


Gestão da qualidade em empresa de pesquisa agropecuária na Amazônia brasileira

 <https://doi.org/10.56238/sevned2024.014-017>

Jamile da Costa Araújo

Doutora em Zootecnia

Instituição: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.

E-mail: jamile.costa@embrapa.br

Marcella Nunes de Freitas

Doutora em Fitotecnia

Instituição: Universidade de São Paulo (USP/Esalq)

E-mail: cellanunes@yahoo.com.br

RESUMO

O processo de gerenciamento da qualidade provê orientação de como a equipe gerenciará e verificará a qualidade do projeto durante a sua execução. Este estudo de caso descritivo explanatório quali-quantitativo objetivou analisar a gestão da qualidade de projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação desenvolvidos por uma unidade de empresa pública de pesquisa agropecuária na Amazônia, no estado do Amapá, além de verificar como as características específicas regionais influenciam na execução dos projetos e identificar pontos de melhoria. Utilizou-se dados do sistema corporativo de gerenciamento de projetos para a verificação da execução dos projetos e seus principais entraves, da Unidade referência, Amapá, e de outras três Unidades de pesquisa da mesma empresa, localizadas na Região Norte, Centro-Oeste e no Sul, do período de 2018 a 2020. Em seguida, foram utilizados o Diagrama de Causa e Efeito e o Gráfico de Pareto para organização e priorização dos problemas a serem analisados. E posteriormente, a técnica 5W2H para elaboração do plano de ação. Verificou-se que o gerenciamento de projetos é padronizado, e que o acompanhamento das atividades é quadrimestral. Conclui-se que a maioria dos problemas que causam atraso nas atividades de projetos, na Unidade referência, estão relacionados à falta de materiais, insumos e equipamentos no período programado, que se dá, principalmente, por atrasos no repasse de recursos financeiros e pela dificuldade de aquisição desses itens. Desse modo, no plano de ação sugeriu-se a diversificação de fontes financiadoras, adequação do cronograma físico-financeiro e a capacitação das equipes em gerenciamento de risco e gerenciamento de aquisições.

Palavras-chave: Desenvolvimento, Inovação, Amapá, Gerenciamento, Ferramentas da qualidade.



1 INTRODUÇÃO

A busca por qualidade já acompanha o homem desde os primórdios. A preocupação com a qualidade dos materiais, das melhorias de métodos de produção e com o armazenamento de alimentos são alguns exemplos da importância da qualidade para a humanidade (RODRIGUES, 2020). A cada dia a qualidade se torna mais importante devido à exigência dos consumidores e a necessidade de produtos, de processos e de serviços mais sustentáveis.

Segundo Rodrigues (2020), a qualidade é o valor percebido pelo cliente. E o gerenciamento da qualidade em projetos objetiva garantir o atendimento dos objetivos das partes interessadas, por meio do planejamento, do gerenciamento e do controle dos requisitos estabelecidos, fornecendo ao cliente a entrega desejada (PMI, 2017).

Para a promoção da gestão da qualidade em projetos, as técnicas e parâmetros utilizados são de acordo com o tipo de entrega a ser realizada (PMI, 2017). Desse modo, em projetos de Pesquisa, Desenvolvimento & Inovação [PD&I] na área agropecuária, diversas técnicas e parâmetros podem ser utilizados para gerenciar, controlar e medir a qualidade das entregas. Dentre elas é possível utilizar o Diagrama de causa e efeito; Gráfico de Pareto e a metodologia 5W2H.

Segundo Grisotti e Moran (2020), a Amazônia é composta por regiões com características únicas e que requerem estratégias de desenvolvimento únicas. E que a ignorância sobre as diversas “Amazônias” é responsável pelo atraso em seu desenvolvimento, devendo o reconhecimento dessa diversidade, ser o ponto de partida para qualquer discussão sobre estratégias de desenvolvimento na região.

Empresas com abrangência nacional têm por prática padronizar os processos e técnicas utilizados nas diferentes Unidades, entretanto, o Brasil é um país de dimensões continentais e as diferentes regiões e unidades da federação apresentam peculiaridades.

