem a duas publicações no ano de 1975, uma delas na *Water Resources Research*, no mês de junho. A principal temática abordada nesse texto foi a operação sob padrões de emissão ou subsídios que poderiam não ter incentivos econômicos para produzir algumas inovações que impactam na diminuição da poluição do meio ambiente (WENDERS, 1975). Ainda analisando as publicações científicas no período recente, de 2018 a 2021, foram recuperadas 14 publicações na Scopus e 21 publicações na Web of Science. As subáreas que mais se destacaram com a temática da subvenção econômica para a inovação vão desde negócios, gestão e contabilidade (n=5), ciências ambientais (n=5), economia e finanças (n=5), energia (n=3) até engenharia (n=2) e ciências sociais (n=2), o que aponta para uma forte característica de multidisciplinaridade das abordagens em relação aos estudos realizados.

### 3.1 Perfil dos Proponentes e Discussões

O Edital n. 001/2021 do Governo Inteligente, lançado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB), possui um total de recurso disponibilizado de R\$ 10 milhões, desse valor, R\$ 7 milhões é da Fonte Finep e R\$ 3 milhões da Fapesb (FAPESB, 2021). Destaca-se que esse edital recebeu 42 propostas, sendo 25 aprovadas. A distribuição geográfica das empresas que participaram da seleção é apresentada na Figura 2. Observa-se que há uma concentração de empresas na Região Metropolitana de Salvador (RMS), entretanto, com a exceção de Salvador e de Vitória da Conquista, outros municípios da Bahia tiveram equivalência de projetos propostos.

**Figura 2** – Distribuição geográfica das empresas proponentes ao Edital n. 001/2021 da Fapesb



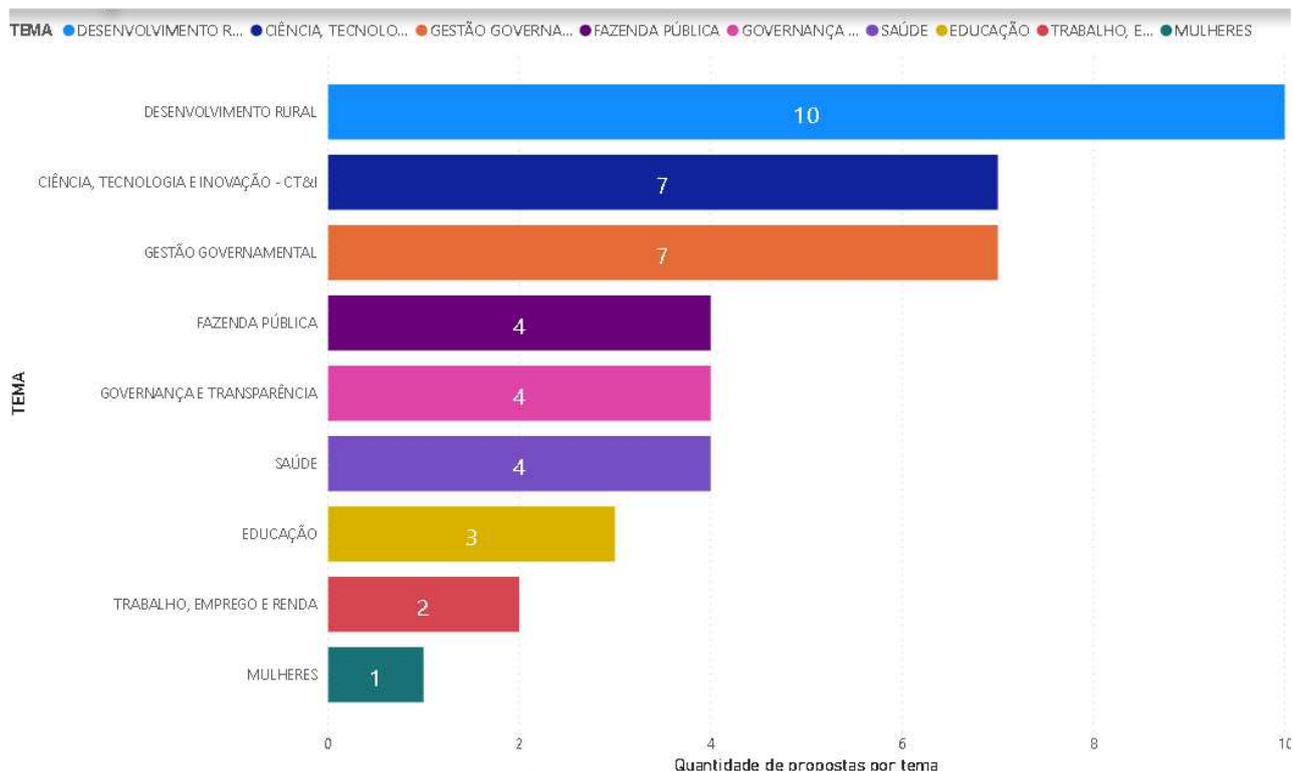
Fonte: Elaborada pelo autor deste artigo no PowerBI (2022)

Identifica-se que a maioria das propostas está concentrada na RMS (n=29), sendo Salvador (n=24), Camaçari (n=02), Lauro de Freitas (n=02) e Simões Filho (n=01). Proporcionalmente com a realidade das submissões, estão as propostas contempladas, na RMS têm-se (n=18), sendo Salvador (n=14), Camaçari (n=02) e Lauro de Freitas (n=02). O percentual de contempladas na RMS equivale a 56% de empresas de Salvador, 8% de Camaçari e 8% de Lauro de Freitas. As demais cidades da Bahia ficaram com 28% de propostas contempladas.

Vale destacar que o objetivo do edital do Governo Inteligente foi selecionar e apoiar, por meio da concessão de recursos de subvenção econômica, projetos de pesquisa e de desenvolvimento de produtos, processos e serviços inovadores, visando à pesquisa aplicada para o desenvolvimento de inovação na Administração Pública – Governo Inteligente, desde que oriundos de sociedades empresariais classificadas como microempresas e empresas de pequeno porte com fins lucrativos sediadas no Estado da Bahia (FAPESB, 2021).

