



ESTRUTURAÇÃO DE PROCESSOS DE GESTÃO DE PROJETOS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA COM USO DE INCENTIVOS FISCAIS

STRUCTURING MANAGEMENT PROCESSES FOR TECHNOLOGICAL INNOVATION PROJECTS USING TAX INCENTIVES

 **David Tadeu Vicente da Silva**
Mestre
Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP.
São José dos Campos, SP – Brasil.
dtvicente9@gmail.com

 **Fábio Luís Falchi de Magalhães**
Professor Doutor
Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP.
São José dos Campos, SP – Brasil.
falchi@unifesp.br

 **Rogério Scabim Morano**
Professor Doutor
Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP.
Diadema, SP – Brasil.
r.morano@unifesp.br

Resumo

O gerenciamento de Projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) tecnológica exige processos e técnicas de gestão altamente flexíveis, capazes de se adaptar ao longo do ciclo do projeto. Neste sentido, o objetivo deste relato técnico foi desenvolver a partir da literatura e validar em entrevistas com especialistas da área um modelo prescritivo de processos de gestão de projetos que utilizam de instrumentos fiscais com respaldo da Lei da Inovação para fomentar a PD&I, sendo estes processos a inovação tecnológica desenvolvida na pesquisa. A pesquisa segue os princípios do protocolo de Rojo e Walter (2014) baseada em um relato técnico. O método da pesquisa envolve entrevistas com profissionais experientes em projetos de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico. A análise das entrevistas e da literatura culminou na criação de um modelo prescritivo de gestão de projetos de desenvolvimento tecnológico, com foco na eficácia e conformidade dos processos, considerando as nuances dos incentivos fiscais. O resultado obtido foi um modelo prescritivo de processos de gestão de projetos de PD&I que usam incentivos fiscais. A pesquisa contribui com à inovação tecnológica no aprimoramento de processos na gestão de projetos de PD&I que se beneficiam de incentivos fiscais. A conformidade com regulamentações fiscais complexas, como a Lei do Bem e a Lei de Informática, é uma contribuição significativa, assegurando que esses projetos cumpram as políticas públicas de promoção da inovação e tecnologia. Essas contribuições beneficiam as organizações, impulsionando o avanço tecnológico do país e fortalecendo sua competitividade global.

Palavras-chave: Gestão de projetos. Pesquisa. Desenvolvimento e inovação. Projetos de pesquisa. Desenvolvimento e inovação. Incentivos fiscais; Lei nº 13.243/2016. Lei do bem. Lei de informática.

Abstract

Project Management of technological Research, Development, and Innovation (RDI) demands highly flexible management processes and techniques capable of adapting throughout the project cycle. In this sense, the aims of this technical report was to develop, based on literature review and validated through interviews with field experts, a prescriptive model of project management processes utilizing fiscal instruments supported by the Innovation Law to foster RDI, with these processes being the technological innovation developed in the research. The research follows the principles of Rojo and Walter's protocol (2014) based on a technical report. The research method involves interviews with experienced professionals in RDI projects. The analysis of interviews and literature culminated in the creation of a prescriptive model of technological development project management processes, focusing on process effectiveness and compliance, considering the nuances of fiscal incentives. The result obtained was a prescriptive model of RDI project management processes using fiscal incentives. The research contributes to technological innovation in improving processes in RDI project management benefiting from fiscal incentives. Compliance with complex fiscal regulations such as the Good Law and the Informatics Law is a significant contribution, ensuring that these projects comply with public policies promoting innovation and technology. These contributions benefit organizations, driving the country's technological advancement and strengthening its global competitiveness.

keywords: Project management. Research & development. Research. Development, and innovation projects. Tax incentives. Brazilian Law nº 13.243/2016. Brazilian law of good. Brazilian informatics law.

Cite como

American Psychological Association (APA)

Silva, D. T. V., Magalhães, F. L. F., & Morano, R. S. (2024, maio/ago.). Estruturação de processos de gestão de projetos de inovação tecnológica com uso de incentivos fiscais. *Revista de Gestão e Projetos (GeP)*, 15(2), 324-353.
<https://doi.org/10.5585/gep.v15i2.25443>

1 Introdução

O desenvolvimento dos projetos segue as boas práticas estabelecidas pelo Corpo de Conhecimento em Gestão de Projetos (PMBOK - *Project Management Body of Knowledge*) que é publicado pelo *Project Management Institute* (PMI, 2017). Ele define que processo é "um conjunto de ações e atividades inter-relacionadas que são realizadas para alcançar um produto, resultado ou serviço específico." Os processos, de acordo com o PMI PMBOK, são etapas ou atividades que são seguidas para completar um projeto com sucesso. Eles são como um conjunto de instruções que ajudam a organizar o trabalho e garantir que todas as tarefas sejam feitas corretamente.

No entanto, esse método não atende a todos os processos e particularidades necessárias no uso dos incentivos fiscais que são aplicados em projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I). A PD&I será considerada para esta pesquisa de acordo com a seguinte definição: é um processo orientado por objetivos que engloba atividades como pesquisa básica dirigida, pesquisa aplicada, desenvolvimento experimental e inovação tecnológica, extraído do texto de lei referente ao Decreto nº 5.798/06, constata-se, em seu artigo 2º, inc. II.

Neste contexto, dois exemplos notáveis de incentivos fiscais são a Lei 11.196 de 2005 (conhecida como Lei do Bem) e a Lei nº 8.248/1991 (Lei de Informática), que estão cada vez mais presentes em projetos de PD&I que envolvem a participação de ambientes de inovação, como os Parques Tecnológicos, que incubam e gerenciam esses projetos. Além disso, projetos de PD&I que se beneficiam de incentivos fiscais possuem características distintas (Kannebley & Porto, 2012), pois eles frequentemente envolvem a cooperação de colaboradores externos no processo de PD&I. Esse enfoque visa a obtenção de vantagens competitivas por meio da cooperação com startups, universidades e ambientes de inovação (Chesbrough, 2003).

Após a utilização dos incentivos fiscais, as empresas são obrigadas a efetuar a prestação de contas ao governo. No caso de uma prestação de contas realizada de maneira desorganizada, com informações insuficientes para esclarecer como os recursos da renúncia fiscal foram alocados, pode ocorrer a aplicação de glosas. A glosa refere-se ao não reconhecimento, por parte do governo, de recursos que foram empregados em um projeto, sendo considerados recursos os itens adquiridos por meio dos incentivos fiscais. A utilização inadequada desses recursos implica que a empresa seja compelida a reembolsar o montante com a incidência de juros e multas. Tal situação gera incerteza para a empresa quanto ao aproveitamento do benefício fiscal, levando-a a evitar sua utilização (Kuroki et al., 2011).

A falta de utilização da Lei do Bem por parte das empresas pode ser atribuída à implementação insuficiente de controles gerenciais para monitorar os gastos dos projetos de inovação, bem como à dificuldade de compreender adequadamente os requisitos e objetivos dos projetos, a complexibilidade e alto nível das exigências a nível de informações solicitadas (Kuroki et al., 2011). Por outro lado, a escassez de competência técnica, a falta de conhecimento aprofundado em relação à legislação vigente e a insuficiência de mecanismos de controle, juntamente com as deficiências no processo de gestão das empresas, constituem obstáculos significativos para o estímulo à Inovação Tecnológica por meio de incentivos fiscais. (Zonatto et al., 2019).

Nesse contexto, a colaboração interorganizacional é de extrema importância, devido à complexidade dos projetos e ao alto risco associado à inovação que está sendo desenvolvida. A exploração da governança da colaboração é fundamental para o sucesso do projeto. A colaboração com terceiros, sejam eles empresas, parceiros ou universidades, em projetos voltados para a criação de valor, desempenha um papel crítico na aplicação de esforços para alcançar objetivos competitivos e melhorias na operação. Isso é fundamental para estabelecer cooperação entre empresas e novos parceiros. No entanto, a colaboração em projetos desse tipo apresenta desafios significativos, especialmente em projetos de curto prazo. A participação de um Parque Tecnológico no projeto ajuda a reduzir conflitos durante a execução e o mal uso dos recursos, em apoio da flexibilidade para atender às demandas dos clientes ou mercados (Chakkol et al., 2018; Akbar et al., 2021).

Com base no contexto apresentado, adotou-se como objeto para este relato técnico desenvolver a partir da literatura e validar em entrevistas com especialistas da área um modelo prescritivo de processos de gestão de projetos que utilizam de instrumentos fiscais com respaldo da Lei da Inovação para fomentar a PD&I, sendo estes processos a inovação tecnológica desenvolvida na pesquisa. A pesquisa segue os princípios do protocolo de Rojo e Walter (2014) baseada em um relato técnico, complementando a abordagem metodológica adotada por Vergara e Peci (2003).