Em decorrência da grande diversidade das condições territoriais no Brasil, surgem questões quanto às práticas de gestão de projetos, tais como: é viável padronizar o gerenciamento da qualidade de projetos executados em diferentes regiões ou unidades da federação? Quais os impactos de desconsiderar as peculiaridades de cada região? Isto é válido para a Amazônia?

A Amazônia Legal brasileira compreende a área aproximada de 5.217.423 km², cerca de 61% do território nacional. E inclui os Estados do Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Roraima, Rondônia e Tocantins, que compõem a Região Norte do Brasil, além do Mato Grosso, e, parcialmente, o estado do Maranhão, possuindo uma população de cerca de 27,5 milhões de pessoas (SANTOS et al., 2018). O seu Índice de Desenvolvimento Humano [IDH] é de 0,683, estando abaixo da média brasileira de 0,727 (PNUD, 2013).

O estado do Amapá é um dos estados que compõem a Amazônia Legal, abrangendo 142.470,762 km² de território, abrigando uma população estimada de 861.773 habitantes. Com um

IDH de 0,708 e ocupando a décima segunda posição no ranking dos estados brasileiros. O estado possui diversas particularidades, como o isolamento geográfico terrestre com o restante do país, área fronteira, grande área de preservação (72% do território), entre outras (IBGE, 2020).

Diante das particularidades citadas, por meio desta pesquisa se objetivou analisar a gestão da qualidade de projetos de PD&I em uma unidade de empresa de pesquisa agropecuária na Amazônia, estado do Amapá, bem como verificar como as características específicas regionais influenciam na entrega dos resultados e identificar pontos de melhoria.

2 MATERIAL E MÉTODOS

2.1 OBJETO DE ESTUDO

O estudo foi efetuado a partir da análise de dados de uma unidade de empresa pública de pesquisa agropecuária, sediada na Amazônia, estado do Amapá.

A Unidade é uma das 42 unidades pertencentes à empresa e está presente no estado do Amapá desde 1981, com o objetivo de gerar tecnologias, produtos e processos que propiciem o desenvolvimento sustentável do estado e do estuário amazônico. Atua em diversas áreas do agro, como: aquicultura e pesca; defesa agropecuária; exploração de recursos florestais e sistemas de produção agrícolas.

2.2 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

A pesquisa realizada foi um estudo de caso descritivo explanatório quali-quantitativo, em que foi analisado o modelo de gerenciamento de projetos utilizado pela Unidade da empresa estudada, com o propósito de caracterizá-lo e identificar pontos de melhoria, por meio da análise de dados de execução de projetos contidos nos sistemas corporativos.

Para análise das peculiaridades regionais da Unidade, foram utilizados dados de outras três Unidades de pesquisa da mesma empresa, de finalidades semelhantes, localizadas na Região Norte (N), Centro-Oeste (CO) e Sul (S).

2.3 COLETA DE DADOS

Utilizou-se dados do ano de 2018 a 2020, obtidos por meio de sistemas de gerenciamento dos projetos de PD&I e as entregas realizadas, específicos da empresa objeto do estudo. Os sistemas são de uso corporativo e por isso de acesso restrito à empresa.

Para efetuar a análise da gestão da qualidade dos projetos de PD&I da Unidade referência e das outras três Unidades (N, CO e S), utilizadas para as análises de peculiaridades, foram coletados dados, como:

- Número de projetos em execução;

- Entregas planejadas;
- Entregas efetuadas;
- Tipos de entregas;
- Relatos de acompanhamento das atividades dos projetos;
- Relatos dos problemas ocorridos na execução das atividades dos projetos

Ademais foram verificadas as ferramentas e processos corporativos para o acompanhamento dos resultados e para assegurar a qualidade das entregas e a sua validação.

Para a análise dos relatos de acompanhamento de situações e problemas, planilhas com dados quantitativos e qualitativos, foram extraídas do sistema corporativo de gerenciamento de projetos da empresa pelo setor responsável e fornecidas para as análises.