A distribuição das propostas submetidas e os temas informados na seleção estão apresentados na Figura 3. Destaca-se o tema de Desenvolvimento Rural (n=10), seguido de Ciência, Tecnologia e Informação (n=07) e Gestão Governamental (n=07), totalizando 57% das propostas.

**Figura 3 – Quantidade de propostas por tema**

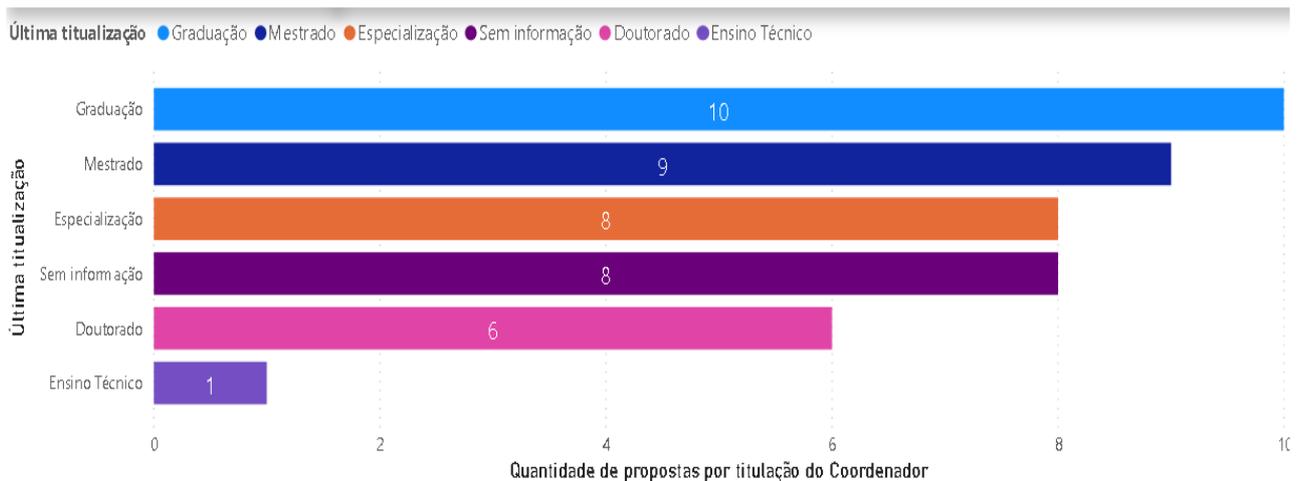


Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo no PowerBI (2022)

Das empresas contempladas, destaca-se a natureza jurídica, em que 62% são de sociedade empresarial limitada, 19% são empresas individuais de responsabilidade limitada (EIRELI), 15% são empresários individuais e 4% são de empresas individuais de responsabilidade limitada simples. Essas empresas na classificação nacional de atividades tinham como principal atividade, em sua maioria, a área de Consultoria em Gestão Empresarial, que corresponderam a 15% das empresas contempladas; seguidas de Treinamento em desenvolvimento profissional e gerencial, com 15%; do Suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação, com 11%; e de Portais, provedores de conteúdo e outros serviços de informação na internet, com 11%.

As propostas submetidas têm coordenadores de projeto que são os responsáveis pela condução do planejamento, pela execução e pelo encerramento do projeto, sendo imprescindível para o edital que eles façam parte do quadro societário. Ao analisar o perfil dos coordenadores, percebe-se que a maioria dos coordenadores tem formação mínima de nível superior, mostrando a maturidade acadêmica desses profissionais das empresas proponentes.

**Figura 4** – Perfil dos coordenadores proponentes por última titulação no currículo Lattes

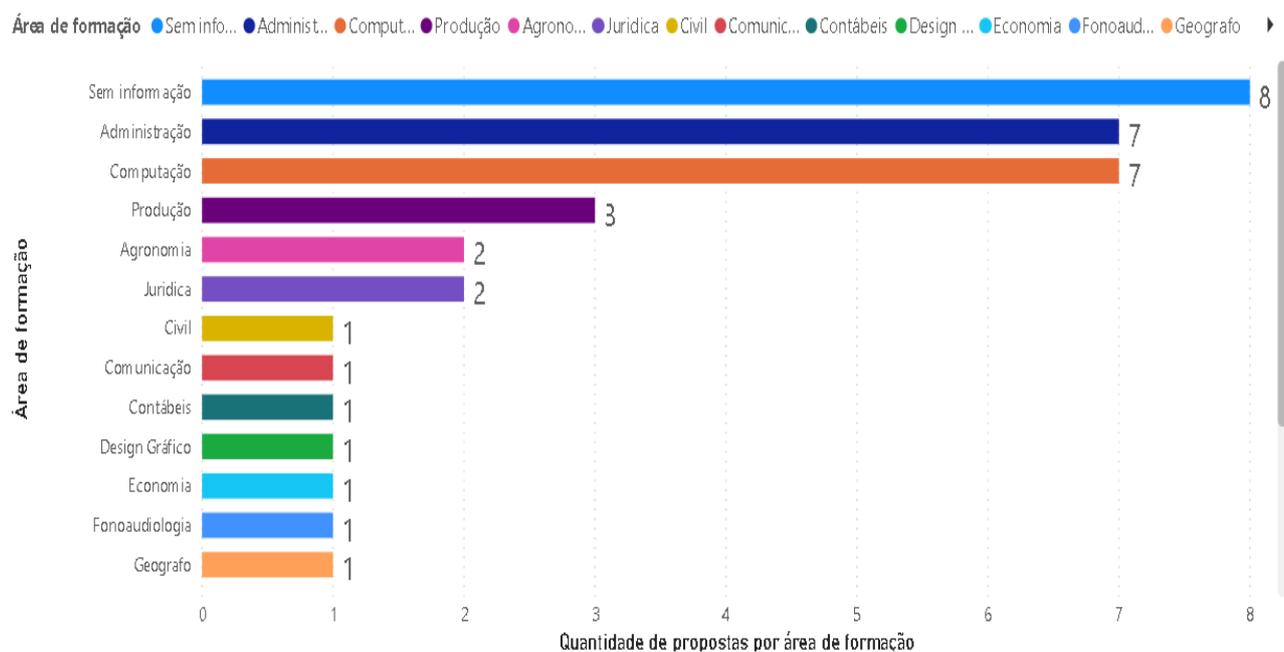


Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo no PowerBI (2022)