2 Revisão da literatura e contexto da pesquisa

Nesta seção foram estruturados os pressupostos para a pesquisa, que partiram de uma revisão da literatura dividida em duas partes. Na primeira parte, foram abordados os conceitos e fundamentos do gerenciamento de projetos, com o objetivo de estruturar os processos

necessários para o controle gerencial dos recursos, entregas técnicas e financeiras. Na segunda parte, foram analisados estudos sobre incentivos fiscais (Lei do Bem e Lei de Informática), que são utilizados para identificar lacunas relacionadas ao uso desses incentivos em projetos de PD&I.

Além dos artigos incorporados na revisão da literatura, foram selecionados artigos desta literatura de gestão de projetos de desenvolvimento tecnológico para complementar e enriquecer o modelo prescritivo proposto nesta pesquisa. Esses artigos foram escolhidos especificamente por sua relevância na abordagem de metodologias e boas práticas empregadas no gerenciamento de projetos de PD&I. A partir desta literatura, foram criadas uma série de perguntas orientativas para integrar o roteiro das entrevistas. Essas perguntas foram cuidadosamente elaboradas com base nos *insights* e nas tendências identificadas na literatura, visando explorar de maneira mais aprofundada as práticas, os desafios e as oportunidades relacionadas à utilização de incentivos fiscais em projetos de PD&I.

2.1 Gestão de projetos

A execução de projetos em parceria com instituições, empresas ou *startups* requer a integração e a boa comunicação de todos os envolvidos. Essa integração é essencial para favorecer o entendimento dos objetivos e responsabilidades de cada parceiro, bem como para promover um ambiente de trabalho colaborativo e produtivo. Essa abordagem visa promover a coexistência harmoniosa e a compreensão mútua dos objetivos e responsabilidades ao longo do ciclo do projeto, com o intuito de viabilizar um alto nível de desempenho (Barbosa et al., 2021).

A gestão de projetos de desenvolvimento tecnológico é uma área em constante crescimento. No entanto, a literatura existente não analisa os tipos de processos de gestão de projetos aplicados em projetos de PD&I. Além disso, a análise dos aspectos relacionados aos incentivos fiscais e a evidenciação das etapas adaptadas dos processos são reconhecidas como lacunas presentes na literatura (Aldave et al., 2019; Jovanović et al., 2020).

No contexto contemporâneo do desenvolvimento de projetos, a gestão é conduzida de acordo com as melhores práticas delineadas pelo Corpo de Conhecimento em Gestão de Projetos (PMBOK - *Project Management Body of Knowledge*), uma obra publicada pelo *Project Management Institute* (PMI, 2017). Além disso, são amplamente adotadas metodologias ágeis, tais como *Scrum*, *Kanban*, *Scaled Agile Framework* (SAFe), *eXtreme Programming* (XP), *Dynamic Systems Development Methodology* (DSDM), *Adaptive Software*

Development (ASD) e *Feature Driven Development* (Van Der Linde & Steyn, 2016; Englund et al., 2003).

A migração de *frameworks* e processos de gestão de projetos tradicionais, caracterizados por sua abordagem mais estruturada e pesada, para metodologias ágeis, que adotam uma abordagem mais leve, implica um papel crucial do gerente de projetos. Assim, esse profissional deve adquirir um profundo entendimento da nova estrutura proposta e liderar a transição, atuando como um mentor durante esse novo processo (Shastri et al., 2021).

No contexto dos métodos tradicionais de desenvolvimento de projetos, observa-se uma ênfase significativa na fase de preparação e planejamento, resultando em processos tipicamente robustos. Entretanto, é comum que antes mesmo do início da execução do projeto, surjam necessidades de alteração nos requisitos originalmente planejados. É nesse cenário que surgem os métodos ágeis de gerenciamento de projetos, caracterizados por sua abordagem mais flexível e ágil (Cervone, 2011). Chakkol et al. (2018) apresentaram uma análise que demonstrou como a padronização pode efetivamente normatizar e sistematizar as práticas colaborativas informais em projetos. Essa padronização, por sua vez, contribui para a transferência de conhecimento entre projetos, o que, por sua vez, promove a padronização e a flexibilidade nas configurações dos projetos.

Jovanović et al. (2020) conduziram um Mapeamento Sistemático da Literatura com foco nos processos de transição do modelo de gestão tradicional para o modelo ágil. As contribuições dessa pesquisa estão vinculadas às áreas de processos de desenvolvimento de *software* e metodologia de gestão de projetos. Da mesma forma, Aldave et al. (2019) realizaram um Mapeamento Sistemático da Literatura com o propósito de identificar métodos, técnicas e ferramentas que possam ser aplicados no gerenciamento de projetos de *software* de alta maturidade. A principal contribuição desse estudo reside na identificação e caracterização de métodos, técnicas e ferramentas que podem ser utilizados para gerenciar projetos de alta maturidade em termos quantitativos.

2.2 Políticas de apoio e fomento ao Desenvolvimento Tecnológico e a gestão dos projetos de PD&I

As renúncias fiscais destinadas à PD&I no Brasil estabelecidas por meio da Lei 11.196 de 2005 (conhecida como Lei do Bem) e da Lei de Informática (Lei nº 8.248/1991), são respaldadas pela Lei da Inovação (Lei nº 13.243/2016). Uma característica central dessas legislações é a capacidade de possibilitar a dedução dos investimentos destinados à PD&I.

Ambas as leis visam incentivar a inovação e o desenvolvimento tecnológico no país, oferecendo benefícios fiscais para empresas que investem em PD&I.

A legislação que rege os incentivos fiscais na área de tecnologia da informação, conhecida como Lei de Informática, constitui um estímulo setorial específico. Para que as empresas possam usufruir dos recursos destinados à PD&I, é necessário que elas atendam a critérios estabelecidos pelas regras desse incentivo. Estes critérios incluem, por exemplo, a obrigação de que a empresa esteja envolvida na produção de bens relacionados à informática, computação e automação, inicie a fabricação dos produtos habilitados, realize investimentos em PD&I na área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) de acordo com as disposições do Decreto nº 5.906/2006, submeta o Relatório Demonstrativo Anual (RDA) de PD&I, cumpra o Processo Produtivo Básico (PPB), mantenha sua situação fiscal e tributária regular e direcione no mínimo 4% de seu faturamento bruto no mercado interno para atividades de PD&I.

A Lei do Bem, ao contrário de ser um incentivo setorial, possui um caráter transversal, o que significa que está disponível para empresas de diversos setores econômicos. No entanto, para usufruir dos benefícios dessa legislação, as empresas devem observar as diretrizes estabelecidas por ela. Entre essas diretrizes, destacam-se a necessidade de a empresa estar no regime tributário de lucro real, manter regularidade fiscal no ano em que pretende aplicar o incentivo, e efetuar investimentos em atividades relacionadas à PD&I e à inovação tecnológica. Adicionalmente, a empresa tem a possibilidade de deduzir uma porcentagem variável, que pode variar de 20,4% a 34%, do valor investido em PD&I, sendo que essa variação percentual está associada ao tipo de utilização que a empresa faz do incentivo e, portanto, está sujeita a enquadramentos específicos.

Em ambos os casos, a documentação do projeto é fundamental para garantir a transparência e a correta utilização dos benefícios fiscais (LEI Nº 8.248/1991, Artigo 16-A, inc. III; DECRETO Nº 5.798/2006, Artigo 16, parágrafo 5º, inc. III). Antes de iniciar um projeto que utilizará incentivos fiscais, é importante realizar uma análise de viabilidade e um planejamento cuidadoso, levando em consideração as premissas das leis. Após a utilização dos incentivos fiscais, as empresas são obrigadas a efetuar a prestação de contas ao governo. No caso de uma prestação de contas realizada de maneira desorganizada, com informações insuficientes para esclarecer como os recursos da renúncia fiscal foram alocados, pode ocorrer a aplicação de glosas.

Fernandez (2016) conduziu uma investigação com o propósito de estabelecer diretrizes para um método de gestão de projetos de PD&I no contexto da Embrapii (Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial). Semelhante aos incentivos fiscais que constituem o foco desta pesquisa, Fernandez (2016) baseou-se nas normativas e padrões estabelecidos pela Embrapii para a gestão dos projetos. Como resultado de sua pesquisa, identificou a imperatividade de desenvolver um modelo híbrido de gestão de projetos.