Na comparação entre Unidades de diferentes regiões os dados de relatos foram transformados para porcentagem, a fim de eliminar discrepâncias de tamanho entre as Unidades, e analisados por método descritivo simples.

Os dados de atividades relatadas como “Em andamento atrasadas” foram submetidos a uma classificação por meio da aplicação da técnica do Diagrama de causa e efeito, e posterior priorização pelo Gráfico de Pareto, aplicando-se, em seguida, a ferramenta 5W2H para a elaboração de um plano de ação para a Unidade referência.

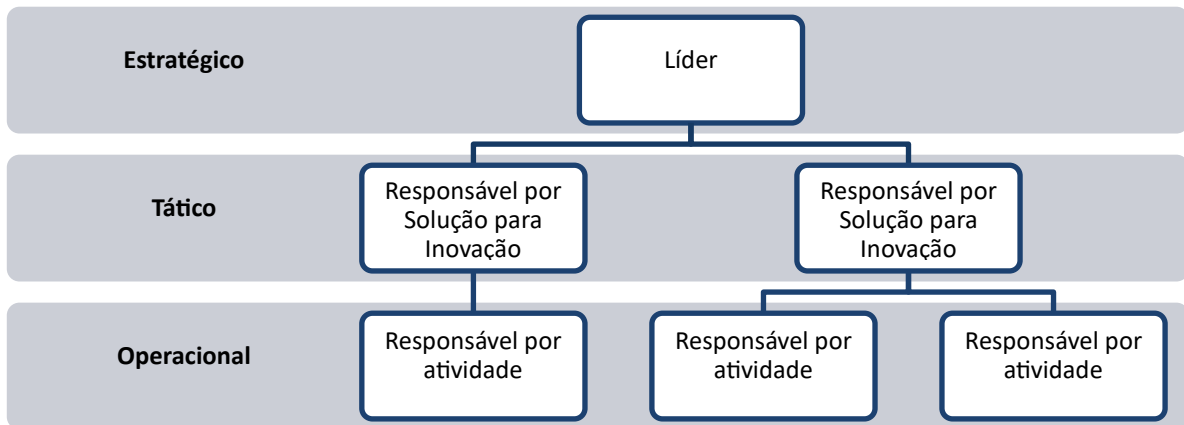
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A empresa estudada segue o modelo de Inovação aberta por meio do Macroprocesso de Inovação, utilizando um sistema informatizado para o gerenciamento dos projetos, desde sua elaboração, aprovação, execução, até a entrega dos resultados (produtos, processos ou serviços).

As equipes de projetos são organizadas em “líder”, responsável pelo gerenciamento do projeto a nível estratégico, pesquisador da área afim do projeto; Responsáveis pelos Desafios de Inovação, pesquisadores ou analistas responsáveis pela integração dos resultados das atividades para a entrega dos resultados finais que responderá o Desafio posto (tático); e Responsáveis pelas atividades, pesquisadores ou analistas que desenvolvem a parte operacional do projeto (Figura 1).

A empresa estudada trabalha com a escala de Nível de Maturidade Tecnológica “Technology Readiness Level” [TRL] ou “Manufacturing Readiness Levels” [MRL] para classificação dos resultados. Na Figura 2 é possível observar os resultados da Unidade estudada de acordo com a classificação da escala TRL/MRL.