Observa-se na Figura 4 que a maioria dos coordenadores tem formação mínima de nível superior, com os graduados (n=10), mestres (n=9), especialistas (n=8) e doutores (n=6). Os demais coordenadores constam como “Sem informação” ou “Ensino Técnico” com (n=9). Esse perfil da coordenação e de quadro societário mostra a maturidade acadêmica desses profissionais das empresas proponentes ao edital de Governo Inteligente da Fapesb, consequentemente, isso refletiu no índice de 81% com relação às propostas contempladas pelo edital.

A área de formação dos coordenadores não foi um requisito no edital de seleção, entretanto, para a análise do perfil profissional, a Figura 5 demonstra a quantidade e a área de formação dos coordenadores proponentes.

**Figura 5** – Perfil dos coordenadores proponentes por área de formação no Currículo Lattes



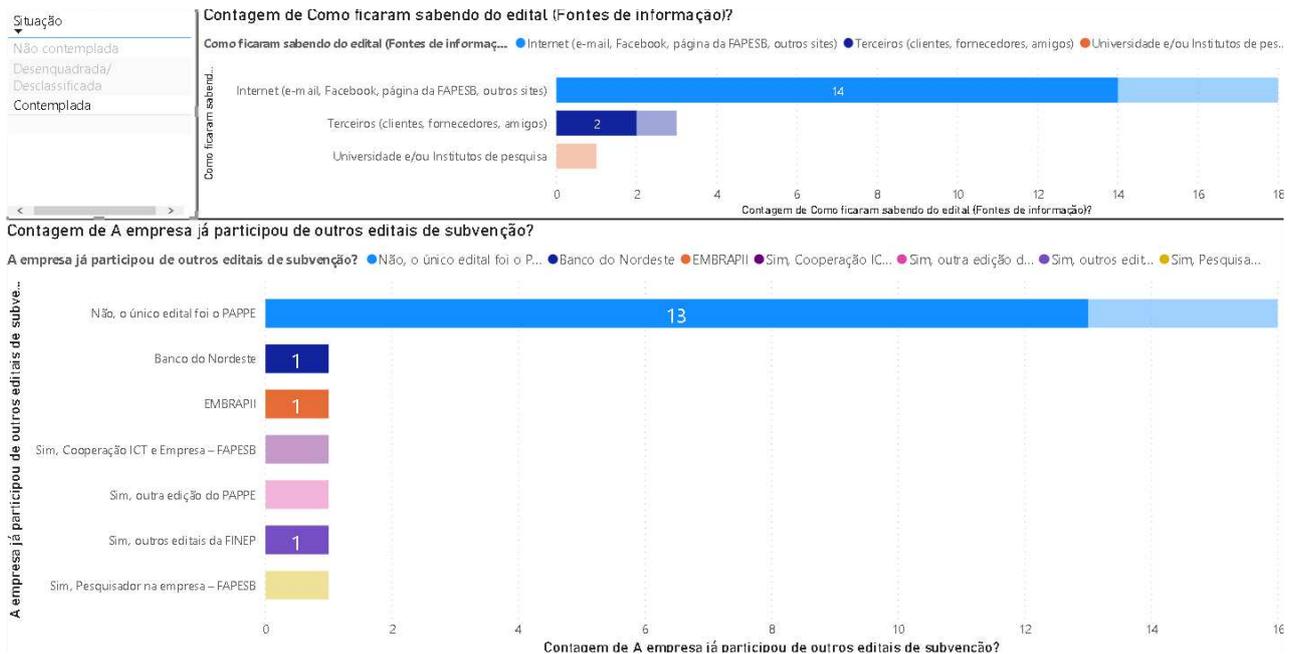
Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo no PowerBI (2022)

Na Figura 5, destacam-se cinco principais formações acadêmicas, sendo: Desconhecida (n=8), Administração (n=7), Computação (n=7), Produção (n=3), Agronomia (n=2) e Jurídica (n=2). Em relação às propostas contempladas, destacam-se Computação (n=5), Administração (n=4), Desconhecida (n=4), Produção (n=3) e Agronomia (n=2). Deduz-se que, devido à natureza tecnológica dos desafios lançados pelo edital, as formações de computação e administração se destacaram na qualidade das propostas e projetos submetidos. Desse modo, quantificando a última titulação dos coordenadores da área de formação Computacional, obtém-se Graduação (n=2), Especialização (n=2) e Doutorado (n=1), enquanto para área de formação em Administração foram Graduação (n=1), Especialização (n=1), Mestrado (n=1) e Doutorado (n=1). No contexto de profissionais com pós-graduação, surgem a área de computação com 60% e a área de administração com 75%. Com base na análise das informações, do perfil dos proponentes e dos seus coordenadores, em geral, foram perceptíveis a coerência entre os temas, formações e atividades empresariais. Os proponentes foram de diversas regiões da Bahia, demonstrando que a Fapesb ainda não conseguiu alcançar todas as regiões da Bahia, tendo a RMS como maior concentradora de propostas e, conseqüentemente, de contemplações. Devido à escassez de recursos financeiros, as contemplações ficaram restritas a 25 propostas, entretanto, houve 10 propostas que foram aceitas e não foram contempladas por esse motivo. Os projetos englobam as temáticas propostas no edital, sendo o destaque principal o tema de Desenvolvimento Rural, e os temas que ficaram sem propostas foram Segurança Pública e Esporte e Lazer. Na questão das formações e das titulações dos sócios coordenadores, destaca-se um quadro qualificado e com formações que convergem com as temáticas e os objetivos do edital de Governo Inteligente da Fapesb.