A prestação de contas é um procedimento regulamentado pela Constituição Federal de 1988, com o objetivo de monitorar e acompanhar as atividades executadas em projetos com fomento. Junqueira et al. (2015) propuseram um modelo de gerenciamento de projetos de Pesquisa Científica. Em sua pesquisa, foi identificado que 18,67% dos 75 processos de prestação de contas enviados à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) foram devolvidos com a necessidade de correção. Esse resultado corrobora a importância de se ter instrumentos adequados para a gestão dos projetos com incentivos fiscais e fomento à inovação.

Assim, a utilização dos incentivos fiscais, conforme evidenciado por Oshita (2017), não apenas proporciona um aumento significativo na performance financeira das empresas que se beneficiam da Lei do Bem, mas também engloba uma série de vantagens que se refletem positivamente em sua saúde econômica. Portanto, a Lei da Inovação representou um marco regulatório significativo no contexto das inovações tecnológicas, promovendo o estabelecimento de incentivos e parcerias entre instituições acadêmicas e empresas, com a mediação governamental, com o propósito de contribuir para o progresso do país (Buffon & Jacob, 2017).

3 Procedimentos metodológicos

A metodologia adotada nessa pesquisa é caracterizada por uma abordagem exploratória, descritiva e aplicada, pautada essencialmente em uma análise qualitativa. A pesquisa começou com uma revisão de literatura em duas etapas. A primeira etapa abordou conceitos e fundamentos de gestão de projetos para estabelecer procedimentos de supervisão e controle de recursos e entregas técnica e financeira. Na segunda seção, procedeu-se à análise de estudos relacionados aos incentivos fiscais, especificamente a Lei do Bem e a Lei de Informática, com o propósito de identificar carências e lacunas associadas à sua aplicação em contextos de projetos de PD&I.

A partir da revisão de literatura de gestão de projetos de desenvolvimento tecnológico, desenvolveu-se um modelo prescritivo destinado a distinguir, durante as entrevistas, os subprocessos de relevância na execução de projetos que fazem uso de incentivos fiscais. Adicionalmente, foram formuladas questões a serem apresentadas aos especialistas durante as entrevistas, com o intuito de validar o modelo prescritivo, sendo que as perguntas de pesquisa que foram aplicadas nas entrevistas dão conta dos aspectos relacionados à gestão, controles e aplicação de ferramentas para a melhor gestão dos projetos de inovação tecnológica.

Tabela 1

Modelo Prescritivo

Subprocessos	Resumo conceitual	Principais autores	Questões: Perguntas desenvolvidas
Gerenciamento da Qualidade	Liberatore e Pollack-Johnson (2013) desenvolveram uma técnica que ajuda os gerentes de projetos a construir o planejamento da qualidade no quesito tarefa . A técnica coloca luz nas ações dos processos que tocam a qualidade geral do produto ou projeto. Outro ponto importante é o planejamento visível da qualidade do projeto no quesito da tarefa. Isso facilita para que os gerentes de projetos consigam ter referência durante o desenvolvimento do projeto para poder avaliar a qualidade do que foi realizado em vista do planejado.	Cervone, 2011; Liberatore & Pollack-Johnson, 2013; Akbar et al., 2018; Hamid et al., 2020; Shastri et al., 2021.	Q01 Quais são os controles de qualidade das etapas do projeto de PD&I? Q02 Quais são os processos que estão ligados a gestão de qualidade utilizado nos projetos de PD&I?
Contrato / Plano de trabalho	O padrão influencia os mecanismos de controle , como as minutas contratuais, que norteiam os papéis das partes para regular a relação em projetos complexos entre as firmas.	Chakkol et al., 2018.	Q03 Quais são os artefatos documentados necessários do projeto de PD&I? Q04 Quais são os controles de acompanhamento das etapas e atividades do projeto de PD&I?
Estrutura híbrida de gestão	As estruturas para o gerenciamento de projetos podem ter características híbridas de junções de métodos . Essas estruturas apoiam os mais variados projetos de desenvolvimento tecnológico.	Cervone, 2011; Vijayasathy & Butler, 2015; Akbar et al., 2018; Schön, 2018; Shafiq et al., 2018; Akbar, 2019; Shastri et al., 2021; Zielske & Held, 2021.	Q05 Como é feito o acompanhamento técnico da parte de desenvolvimento tecnológico e dos processos de gestão do projeto de PD&I?
Gerenciar os recursos, equipe e aquisições	O gerenciamento do projeto, como dos recursos, equipe e aquisições são fundamentais para garantir bons resultados no projeto . Ter processos de gestão contribui significativamente nos projetos, com melhorias em solução de problemas com prazo, gestão de recursos, falta de controles, gerenciamento de mudanças de requisitos, entre outros.	Cervone, 2011; Middleton & Joyce, 2011; Liberatore & Pollack-Johnson, 2013; Ribeiro et al., 2017; Akbar et al., 2018; Akbar, 2019; Hamid et al., 2020; Shastri et al., 2021; Zielske & Held, 2021.	Q06 Como é realizada a documentação de Recursos humanos no projeto? Sendo contratações ou realocações. Q07 Como é documentado a compra de equipamentos e serviços? Q08 Como é feito o acompanhamento financeiro do projeto?

Subprocessos	Resumo conceitual	Principais autores	Questões: Perguntas desenvolvidas
Controles	A falta de um <i>framework</i> adequado para suportar o desenvolvimento dos novos projetos é um dos principais problemas que impactam negativamente os resultados em ambientes de projetos de PD&I.	Vijayarathy & Butler, 2015; Schmitz et al., 2018; Akbar, 2019.	Q09 Quais são os controles de custo do projeto? Q10 Quais são os controles usados para a prestação de contas? Q11 Quais são os controles das aquisições?

Fonte: Os autores, 2024.

Esta pesquisa adotou as prescrições propostas por Vergara e Peci (2003) para conduzir entrevistas semiestruturadas com profissionais experientes em projetos de PD&I, visando compreender suas necessidades e as particularidades envolvendo processos e artefatos. Também foi seguido o protocolo de Rojo e Walter (2014) na construção desta pesquisa, utilizando-se de um relato técnico como base. Esta amostra de profissionais englobou uma diversidade de cargos e abrangeu atuantes tanto *startups* quanto de empresas de desenvolvimento de *software*, gerentes, analistas e cargos técnicos e administrativos em organizações que fazem uso de incentivos fiscais para o desenvolvimento tecnológico. Porém, eles precisam ter experiência comprovada em projetos de PD&I que utilizam incentivos fiscais da Lei do Bem ou da Lei de Informática.

Esta pesquisa usou uma abordagem de amostragem por conveniência para selecionar os profissionais experientes, com a seleção de colaboradores pertencentes a empresas que incorporam incentivos fiscais em projetos de PD&I e que estejam vinculados à rede de contatos dos pesquisadores. Com o propósito de capturar as vivências e percepções dos participantes no contexto da pesquisa, foram conduzidas entrevistas semiestruturadas. Estas entrevistas tiveram o objetivo de identificar as necessidades em gestão de projetos e contribuir para o aprimoramento da maturidade organizacional em Gestão de Projetos que envolvem o uso de incentivos fiscais. Foram realizadas 6 entrevistas, com a participação de indivíduos de 6 diferentes empresas envolvidas em projetos que incorporam incentivos fiscais, na Tabela 2 mostra as suas características e perfil. A colaboração destes entrevistados foi fundamental para a elaboração do guia de práticas gestão de projetos, utilizando como base o conhecimento e experiência adquiridos em seus respectivos projetos.

Tabela 2

Caracterização dos Entrevistados

Entrevistados	Perfil	Duração	Lei do Bem	Lei de Informática
Entrevistado 1	Doutorando em política científica e tecnológica (Unicamp). Atuou no ambiente de pesquisa e desenvolvimento de grandes empresas como gerente. Implementou programas de utilização de incentivos fiscais no Brasil. Atualmente é fundador e diretor de uma <i>Startup</i> .	00:40 min.	Sim	Sim
Entrevistado 2	Atualmente diretor de empresa com foco desenvolvimento científico para inovação, formação em ciências biológicas com especialização em gestão de projetos de inovação tecnológica. Há 15 anos trabalha com leis de incentivos fiscais e já trabalhou em multinacional que usavam incentivos fiscais fora do Brasil.	01:53 min.	Sim	Sim
Entrevistado 3	Mestre em gestão de política científica e tecnológica pela Unicamp (2012). Trabalhou a 38 anos com pesquisa e desenvolvimento, desde 1991 com uso da lei de informática e 2005 com uso da lei do bem. Criou uma empresa de consultoria para ajudar outras empresas a aplicarem os incentivos fiscais. Atualmente é diretor de Instituto de Ciência e Tecnológica (ICT) que usa incentivos fiscais.	01:23 min.	Sim	Sim
Entrevistado 4	Formado em Engenharia Elétrica com 4 anos de experiência em Multinacional como Analista de Inovação com projetos que usam Lei de Informática.	00:22 min.	Não	Sim
Entrevistado 5	Administrador de empresas e mestre em gestão e políticas públicas. Atuou em <i>Startup</i> que recebeu recursos financeiro da Lei de Informática como Diretor Administrativo Financeiro.	00:33 min.	Não	Sim
Entrevistado 6	Sócio fundador de <i>Startup</i> que recebeu recursos financeiros da Lei de Informática. Possui formação técnica, é programador Full Stack.	00:45 min.	Não	Sim

Fonte: Os autores, 2024.

Após convidar os participantes, durante as fases iniciais das entrevistas, foi notada a necessidade de incorporar novas questões a fim de cobrir de maneira abrangente os aspectos cruciais da pesquisa. Todos os entrevistados responderam de forma voluntária às perguntas de cada tópico a partir do roteiro de entrevista pré-estabelecido. As entrevistas foram conduzidas de acordo com um roteiro preestabelecido e registradas por meio da plataforma Google Meet, sendo posteriormente transcritas. A técnica de análise dos dados teve como objetivo identificar

as expressões-chave a partir das falas dos entrevistados, tópicos que são comuns e que se repetem, ou seja, convergem entre os entrevistados, identificar padrões de informações que divergem e compreender as causas subjacentes a essas discrepâncias em relação ao padrão estabelecido, com o uso do *software* Atlas.ti para análise qualitativa de dados.

Finalmente, com base nos resultados obtidos e sistematizados a partir das entrevistas com os gestores, e em consonância com a revisão da literatura, foi formulado um guia prático que pretende viabilizar, de maneira segura e eficaz, o controle e a documentação dos artefatos inerentes aos processos de gestão de projetos de desenvolvimento tecnológico que incorporam incentivos fiscais. Assim, considerando a metodologia adotada nessa pesquisa, que possui abordagem interpretativa, é relevante ressaltar a presença de um viés do pesquisador na extração dos conceitos-chave dos discursos. Especificamente, os discursos sob investigação originam-se de entrevistas semiestruturadas, cujas transcrições das falas dos entrevistados foram realizadas pelo próprio pesquisador. Portanto, é importante reconhecer que a pesquisa é suscetível a influências do viés no processo de transcrição e interpretação conduzido pelo pesquisador.

4 Apresentação, análise e discussão dos resultados

Ao finalizar o questionário, identificou-se a necessidade de incluir novas questões apresentadas na Tabela 3. Considerando que os projetos de PD&I têm o objetivo de gerar inovação, foi adicionada a pergunta (Q01) no início dos projetos para abordar o Desafio Tecnológico a ser superado. Deste modo, foi necessário realizar a atualização no ordenamento das perguntas de forma a abranger os aspectos do início, meio e fim do processo.

Tabela 3

Perguntas Desenvolvidas

Questões	Origem
Q01: Como é identificado o desafio tecnológico?	Nova
Q02: Como é documentado o início do projeto?	Nova
Q03: Quais são os controles de acompanhamento das etapas e atividades do projeto?	Existente
Q04: Quais processos estão ligados a gestão de qualidade utilizado nos projetos de PD&I?	Existente
Q05: Como é feito o acompanhamento financeiro do projeto?	Existente
Q06: Quais são os controles das aquisições? Como é documentado a compra de equipamentos e serviços? Quais são os controles de custo do projeto?	Existente
Q07: Como é feito o acompanhamento técnico das atividades e etapas realizadas no mês e planejadas para o mês subsequente? Como é a rotina de documentação dos artefatos mensais gerados no projeto?	Existente
Q08: Como é realizada a documentação de Recursos humanos no projeto e descrição das atividades e etapas? Sendo contratações ou realocações.	Existente

Fonte: Os autores, 2024.

Esses aspectos incluem o desenvolvimento propriamente dito, as características financeiras, a gestão e a prestação de contas. A reorganização das perguntas possibilitou uma abordagem mais abrangente e completa do tema em estudo. No Subprocesso Contrato/Plano de trabalho do Roteiro das Entrevistas, foi inserida uma questão para avaliar as características dos artefatos a serem documentados no projeto. No entanto, verificou-se a ausência de cobertura da documentação inicial do projeto e seus processos. Portanto, adicionou-se uma pergunta (Q02) para compreender como é feita a documentação no início do projeto.

Com relação a questão “Q 01: Como é identificado o desafio tecnológico?”, pode-se dizer que a identificação do desafio tecnológico para as empresas usuárias dos incentivos fiscais é gerada a partir de análises financeira e tecnológica. Geralmente, a demanda financeira é anterior à demanda tecnológica. Além disso, é fundamental que as empresas tenham conhecimentos especializados, contábeis e recursos humanos para que possam gerir seus projetos.

No entanto, a aplicação dos projetos na questão do desafio tecnológico é diferente na lei de informática e na lei do bem. Na lei de informática, é possível fazer uma cópia de um projeto já existente e adaptá-lo, enquanto na lei do bem, é exigido um grau alto de ineditismo, o que pode prejudicar o desenvolvimento de projetos inovadores. Este argumento é corroborado

pelos pesquisadores Buffon e Jacob (2015), Kannebley Jr e Porto (2012), pois eles afirmam que o grau de ineditismo está associado a um maior grau de incerteza e risco tecnológico. A lei de informática é mais flexível em relação à exigência de problemas técnicos e científicos, enquanto a lei do bem é mais rigorosa. Corroborando esse aspecto:

"No contexto de uma grande empresa a demanda é sempre identificada através de alguns caminhos clássicos da Corporação, por exemplo, na área de negócios gera uma demanda ou uma área produtiva gera uma demanda, uma dificuldade que, invariavelmente estará associada ou a uma redução de custo, porque pode ser um gargalo de custo dessa corporação, ou uma ampliação de receita, ambas as dimensões levam a uma pergunta anterior da demanda tecnológica que a demanda financeira, é muito comum que vem a sempre uma demanda financeira anterior à demanda tecnológica. Financeira ou Econômica." (ENTREVISTADO 1, 2022).

Com base nos resultados da pesquisa, o compilado de informações dos entrevistados revela que o desafio tecnológico é identificado para geração de novas receitas e na obtenção de vantagens competitivas no mercado. Constatou-se que metade dos participantes relataram que o foco principal é direcionado a essas duas áreas. Por outro lado, apenas 2 entrevistados indicaram que o foco principal está direcionado à geração de propriedade intelectual ou à redução dos custos operacionais. A tabela 4, apresenta o compilado de informações da fala dos entrevistados e revela como é identificado o desafio tecnológico pelas expressões obtidas das entrevistas.

Tabela 4

Questão 1 - Identificação do Desafio Tecnológico

Questão 01: Como é identificado o desafio tecnológico (Demanda Tecnológica)?	Validação					
	Entrevistado 1	Entrevistado 2	Entrevistado 3	Entrevistado 4	Entrevistado 5	Entrevistado 6
Redução de custos.	Sim	Não	Não	Sim	Não	Não
Aumento das receitas.	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não
Obter vantagem competitiva.	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não
Por conhecimento especializado (recursos humanos).	Não	Sim	Não	Não	Sim	Sim
Geração de propriedade intelectual.	Não	Sim	Não	Não	Sim	Não
Dificuldade com a necessidade de alto nível de ineditismo no projeto.	Não	Não	Sim	Sim	Não	Sim
Dificuldade com o rigor na avaliação do projeto.	Não	Não	Sim	Não	Não	Sim

Fonte: Os autores, 2024.

Esses resultados evidenciam diferentes abordagens e prioridades entre os entrevistados em relação aos desafios tecnológicos. Enquanto uma parte considerável dos entrevistados enfatiza a necessidade de geração de receitas e conquista de vantagens competitivas, outra parcela valoriza aspectos como propriedade intelectual e redução de custos operacionais. Essas perspectivas distintas podem ser reflexo de diferentes contextos organizacionais, estratégias adotadas e metas estabelecidas pelas empresas ou instituições representadas pelos entrevistados. Além disso, esses resultados destacam a importância de um entendimento aprofundado das necessidades e prioridades das organizações no contexto dos desafios tecnológicos, fundamental para o desenvolvimento de estratégias e soluções efetivas que atendam às demandas específicas de cada contexto empresarial.