### 3.2 Questionários e Discussões

O questionário enviado às empresas proponentes teve como objetivo obter informações sobre a percepção do modelo sob demanda, dificuldades e facilidades nas fases de elaboração e submissão no Edital n. 001/2021 da Fapesb, bem como informações atuais sobre os resultados esperados nas próximas fases de desenvolvimento dos projetos. Ainda pretendeu-se conhecer os possíveis impactos sobre os processos internos, o modelo de negócio, as parcerias estabelecidas e as interações com o ecossistema de inovação. No questionamento sobre como obtiveram informações a respeito do edital de subvenção econômica, das 22 empresas que responderam, 18 tiveram como fonte de informação o *site* da Fapesb ou outros *sites*, três alegaram conhecer o edital por intermédio de terceiros e um foi por meio de Universidade e/ou de Instituto de Pesquisa. Não foram citados outros atores do ecossistema, gerando a necessidade de maior divulgação por meio dessas instituições ligadas à inovação. Perguntou-se, também, se a empresa já participou de outros editais de subvenção, das empresas que responderam: Não (n=16), Sim outra edição do PAPPE (n=01), Sim pesquisador na empresa – Fapesb (n=01), Sim cooperação ICT e empresa – Fapesb (n=01), Sim outros editais Finep (n=01), Sim EmbrapII (n=01) e Sim Banco do Nordeste (n=01). Vale ressaltar que nenhum dos proponentes participou de editais de subvenção de Inovação Aberta – Fapesb e Programa de exportação do MDIC. A maioria das respostas indica a não participação em editais anteriores, que podem indicar o perfil diferenciado das empresas proponentes, pois começaram a participar neste edital de soluções voltadas para o setor público. Quando são selecionadas as empresas contempladas, o cenário se mantém. A Figura 6 mostra a quantidade de respostas para cada alternativa selecionada.

**Figura 6** – Quantidade de proponentes por fonte de informação sobre o edital e a experiência anterior de participação em editais de subvenção



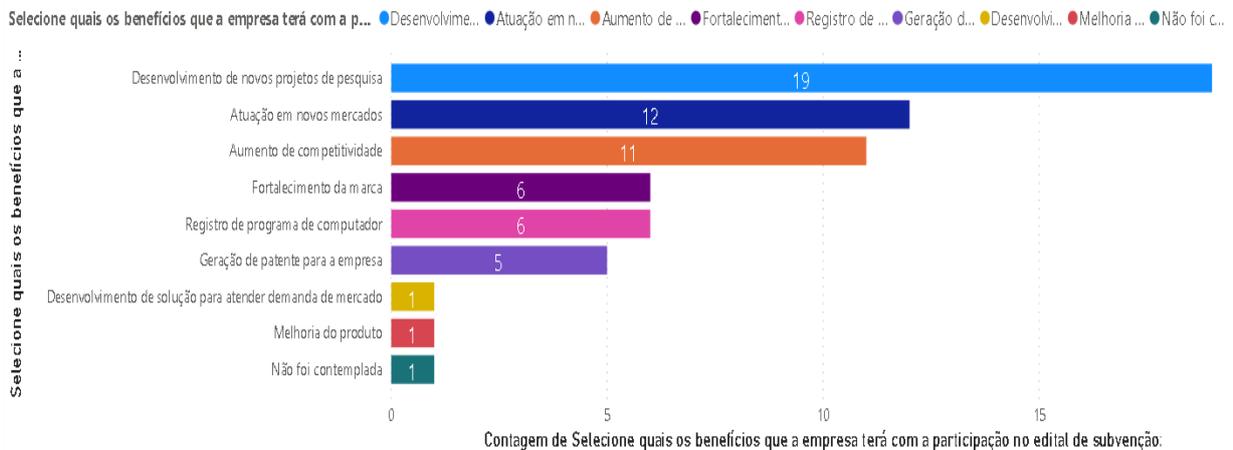
Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo no PowerBI (2022)

A pergunta seguinte referiu-se a quais benefícios a empresa terá com a participação no edital do governo inteligente. A alternativa mais citada foi o desenvolvimento de novos projetos de pesquisa com (n=19), seguida das seguintes alternativas, atuação em novos mercados (n=12), aumento de competitividade (n=11), fortalecimento da marca (n=06), registro de programa de computador (06), geração de patente para a empresa (05) e as demais alternativas (n=03).

A Figura 7 apresenta as alternativas e quantidade de respostas.

**Figura 7** – Quantidade de proponentes por benefícios que o edital irá gerar

Selecione quais os benefícios que a empresa terá com a participação no edital de subvenção:



Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo no PowerBI (2022)

Observa-se que, entre as respostas, 19 empresas citam o desenvolvimento de novos projetos de pesquisa, sendo que, entre estas, 12 citaram atuação em novos mercados e 11 o aumento de competitividade. Essas respostas são indicadores da importância de investimentos em soluções