Antes de iniciar um projeto de inovação com incentivos fiscais, é essencial compreender as leis que regem esses benefícios, como a Lei do Bem e a Lei de Informática. Ambas têm o objetivo de estimular o desenvolvimento tecnológico e oferecem benefícios fiscais para empresas que investem em PD&I. A documentação do projeto é crucial para garantir transparência e uso adequado dos benefícios, incluindo um plano de trabalho detalhado, cronograma, etapas e as pessoas envolvidas. Tendo a necessidade de possuir recursos

financeiros suficientes para acomodar o projeto. Deste modo, a seguinte questão foi aplicada: “Q 02: Como é documentado o início do projeto?”. A Tabela 5 apresenta os resultados obtidos da respectiva questão.

Tabela 5

Questão 02 – Início do Projeto

Questão 02: Como é documentado o início do projeto?	Validação					
	Entrevistado 1	Entrevistado 2	Entrevistado 3	Entrevistado 4	Entrevistado 5	Entrevistado 6
Gestão de portfólio na empresa.	Sim	Não	Não	Sim	Não	Não
Disponibilidade de orçamento para o projeto.	Sim	Não	Não	Não	Não	Não
Espaço para acomodar um novo projeto.	Sim	Não	Não	Não	Não	Não
Mão de obra (recursos humanos) disponível para conduzir o projeto.	Sim	Não	Não	Não	Não	Não
Transparência no processo de documentação do projeto.	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Atende aos critérios técnicos e financeiros.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Estabelecimento de mecanismos de medição dos resultados.	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Fonte: Os autores, 2024.

É importante salientar que todos os entrevistados, compreendem que os projetos realizados com incentivos fiscais devem atender aos critérios técnicos e financeiros estabelecidos na legislação vigente, conforme destacam Kannebley Jr e Porto (2012). Essa percepção denota clara consciência por parte dos participantes sobre a necessidade de cumprimento das exigências normativas ao utilizarem esses benefícios fiscais como estímulo à inovação. No entanto, é relevante observar que a existência de uma estrutura de gestão de portfólio, processos de avaliação orçamentária, disponibilidade de equipe e mão de obra adequados são elementos essenciais para o êxito e a eficiência na execução desses projetos. A falta desses aspectos pode acarretar desafios na documentação inicial, na gestão financeira e na alocação adequada de recursos humanos como analisado por Chiang e Bertrand (2020), comprometendo o alcance dos objetivos propostos e a maximização dos resultados esperados.

"A tomada de decisão de projetos em geral passa por uma gestão de portfólio tradicional, ou seja, avalia-se dentro de um portfólio existentes, de projetos, primeiro se há espaço para acomodar um novo projeto, se houver um orçamento disponível, em geral acomodação é simples." (ENTREVISTADO 1, 2022).

Portanto, os dados da pesquisa destacam a importância de aprimorar as práticas de gestão e documentação no contexto dos projetos que utilizam incentivos fiscais. A gestão de projetos é uma área que envolve diversas etapas e atividades que requerem controle adequado para garantir o sucesso e a eficiência na sua execução como evidenciado por Chakkol et al. (2018). Nesse contexto, a questão "Q 03: Quais são os controles de acompanhamento das etapas e atividades do projeto?" apresenta como foram levantadas as perspectivas sobre os controles de acompanhamento das etapas e atividades do projeto, compilados na Tabela 6.

Tabela 6

Questão 03 – Controles, Etapas e Atividades de Projeto

Questão 03: Quais são os controles de acompanhamento das etapas e atividades do projeto?	Validação					
	Entrevistado 1	Entrevistado 2	Entrevistado 3	Entrevistado 4	Entrevistado 5	Entrevistado 6
Existência de método de Gestão.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Acompanhamento regular do projeto.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Capacidade de Gestão de Projetos com uso de Incentivos Fiscais.	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não
Controle adequado do projeto.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Cronograma detalhado.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Evidenciar as atividades realizadas.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Fonte: Os autores, 2024.

No que diz respeito à capacidade de gestão de projetos que utilizam incentivos fiscais, constatou-se que mais da metade dos entrevistados possuem conhecimento sobre os aspectos que envolvem as leis de incentivos fiscais, sendo este um ponto importante a ser observado, como afirma o entrevistado 3: "No entanto, é comum que os desenvolvedores não tenham uma mentalidade burocrática de guardar todas as evidências, o que pode dificultar a comprovação posteriormente. É importante orientar as pessoas a guardar essas evidências, pois em alguns

casos, como para obter incentivos fiscais, é necessário comprovar as etapas de desenvolvimento”. Adicionalmente, todos os entrevistados demonstraram possuir controle gerencial do cronograma e meios de evidenciar as atividades realizadas e os artefatos gerados no projeto.

O controle de qualidade baseado no que é desenvolvido pelas *startups* é uma questão complexa e varia dependendo do tipo de produto ou serviço oferecido. A Tabela 7 apresenta os aspectos identificados sobre processos ligados a qualidade do que é desenvolvido em projetos de PD&I. Neste contexto, a questão “Q 04: Quais processos estão ligados a gestão de qualidade utilizado nos projetos de PD&I?” exibe os resultados encontrados nesta questão.

Tabela 7

Questão 04 - Processos Ligados a Qualidade

Questão 04: Quais processos estão ligados a gestão de qualidade utilizado nos projetos de PD&I?	Validação					
	Entrevistado 1	Entrevistado 2	Entrevistado 3	Entrevistado 4	Entrevistado 5	Entrevistado 6
Controle mensal dos entregáveis estabelecidos no plano de trabalho e contrato.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Avaliação dos Riscos de Glosas do projeto.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Avaliação da capacidade de entrega, funcionalidades, desempenho e usabilidade mensal.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Fonte: Os autores, 2024.

O controle de qualidade é geralmente realizado no nível do contrato, como pode ser observado em todas as respostas, com o detalhamento dos entregáveis e o estabelecimento de métricas e metas de desempenho em concordância com os achados de Cervone (2011), Liberatore e Pollack-Johnson (2013), Akbar et al. (2018), Hamid et al. (2020) e Shastri et al. (2021). Todos os entrevistados declaram que o processo de controle ocorre gradualmente, com transferência de recursos à medida que a startup demonstra capacidade de entrega, mitigando assim o risco de glosas nos projetos.

O controle financeiro é um aspecto fundamental para o sucesso de projetos de PD&I conduzidos por *startups*. É essencial realizar revisões regulares do controle financeiro para garantir o alinhamento dos projetos com o planejamento. A Tabela 8 apresenta as expressões

identificadas e analisadas relacionadas a questão “Q 05: Como é feito o acompanhamento financeiro do projeto?”.

Tabela 8

Questão 05 - Acompanhamento Financeiro

Questão 05: Como é feito o acompanhamento financeiro do projeto?	Validação					
	Entrevistado 1	Entrevistado 2	Entrevistado 3	Entrevistado 4	Entrevistado 5	Entrevistado 6
Acompanhamento e comprovação regular das despesas.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Integração entre os aspectos tecnológicos, legais, contábeis e de controle de projetos.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Documentação e controle dos artefatos (arquivos, notas fiscais e documentos gerados no projeto).	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Fonte: Os autores, 2024.

A documentação adequada é um ponto de convergência mencionado por todos os entrevistados. A prestação de contas mensal, a contabilidade individualizada e o cumprimento dos requisitos específicos são essenciais para atender a legislações como a Lei de Informática e a Lei do Bem. Além disso, todos os entrevistados ressaltaram a importância de relatórios técnicos, comprovações de despesas, notas fiscais, pagamentos de tributos e registros de atividades para garantir a segurança e demonstrar o cumprimento das atividades, isso reforça a importância nos aspectos gerenciais corroborado por um conjunto significativo de pesquisadores Cervone (2011), Middleton e Joyce (2011), Liberatore e Pollack-Johnson (2013), Ribeiro et al. (2017), Akbar et al. (2018), Akbar (2019), Hamid et al. (2020), Shastri et al. (2021) e Zielske e Held (2021). O exemplo desta situação pode ser evidenciado na fala do Entrevistado 2:

“A integração entre os aspectos tecnológicos, legais, contábeis e de controle de projetos é essencial para o sucesso das startups e o desenvolvimento de políticas eficazes dentro das empresas.” (ENTREVISTADO 2).

Com relação a questão “Q 06: Quais são os controles das aquisições? Como é documentado a compra de equipamentos e serviços? Quais são os controles de custo do projeto?” na primeira entrevista, foi constatado que a resposta do entrevistado compreendia, de

forma concomitante, três questões: Quais são os controles das aquisições? Como é documentado a compra de equipamentos e serviços? Quais são os controles de custo do projeto? Portanto, optou-se por agrupar essas questões sob uma mesma temática de controle das aquisições. Este agrupamento das questões sobre controle das aquisições em uma mesma temática está intrinsecamente relacionado aos tópicos comuns nas falas dos entrevistados. O estabelecimento das aquisições baseado no Plano de Trabalho, controle das notas fiscais e documentação entre os artefatos financeiros e técnicos estão ligados ao mesmo contexto das três questões agrupadas.

Durante o prosseguimento das entrevistas subsequentes, manteve-se a abordagem analítica supracitada, uma vez que as respostas fornecidas pelos entrevistados se mostraram pertinentes e adequadas para a extração das informações necessárias, apresentadas na Tabela 9.

Tabela 9

Questão 06 - Controle das Aquisições

Questão 06: Quais são os controles das aquisições? Como é documentado a compra de equipamentos e serviços? Quais são os controles de custo do projeto?	Validação					
	Entrevistado 1	Entrevistado 2	Entrevistado 3	Entrevistado 4	Entrevistado 5	Entrevistado 6
Conhecimento das legislações, decretos, regulamentos normas e manuais, que regem as aquisições.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Estabelecimento das aquisições baseado no Plano de Trabalho.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Controle das notas fiscais.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Controle analítico de Recursos Humanos.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Documentação da relação entre os artefatos financeiros e técnicos.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Documentação dos ajustes e correções de rotas durante a execução do projeto.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Fonte: Os autores, 2024.

Em relação aos incentivos fiscais, observa-se que cada modalidade possui suas particularidades e requer o cumprimento de legislações, decretos, regulamentos e normas específicas, todos os entrevistados apontaram este conhecimento dentro das equipes do projeto, seguindo as conclusões de diversos estudiosos, como evidenciado por Vijayarathy e Butler

(2015), Schmitz et al., (2018) e Akbar (2019). Cada incentivo fiscal traz consigo um conjunto diferenciado de rubricas e regras de aplicação, o que demanda um estudo detalhado e uma compreensão aprofundada desses aspectos para a correta implementação.

Além do agrupamento mencionado na questão anterior, durante a condução da entrevista, ao abordar a questão “Q 07: Como é feito o acompanhamento técnico das atividades e etapas realizadas no mês e planejadas para o mês subsequente? Como é a rotina de documentação dos artefatos mensais gerados no projeto?” também se evidenciou a necessidade de agregar outras duas questões, devido à interdependência conceitual e prática entre elas. Foi constatada a necessidade de agrupar duas questões relacionadas, a fim de permitir uma análise coerente e abrangente. A primeira questão refere-se ao acompanhamento técnico das atividades e etapas realizadas no mês atual, assim como as planejadas para o mês subsequente. A segunda questão refere-se sobre a rotina de documentação dos artefatos mensais gerados no projeto.

Ao agrupar essas duas indagações, foi possível estabelecer uma ligação intrínseca entre elas, uma vez que o acompanhamento técnico das atividades está diretamente relacionado à documentação adequada dos artefatos produzidos. Dessa forma, essa abordagem integrada proporcionou uma compreensão mais completa dos processos e práticas adotadas na gestão do projeto em questão, como pode ser observado na Tabela 10.

Tabela 10

Questão 07 - Acompanhamento técnico das atividades e etapas

Questão 07: Como é feito o acompanhamento técnico das atividades e etapas realizadas no mês e planejadas para o mês subsequente? Como é a rotina de documentação dos artefatos mensais gerados no projeto?	Validação					
	Entrevistado 1	Entrevistado 2	Entrevistado 3	Entrevistado 4	Entrevistado 5	Entrevistado 6
Reuniões periódicas para acompanhar o avanço do projeto e as documentações dos artefatos gerados.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Relatório mensal de execução das atividades e etapas.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Relação adequada entre o projeto e a equipe de execução.	Sim	Sim	sim	Sim	Sim	Sim

Fonte: Os autores, 2024.

O acompanhamento técnico das atividades e da rotina de documentação dos artefatos mensais gerados no projeto, foram apontados por todos os entrevistados como ponto relevante, bem como sendo aspectos cruciais para o sucesso e controle efetivo do projeto em conformidade com a pesquisa de Chakkol et al. (2018). As reuniões periódicas mensais para prestar contas e monitorar o progresso do projeto, foi uma prática relatada por todos os entrevistados. Com isso, demonstram a importância de um acompanhamento regular e estruturado, visando manter as atividades alinhadas com o planejado e identificar possíveis desvios, bem como tomar medidas corretivas de forma oportuna.

A alocação dos Recursos Humanos participantes de projetos de PD&I que se beneficiam de incentivos fiscais é uma etapa crucial para o sucesso e efetividade dessas iniciativas. Através do estabelecimento no Plano de Trabalho, é possível definir a granularidade das atividades relacionadas ao cronograma de execução conforme mencionado por vários autores como Cervone (2011), Middleton e Joyce (2011), Liberatore e Pollack-Johnson (2013), Ribeiro et al. (2017), Akbar et al. (2018), Akbar (2019), Hamid et al. (2020), Shastri et al. (2021); Zielske e Held (2021), garantindo uma conexão coerente entre o planejamento inicial e a efetiva implementação do projeto.

Nesse sentido, a questão “Q 08: Como é realizada a documentação de Recursos humanos no projeto e descrição das atividades e etapas? Sendo contratações ou realocações.” mostra que a elaboração do Plano de Trabalho deve contemplar não apenas as metas e objetivos do projeto, mas também a distribuição adequada dos Recursos Humanos envolvidos. Essa distribuição deve levar em consideração fatores como a expertise necessária, a disponibilidade de cada profissional e a sinergia entre as equipes envolvidas, a Tabela 11 mostra os resultados obtidos nesta questão.

Tabela 11

Questão 08 - Recursos Humanos em Projetos com Incentivos Fiscais

Questão 08: Como é realizada a documentação de Recursos humanos no projeto e descrição das atividades e etapas? Sendo contratações ou realocações.	Validação					
	Entrevistado 1	Entrevistado 2	Entrevistado 3	Entrevistado 4	Entrevistado 5	Entrevistado 6
Relação entre CPF, horas dedicadas e cronograma associado as atividades.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Registro documental das atividades vinculadas as etapas e metas.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Equilíbrio entre documentar as etapas e atividades, e executá-las.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
A relação dos salários praticados no mercado e os valores remuneratórios estabelecidos em projetos.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Documentação e comprovação fiscal das despesas com Recursos Humanos.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Alinhamento dos conhecimento técnico especializado da equipe alinhado às tarefas a serem executadas.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Gestão e comunicação eficiente nas reuniões de acompanhamento.	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Fonte: Os autores, 2024.

As entrevistas revelaram a importância do controle e documentação adequados para o sucesso de projetos e atividades tecnológicas. Embora haja divergências quanto ao nível de detalhamento da documentação, todos concordaram sobre a necessidade de transparência, prestação de contas e registro claro das atividades realizadas. Essas práticas contribuem para uma gestão eficiente dos recursos, uma melhor compreensão do andamento do projeto e a garantia de conformidade com as exigências legais e regulatórias.

5 Processos de gestão de projetos de PD&I com uso de incentivos fiscais

Dentro do contexto descrito, a ideia de "subprocessos" desempenha um papel crucial na organização eficiente e sistemática das operações ligadas à gestão de projetos relacionados à utilização de incentivos fiscais para inovação. O termo "subprocesso" refere-se a um conjunto de atividades específicas que fazem parte de um processo mais amplo. Essa abordagem detalhada ajuda a entender melhor as atividades envolvidas no ciclo de execução, oferecendo uma visão mais profunda dos fluxos de trabalho.

O diferencial dos subprocessos, em relação aos processos macro, está na capacidade de oferecer uma abordagem analítica minuciosa, permitindo a análise das etapas e procedimentos que entrelaçam a execução de projetos impulsionados por recursos financeiros de incentivos fiscais, representados na Figura 1. Enquanto os processos se caracterizam por uma perspectiva mais abrangente, os subprocessos estendem-se na direção oposta, dissolvendo os elementos complexos da execução em segmentos específicos.

Figura 1.