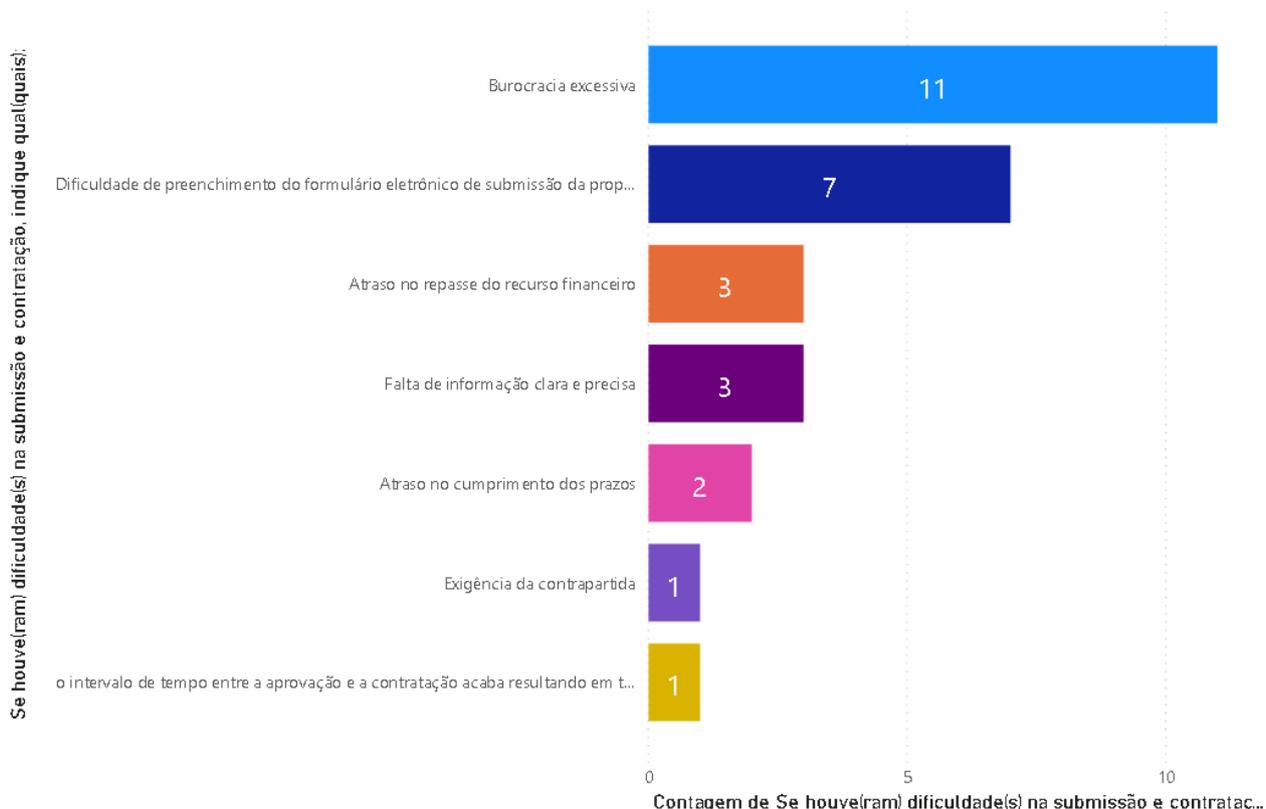
para demandas públicas, que poderão estimular novas pesquisas, aumento de competitividade e possibilidade da atuação mais abrangente das empresas no mercado de produtos tecnológicos, além de melhorar os indicadores de inovação do Estado da Bahia.

Na Figura 8, demonstra-se o resultado do questionamento sobre possíveis dificuldades na submissão ou na contratação. Das 22 empresas que responderam, 14 informaram a existência de dificuldades durante o processo de inicial com a Fapesb, como burocracia excessiva (n=11), dificuldade de preenchimento do formulário eletrônico (n=07), falta de informação clara (n=03), atraso no repasse do recurso financeiro (n=03), atraso no cumprimento dos prazos (n=02), e os demais itens citados foram exigência de contrapartida e demora na contratação. Com relação aos atrasos no edital estudado, é relevante destacar que a seleção iniciou em março de 2021 e finalizou em agosto de 2021, período pandêmico que afetou toda a sociedade. Entretanto, os prazos contidos no edital foram cumpridos, com exceção do prazo de contratação dos contemplados, já que até o momento da criação deste trabalho ainda existiam contemplados aguardando a assinatura e os repasses financeiros.

**Figura 8** – Quantidade de proponentes por dificuldades encontradas na submissão ou na contratação junto à Fapesb

Se houve(ram) dificuldade(s) na submissão e contratação, indique qual(uais):

Se houve(ram) dificuldade(s) na submiss... ● Burocracia e... ● Dificuldade ... ● Atraso no r... ● Falta de inf... ● Atraso no ... ● Exigência ... ● o interval...