Incentivos Fiscais

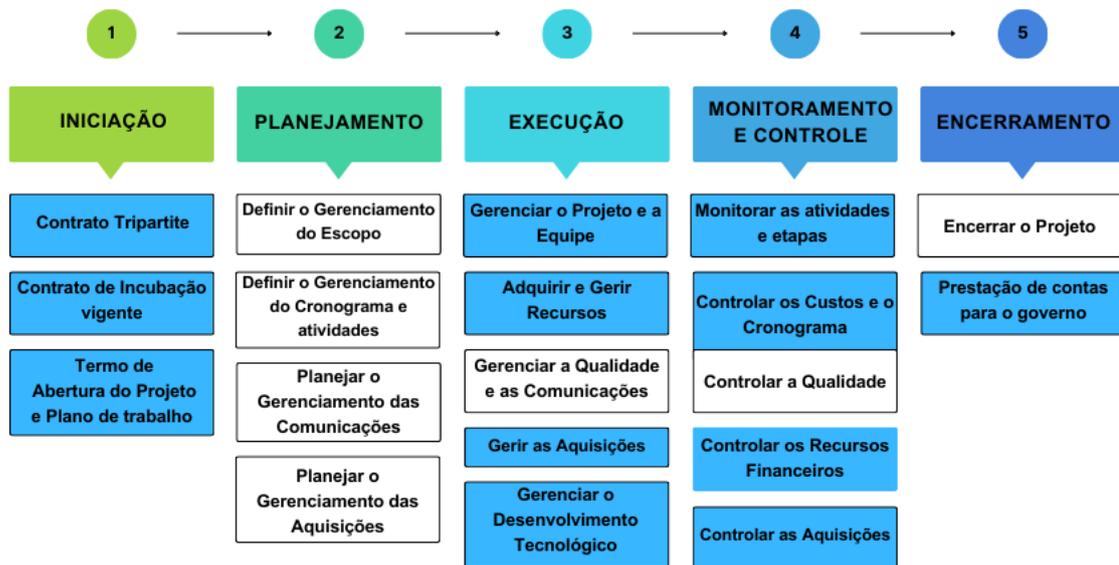


Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

A estrutura dos processos de gestão e incentivos fiscais representados na Figura 2, mostra a integração estratégica entre os mecanismos de incentivos fiscais e os procedimentos gerenciais de projetos de PD&I. Essa simbiose essencial emerge como alicerçadora da eficácia operacional, harmonizando os processos de gestão que sustentam a alocação de recursos, a coordenação de equipes e o cumprimento de marcos temporais, todos em consonância com os incentivos fiscais.

Figura 2.

Estrutura dos Processos de Gestão de Projetos com uso de Incentivos Fiscais



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Desse modo, a elucidativa concepção dos subprocessos instaura uma vantagem tangível ao contexto abordado. O rigor intrínseco à definição de cada subprocesso viabiliza a compreensão holística das intrincadas interações entre atividades, a alocação precisa de recursos e o estabelecimento de marcos de referência para o monitoramento. Os subprocessos convergem como uma ferramenta de análise valiosa, propiciando um quadro detalhado das engrenagens operacionais subjacentes aos projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação, em conformidade com os direcionamentos advindos da legislação de incentivos fiscais.

Dentro do contexto gerencial de projetos que se beneficiam de incentivos fiscais, embora o ciclo tradicional de gestão ainda prevaleça, as rotinas diárias de gerenciamento têm a possibilidade de incorporar práticas ágeis na condução desses projetos. Essa sinergia entre metodologias possibilita uma gestão ágil e responsiva, apta a lidar de forma rápida e eficiente com as alterações identificadas durante o acompanhamento do projeto.

5 Considerações finais

Ao longo da pesquisa buscou-se compreender e analisar as práticas de gestão em projetos de PD&I que se beneficiam de incentivos fiscais. As principais contribuições da pesquisa estão intrinsecamente ligadas aos processos de Incentivos Fiscais, *template* e controle

da gestão, proporcionando uma visão abrangente das complexidades envolvidas na gestão de projetos de PD&I. Assim, foi investigado os processos e controles gerenciais, bem como as empresas integram as áreas financeira e tecnológica em projetos de PD&I com incentivos fiscais. A pesquisa revelou que a integração efetiva entre essas áreas é um componente-chave para o sucesso do projeto. O estabelecimento de um fluxo analítico interno, regulado pelo Plano de Trabalho, surgiu como uma abordagem eficaz para tomar decisões relacionadas à aquisição de equipamentos e serviços.

Uma das descobertas significativas da pesquisa foi a identificação dos desafios enfrentados na gestão financeira de projetos de PD&I com incentivos fiscais. A conformidade com regulamentações fiscais complexas, pois esses desafios, embora exigentes, podem ser superados por meio de uma gestão financeira cuidadosa e do conhecimento aprofundado das regulamentações pertinentes, bem como processos e *templates* adequados.

Em relação ao acompanhamento técnico das atividades e etapas em projetos de PD&I, a pesquisa destacou a importância de uma abordagem abrangente, que leve em consideração tanto as dimensões técnicas quanto as econômico-financeiras do projeto. Adicionalmente, foi abordado sobre a documentação de recursos humanos nos projetos, essa vertente revelou a importância da alocação adequada dos recursos humanos, o controle das horas trabalhadas e a diferenciação entre o valor da hora para fins fiscais e os custos reais de pessoal em relação ao mercado de trabalho. Além disso, a pesquisa destacou a relevância da documentação detalhada das atividades e etapas para fins de prestação de contas e relatórios técnicos de avanço do projeto.

As contribuições da pesquisa estão diretamente relacionadas à inovação tecnológica de melhoria de processos no contexto da gestão de projetos de PD&I que se beneficiam de incentivos fiscais. A conformidade rigorosa com regulamentações fiscais complexas, como a Lei do Bem e a Lei de Informática, também é uma contribuição relevante da pesquisa. A ênfase na documentação detalhada das atividades de PD&I, juntamente com o controle rigoroso de recursos humanos, contribui para a transparência e a responsabilidade. Isso não apenas atende a requisitos regulatórios, mas também aumenta a confiança pelas empresas na mitigação do risco de glosas. A capacidade de prestar contas de forma eficiente é essencial para a confiança na gestão de projetos de PD&I, especialmente quando se trata de projetos que se beneficiam de incentivos fiscais.

As contribuições da pesquisa têm um impacto social significativo ao melhorar a gestão de projetos de PD&I com incentivos fiscais. A inovação em gestão resultante dessas contribuições permite uma alocação mais eficiente dos recursos, o cumprimento de regulamentações fiscais e uma prestação de contas transparente e auditável. Portanto, os dados obtidos nesta pesquisa indicam a existência de diferentes perspectivas e prioridades no enfrentamento dos desafios tecnológicos, demonstrando a complexidade e a diversidade de abordagens no âmbito da inovação e da competitividade empresarial.

A pesquisa contribui fornecendo *insights* valiosos para empresas e organizações que buscam aproveitar os benefícios dos incentivos fiscais para impulsionar a inovação e o desenvolvimento tecnológico. Além disso, esta pesquisa tem o potencial de orientar futuras pesquisas e práticas no campo da gestão de projetos de PD&I com incentivos fiscais, fornecendo um alicerce sólido para a melhoria contínua das estratégias e processos envolvidos nesse contexto desafiador.

No entanto, é importante reconhecer as limitações da pesquisa. Primeiramente, o estudo se concentrou em um contexto específico de projetos de PD&I que se beneficiam de incentivos fiscais, o que pode limitar a generalização dos resultados para outros setores ou tipos de projetos. Além disso, a pesquisa se baseou principalmente em dados coletados de empresas que voluntariamente participaram do estudo, o que pode introduzir viés de seleção e limitar a representatividade da amostra. Pesquisas futuras podem se beneficiar de abordagens quantitativas para validar e quantificar os impactos das práticas de gestão identificadas no estudo.

Além disso, as regulamentações fiscais podem estar sujeitas a mudanças ao longo do tempo, o que pode afetar a relevância e a aplicabilidade das conclusões da pesquisa. Portanto, é fundamental que pesquisas futuras acompanhem de perto as evoluções nas regulamentações fiscais e sua influência nas práticas de gestão de projetos de PD&I. Perspectivas futuras de pesquisa podem incluir a investigação de estratégias específicas para lidar com as complexidades das regulamentações fiscais em diferentes países e regiões, bem como a análise de como as empresas podem adaptar suas práticas de gestão em resposta a mudanças regulatórias.

Referências

- Akbar, M. A., Sang, J., Khan, A. A., Amin, F. E., Hussain, S., Sohail, M. K., ... & Cai, B. (2018). Statistical analysis of the effects of heavyweight and lightweight methodologies on the six-pointed star model. *IEEE Access*, 6, 8066-8079. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2018.2805702>
- Akbar, R. (2019). Tailoring agile-based software development processes. *IEEE Access*, 7, 139852-139869. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2944122>
- Akbar, M. A., Alsanad, A., Mahmood, S., & Alothaim, A. (2021). Prioritization-based taxonomy of global software development challenges: a FAHP based analysis. *IEEE Access*, 9, 37961-37974. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3063116>
- Aldave, A., Vara, J. M., Granada, D., & Marcos, E. (2019). Leveraging creativity in requirements elicitation within agile software development: A systematic literature review. *Journal of Systems and Software*, 157, 110396. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2019.110396>
- Barbosa, A. P. F. P. L., Salerno, M. S., de Souza Nascimento, P. T., Albala, A., Maranzato, F. P., & Tamoschus, D. (2021). Configurations of project management practices to enhance the performance of open innovation R&D projects. *International Journal of Project Management*, 39(2), 128-138. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2020.06.005>
- BRASIL. Lei Nº 8.248, de 23 de outubro de 1991 (2022, 7 abril). Dispõe sobre a capacitação e competitividade do setor de informática e automação, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18248.htm
- BRASIL. Lei Nº 11.077, de 30 de dezembro de 2004 (2022, 7 abril). Dispondo sobre a capacitação e competitividade do setor de informática e automação e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/111077.htm#:~:text=Altera%20a%20Lei%20n%C2%BA%208.248,automa%C3%A7%C3%A3o%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%Aancias
- BRASIL. Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005 (2022, 7 abril). Dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11196.htm
- BRASIL. Decreto Nº 5.798 de 07 de junho de 2006 (2022, 7 abril). Regulamenta os incentivos fiscais às atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, de que tratam os arts. 17 a 26 da lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=DEC&numero=5798&ano=2006&ato=db8ATWU50MRpWTa4f#:~:text=REGULAMENTA%20OS%20INCENTIVOS%20FISCAIS%20%20C3%80S,21%20DE%20NOVEMBRO%20DE%202005>

- BRASIL. Decreto Nº 5.906, de 26 de setembro de 2006 (2022, 7 abril). dispõem sobre a capacitação e competitividade do setor de tecnologias da informação. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5906.htm
- BRASIL. Decreto Nº 6.260, de 20 de novembro de 2007 (2022, 7 abril). dispõe sobre a exclusão do lucro líquido, para efeito de apuração do lucro real e da base de cálculo da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido - CSLL, dos dispêndios efetivados em projeto de pesquisa científica e tecnológica e de inovação tecnológica a ser executado por Instituição Científica e Tecnológica - ICT. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6260.htm
- BRASIL. Lei Nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016 (2022, 7 abril). Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/113243.htm
- Buffon, M., & Jacob, L. R. (2015). Os Incentivos fiscais no ramo tecnológico como instrumento do desenvolvimento nacional. *Direito e Desenvolvimento*, 6(12), 121-144. <https://doi.org/10.26843/direitoedesenvolvimento.v6i12.292>
- Cervone, H. F. (2011). Understanding agile project management methods using Scrum. *OCLC Systems & Services: International digital library perspectives*, 27(1), 18-22. <https://doi.org/10.1108/10650751111106528>
- Chakkol, M., Selviaridis, K., & Finne, M. (2018). The governance of collaboration in complex projects. *International journal of operations & production management*, 38(4), 997-1019. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-11-2017-0717>
- Chesbrough, Henry William. Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology. *Harvard Business Press*, 2003.
- Chiang, H. Y., & Lin, B. M. (2020). A decision model for human resource allocation in project management of software development. *IEEE Access*, 8, 38073-38081. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2975829>.
- Englund, R. L., Graham, R. J., & Dinsmore, P. C. (2003). Creating the project office: A manager's guide to leading organizational change. John Wiley & Sons.
- Fernandez, G. D. R. (2016). Diretrizes para construção de uma metodologia de gerenciamento de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica—caso do escritório de gerenciamento de projetos do INT na EMBRAPIL.
- Hamid, M., Zeshan, F., Ahmad, A., Ahmad, F., Hamza, M. A., Khan, Z. A., ... & Aljuaid, H. (2020). An intelligent recommender and decision support system (IRDSS) for effective management of software projects. *IEEE Access*, 8, 140752-140766. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3010968>

- Jovanović, M., Mesquida, A. L., Mas, A., & Colomo-Palacios, R. (2020). Agile transition and adoption frameworks, issues and factors: a systematic mapping. *IEEE Access*, 8, 15711-15735. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2967839>
- Junqueira, M. A. D. R., da Rocha Bezerra, R. C., & Passador, C. S. (2015). O escritório de gestão de projetos de pesquisa como uma inovação organizacional nas universidades. *Revista Geintec-Gestao Inovacao e Tecnologias*, 5(1), 1835-1849. <https://doi.org/10.7198/S2237-0722201500010019>
- Kannebley Jr, S., & Porto, G. (2012). Incentivos Fiscais à Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação no Brasil: Uma avaliação das políticas. Documento para Discussão BID IDB-DP-236. Banco Interamericano de Desenvolvimento.
- Kuroki, A. H. et al. (2011). Utilização pelas empresas do incentivo fiscal da inovação tecnológica. <http://dspace.mackenzie.br/handle/10899/26227>
- Liberatore, M. J., & Pollack-Johnson, B. (2013). Improving project management decision making by modeling quality, time, and cost continuously. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 60(3), 518-528. <https://doi.org/10.1109/TEM.2012.2219586>
- Middleton, P., & Joyce, D. (2011). Lean software management: BBC worldwide case study. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 59(1), 20-32. <https://doi.org/10.1109/TEM.2010.2081675>
- Oshita, M. G. B. (2017). Análise das métricas financeiras e não financeiras de desempenho organizacional de empresas que desenvolvem projetos de inovação no âmbito da lei do bem (LEI N° 11.196/2005). *Revista Conhecimento Contábil*, 4(1).
- PMI - Project Management Institute (2017). Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos (Guia PMBOK). (pp. 385-405).
- Ribeiro, M. B., Duarte, V. D., Salgado, E. G., & Castro, C. V. (2017). Prioritization of critical success factors in the process of software development. *IEEE Latin America Transactions*, 15(1), 137-144. <https://doi.org/10.1109/TLA.2017.7827917>
- Rojó, C. A.; Walter, S. A. (2014). Relato técnico: roteiro para elaboração. *Revista Competitividade e Sustentabilidade*, v. 1, n. 1, p. 01-07. <https://doi.org/10.48075/comsus.v1i1.11461>
- Schmitz, K., Mahapatra, R., & Nerur, S. (2018). User engagement in the era of hybrid agile methodology. *IEEE software*, 36(4), 32-40. <https://doi.org/10.1109/MS.2018.290100623>
- Schön, E. M. (2018). How Do Agile Practices Support Organizing a Ph. D.?. *IT Professional*, 20(6), 82-86. <https://doi.org/10.1109/MITP.2018.2876927>

- Shafiq, M., Zhang, Q., Akbar, M. A., Khan, A. A., Hussain, S., Amin, F. E., ... & Soofi, A. A. (2018). Effect of project management in requirements engineering and requirements change management processes for global software development. *IEEE Access*, 6, 25747-25763. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2018.2834473>
- Shastri, Y., Hoda, R., & Amor, R. (2021). The role of the project manager in agile software development projects. *Journal of Systems and Software*, 173, 110871. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2020.110871>
- Van der Linde, J., & Steyn, H. (2016). The effect of a project management office on project and organisational performance: A case study. *South African Journal of Industrial Engineering*, 27(1), 151-161. <https://hdl.handle.net/10520/EJC189191>
- Vergara, S. C., & Peci, A. (2003). Escolhas metodológicas em estudos organizacionais. *Organizações & Sociedade*, 10, 13-26. <https://doi.org/10.1590/S1984-92302003000300001>
- Vijayarathy, L. R., & Butler, C. W. (2015). Choice of software development methodologies: Do organizational, project, and team characteristics matter?. *IEEE software*, 33(5), 86-94. <https://doi.org/10.1109/MS.2015.26>
- Zielske, M., & Held, T. (2021). Application of agile methods in traditional logistics companies and logistics startups: Results from a German Delphi Study. *Journal of Systems and Software*, 177, 110950. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2021.110950>
- Zonatto, V. C. S. et al. (2019). Reflexos da gestão organizacional nos incentivos fiscais de inovação tecnológica. *Revista GESTO*, [S.l.], v. 7, n. 1, p. 102-126. ISSN 2358-0216. <http://dx.doi.org/10.31512/gesto.v7i1.3129>