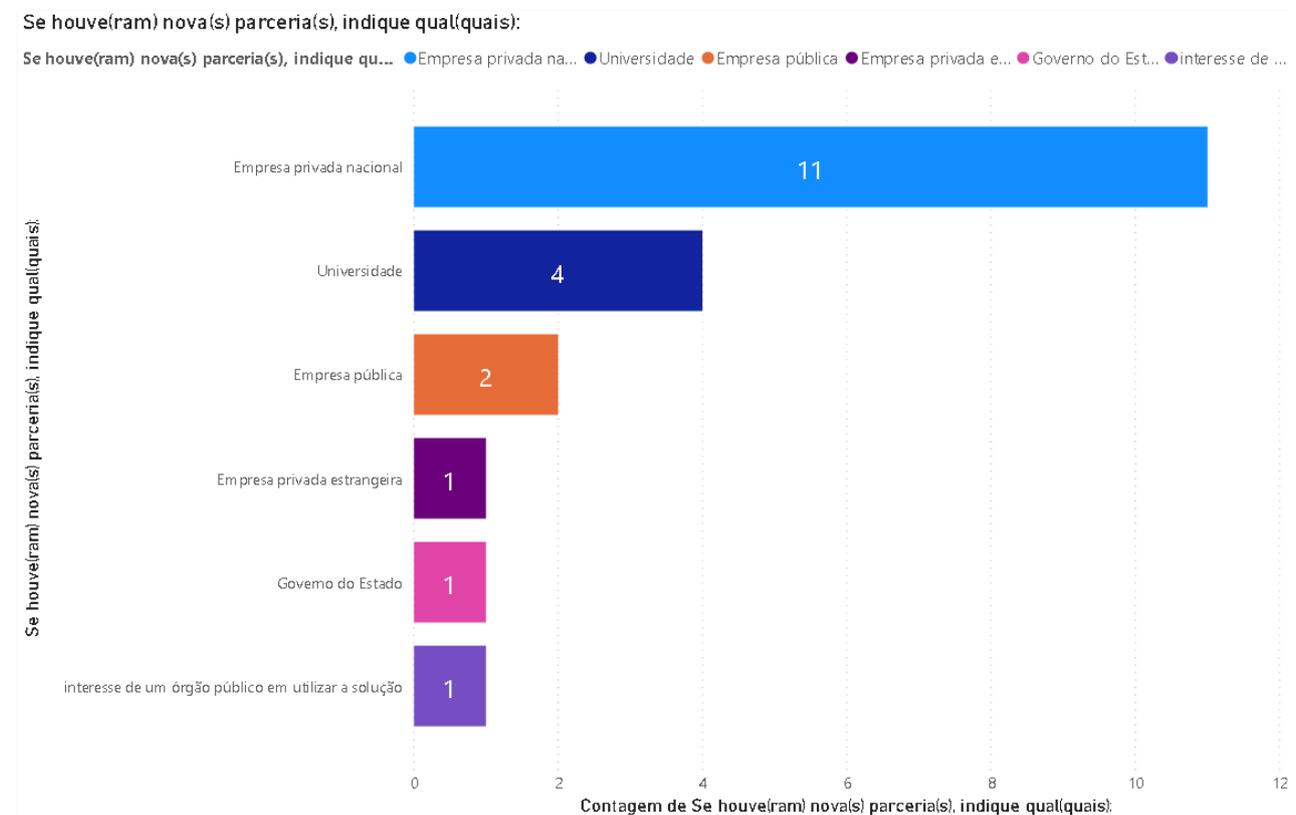
Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo no PowerBI (2022)

No último bloco de perguntas sobre os indicadores de inovação que envolviam a submissão e a contratação, com relação ao questionamento se a empresa inseriu no seu organograma uma equipe de pesquisa e desenvolvimento para a inovação, entre as 22 empresas que responderam, 17 informaram que inseriram. Outra questão desse bloco questionou se o modelo

de edital sob demanda facilitou a elaboração e o desenvolvimento das propostas, entre as que responderam, 21 informaram que isso facilitou. Na última questão do bloco foi perguntado se houve dificuldade na gestão do projeto, e quatro informaram que tiveram dificuldades. Vale destacar que o estímulo à inovação promovido pela Fapesb requer um empenho das empresas para manutenção de profissionais em seus quadros com capacitação para pesquisa, gestão e desenvolvimento de inovações, o que corrobora com as respostas desse bloco de perguntas e na mitigação de dificuldades que surjam na gestão e execução dos projetos de inovação.

Observa-se na Figura 9 os tipos de parcerias realizadas pelas empresas proponentes e contempladas pelo Edital n. 001/2021 da Fapesb. Como resultado desse questionamento de múltipla escolha, das 16 empresas contempladas, quatro não fizeram parcerias, e 12 responderam ter feito. As parcerias foram feitas com empresa privada nacional (n=11), universidade (n=04), empresa pública (n=02), empresa privada estrangeira (n=01), outras parcerias (n=02).

**Figura 9** – Tipo e quantidade de parcerias firmadas pelas empresas por meio do Edital n. 001/2021 da Fapesb



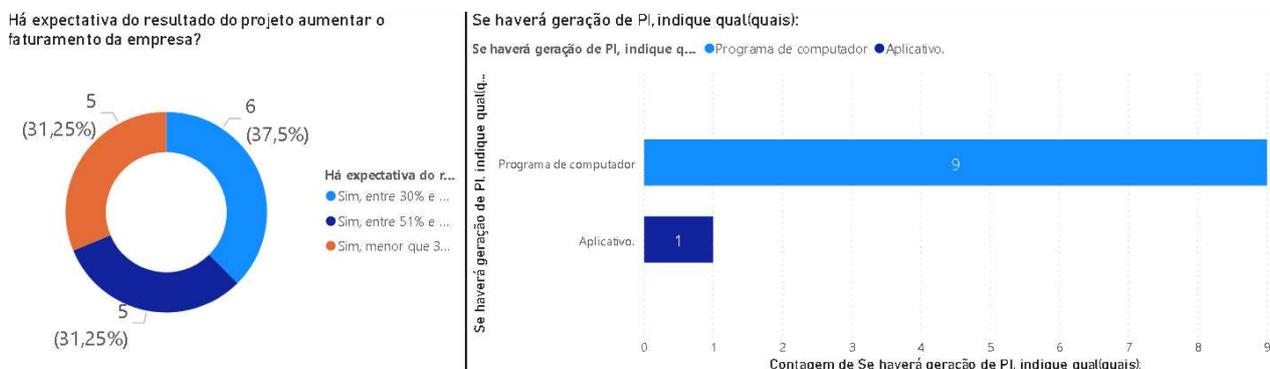
Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo no PowerBI (2022)

A última pergunta do bloco de indicadores de mercado, com o questionamento se a partir do apoio ao projeto o modelo de negócio da empresa sofreu alteração, entre as 16 empresas contempladas que responderam, nove informaram que houve alteração no modelo de negócio. Ao analisar essa resposta e confrontar o perfil das empresas e os desafios tecnológicos enco-

mendados, percebe-se um impacto considerável na adequação do negócio para buscar atender às necessidades demandadas para o setor público, requerendo das empresas um empenho no ajuste dos seus quadros técnicos, no modelo de seu negócio e nas suas atividades empresariais.

Na Figura 10, referente às primeiras questões sobre indicadores financeiros e econômicos, de início há a pergunta relacionada à expectativa do resultado do projeto sobre o faturamento da empresa, as 16 empresas contempladas responderam que esperam o aumento do faturamento, cinco esperam um aumento entre 51 e 100%, seis esperam o aumento entre 30 e 50% e outras cinco esperam o aumento de até 30%. A pergunta seguinte é sobre a geração de Propriedade Intelectual (PI) e sua classificação, das empresas que responderam, dez pretendem gerar propriedade intelectual como produto do projeto e classificaram essa PI como programa de computador

**Figura 10** – Gráficos com os tipos de propriedade intelectual gerada pelas empresas e outra representação gráfica com o resultado sobre os percentuais de aumento esperado do faturamento

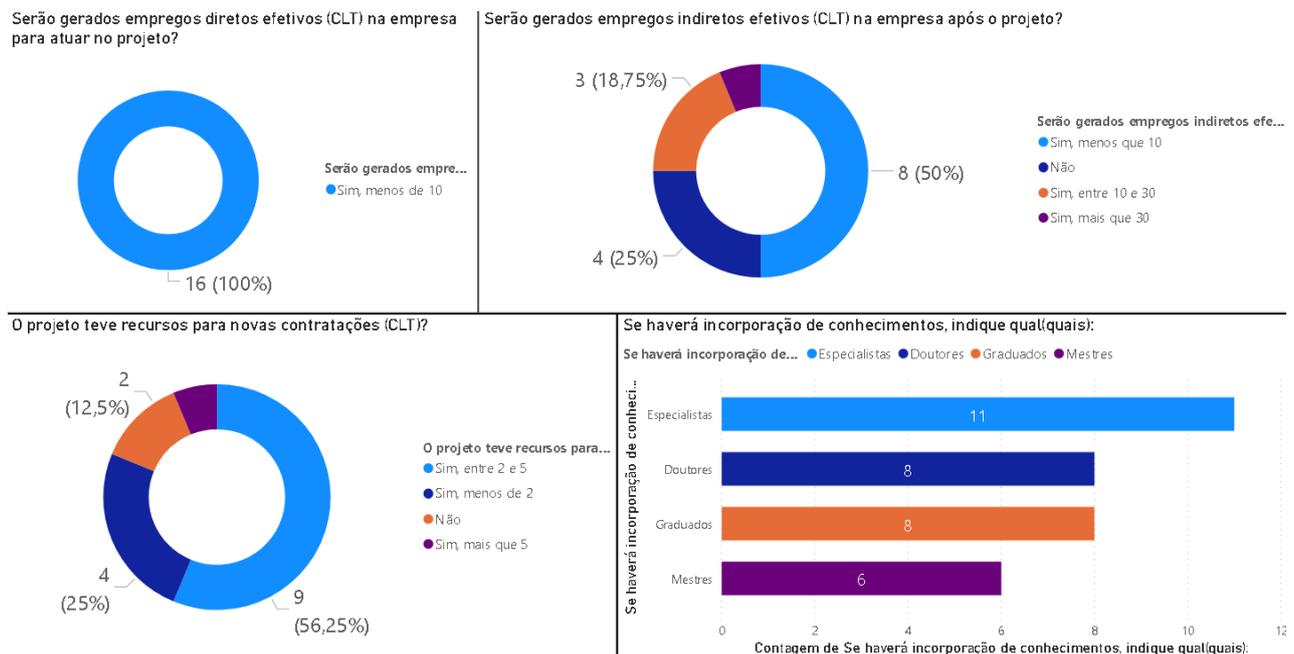


Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo no PowerBI (2022)

As últimas perguntas do bloco de indicadores financeiros e econômicos abordam a transferência, a importação ou a exportação de tecnologia. O primeiro questionamento é se o projeto irá propiciar a transferência de tecnologia para o mercado com geração de royalties, entre as 16 empresas contempladas que responderam, nove informaram que haverá transferência de tecnologia com recebimento de royalties; o segundo questionamento é se haverá substituição de importação de tecnologia ou produto estrangeiro, três informaram que haverá; o último questionamento é se haverá exportação do resultado do projeto, 11 empresas informaram que o projeto permitirá que o resultado seja exportado.

A Figura 11 demonstra o resultado das questões relacionadas aos indicadores sociais sobre o quesito de geração de empregos diretos, indiretos e a incorporação de conhecimentos especializados.

**Figura 11** – Gráficos com os intervalos quantitativos de empregos gerados e os tipos de conhecimentos especializados que serão incorporados pelas empresas



Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo no PowerBI (2022)

Na Figura 11, tem-se inicialmente a resposta se serão gerados empregos diretos para atuação no projeto via CLT, as 16 empresas contempladas responderam que terão até 10 contratações. A pergunta seguinte é quantas contratações a empresa teve que realizar até a fase atual, das empresas que responderam, nove informaram entre duas e cinco contratações, quatro informaram menos de duas contratações e uma informou mais que cinco contratações. A terceira pergunta é sobre a geração de empregos indiretos pós-projeto, das empresas que responderam, oito estimam gerar até 10 contratações, três estimam gerar entre 10 e 30 contratações e uma estima gerar mais de 30 contratações. A última pergunta do bloco é sobre a necessidade de incorporação futura de conhecimentos, foram 16 empresas que responderam, tendo como resultado Especialistas (n=11), Doutores (n=08), Graduados (n=08) e Mestres (n=06).

O último bloco de perguntas foi sobre os indicadores científicos que abordam a publicação científica, novos conhecimentos técnicos, publicações técnicas, feiras de negócios e congressos. Dos respondentes, 56% disseram que têm profissionais sem graduação nos quadros técnicos, 94% disseram que obtiveram *know-how* e *expertise* gerados com novos membros na equipe, 62% disseram que haverá publicações em jornais técnicos e do comércio, 81% disseram que haverá exposição tecnológica em feiras e exposição da tecnologia em congressos de tecnologia.

## 4 Considerações Finais

As ações de fomento e de subvenção, quando realizadas objetivando novas soluções aos problemas, desafios ou oportunidades que permeiam o ambiente social, público ou privado, têm um papel de grande relevância para a indução, o norteamento e a efetividade das políticas públicas que visam a estimular a inovação. As inovações e as melhorias implementadas são

objetos de interesse não apenas dos órgãos públicos, mas também das instituições privadas, com um grande potencial de realização de negócios.

Quando não há investimentos em inovação pelos atores privados, percebe-se a importância das agências de fomento à inovação dentro do ecossistema e, principalmente, do instrumento da subvenção econômica não reembolsável como elemento-chave para financiar empresas privadas na realização de Pesquisa e Desenvolvimento.

O edital de Governo Inteligente tornou-se o primeiro chamamento de proponentes com a demanda predefinida. Nesse contexto, o instrumento da subvenção econômica foi direcionado às empresas que tiveram interesse em produzir tecnologias dentro de temas e de demandas específicas, que foram levantadas junto aos órgãos públicos da administração estadual. Os requisitos de seleção basearam-se em regionalidade, desafios tecnológicos, referenciais metodológicos, indicadores, busca de anterioridade, produção intelectual e tecnológica, subvenção econômica não reembolsável e contrapartida das contempladas.

As ferramentas metodológicas foram importantes para o alcance dos resultados, nesse sentido, a aplicação do questionário permitiu entender a percepção das empresas proponentes sobre o modelo do edital sob demanda e os desafios tecnológicos propostos. Os pontos abordados foram importantes, pois descreveram a subvenção econômica e demonstraram o perfil dos atores proponentes e os resultados gerados, portanto, a participação dos proponentes via questionário enriqueceu a discussão.

Os resultados apresentados demonstram o impacto dessa política de subvenção econômica focada em solucionar demandas tecnológicas para o Governo Inteligente, fortalecendo as empresas e os negócios inovadores, gerando, assim, um ecossistema de inovação que consiga atender às demandas emergentes de uma sociedade em constante mudança.

## 5 Perspectivas Futuras

Com a constante evolução e oferta de novos modelos de editais, principalmente no modelo sob demanda, torna-se crucial a instituição e os processos de avaliação dessas políticas públicas, por meio da definição de indicadores e de mensuração. Portanto, sugere-se a continuidade do processo de pesquisa e o aprofundamento investigativo na temática de subvenção econômica, realizadas por instituições públicas de fomento à inovação.

## Referências

- BAHIA. Lei n. 11.174, de 9 de dezembro de 2008. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo no Estado da Bahia e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado**, Bahia, 2008. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=121233>. Acesso em: 11 mar. 2022.
- BRASIL. Lei n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, n. 232, 2004. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm). Acesso em: 11 mar. 2022.

BRASIL. **Lei n. 13.243, de 11 de janeiro de 2016**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/lei/113243.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/113243.htm). Acesso em: 11 mar. 2022.

EDLER, Jakob; FAGERBERG, Jan. Innovation policy: what, why, and how. **Oxford Review of Economic Policy**, [s.l.], v. 33, n. 1, p. 2-23, 2017. Disponível em <https://doi-org.ez357.periodicos.capes.gov.br/10.1093/oxrep/grx001>. Acesso em: 4 fev. 2022.

FAPESB – FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DA BAHIA. **Edital Governo Inteligente n. 001/2021 Seleção de Propostas em Pesquisa e Desenvolvimento de Inovação para Administração Pública – Modalidade PAPPE INTEGRAÇÃO**, 2021. Disponível em: <http://www.fapesb.ba.gov.br/edital-012022-pappe-integracao>. Acesso em: 7 fev. 2022.

FINEP – FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS. Pappe Integração 2022. **Finep Inovação e Pesquisa**. 2022. Disponível em <http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/historico-de-programa/pappe-integracao>. Acesso em: 11 mar. 2022.

JUGEND, Daniel *et al.* Public support for innovation: A systematic review of the literature and implications for open innovation, **Technological Forecasting and Social Change**, [s.l.], v. 156, e119985, 2020. ISSN 0040-1625. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.119985>. Disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162518314240>. Acesso em: 4 fev. 2022.

WENDERS, John T. Methods of pollution control and the rate of change in pollution abatement technology. **Water Resources Research**, [s.l.], v. 11, n. 3, p. 393-396, 1975. Disponível em <https://agupubs-onlinelibrary-wiley.ez357.periodicos.capes.gov.br/doi/abs/10.1029/WR011i003p00393>. Acesso em: 23 mar. 2022.

## Sobre os Autores

### Vagner Simões Santos

E-mail: [vagnersantos.bsi@gmail.com](mailto:vagnersantos.bsi@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3827-0113>

Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação pelo Instituto Federal da Bahia em 2022.

Endereço profissional: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Campus Salvador, Rua Emídio dos Santos, s/n, Barbalho, Salvador, BA. CEP: 40301-015.

### Eduardo Oliveira Teles

E-mail: [eoteles@gmail.com](mailto:eoteles@gmail.com)

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4926-1423>

Doutor em Engenharia Industrial pela Universidade Federal da Bahia em 2016.

Endereço profissional: Instituto Federal da Bahia, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia, Loteamento Espaço Alpha Limoeiro, Camaçari, BA. CEP: 48110-000.

### Alzir Antônio Mahl

E-mail: [alzir.mahl@fapesb.ba.gov.br](mailto:alzir.mahl@fapesb.ba.gov.br)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6006-2826>

Doutor em Difusão do Conhecimento pela Universidade Federal da Bahia em 2016.

Endereço profissional: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia, Diretoria de Inovação. Rua: Aristides Novais, n. 203, Colina de São Lázaro Federação, Salvador, BA. CEP: 40210-720.

## **Handerson Jorge Dourado Leite**

*E-mail:* handerson\_leite@yahoo.com.br

*ORCID:* <https://orcid.org/0000-0002-8316-0522>

Doutor em Saúde Pública pela Universidade Federal da Bahia em 2007.

Endereço profissional: Superintendência de Desenvolvimento Científico, 5ª Avenida, Centro Administrativo da Bahia Centro Administrativo da Bahia, Salvador, BA. CEP: 41745-004.