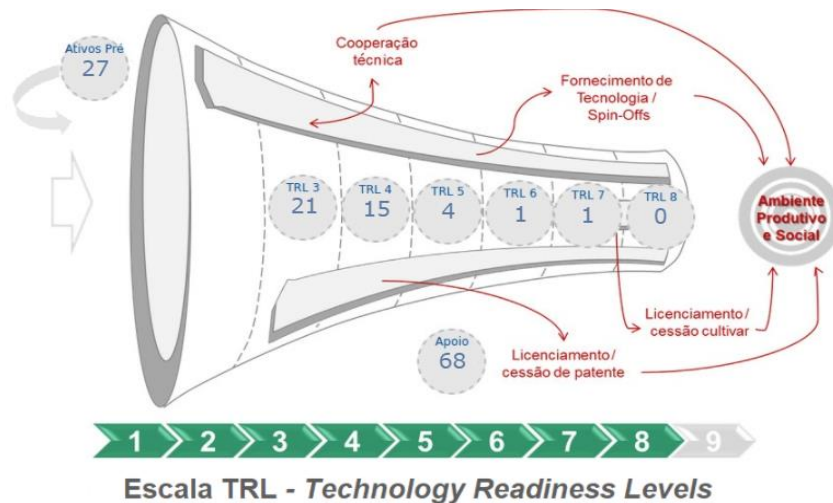
Figura 1. Níveis de responsabilidades dos integrantes da equipe no projeto na empresa estudada



Fonte: Resultados originais da pesquisa

O sistema de gerenciamento de projetos é padronizado para toda a empresa. E o acompanhamento dos dados de execução de projetos é realizado por meio de um sistema informatizado, no qual quadrimestralmente o responsável pelas atividades do projeto relatam o andamento.

Figura 2. Funil de inovação da Unidade de Pesquisa estudada, demonstrando a localização dos ativos, segundo a escala TRL/MRL



Fonte: Sistema de gestão de projetos da empresa estudada

Nos relatos é necessário escolher a situação da atividade do projeto, dentre as opções abaixo:

- Em andamento atrasada;
- Em andamento no prazo;
- Executada;
- Não informado;
- Não iniciada e atrasada;
- Não iniciada, mas no prazo;
- Solicitação de cancelamento;



- Solicitação de Conclusão.

Assim como, é possível escolher o tipo de problema que está ocorrendo na execução da atividade, dentre as opções abaixo:

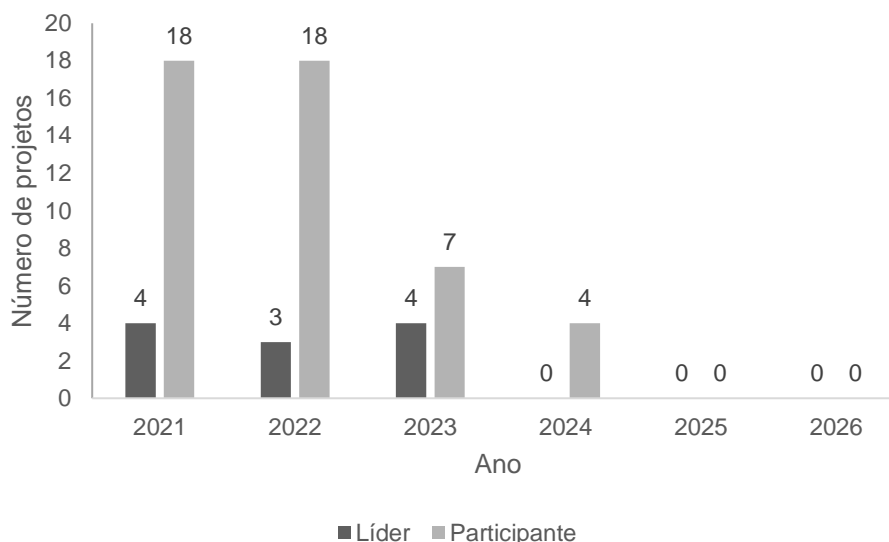
- Afastamento de membro do projeto;
- Atraso na liberação de recursos;
- Deficiência de mão-de-obra de campo;
- Dificuldade de superar burocracia interna ou externa (contratos, convênios, licenças, outros);
- Dificuldade para realização de viagens ou deslocamentos;
- Falta de apoio de pessoal técnico de laboratório;
- Falta ou morosidade na aquisição de equipamentos, materiais e insumos;
- Nenhuma ocorrência específica;
- Problemas na condução da atividade (especificar nos comentários);
- Recursos liberados em montante inferior ao solicitado;
- Não fornecido.

Além da escolha da situação da atividade e do tipo de problema é possível redigir informações sobre a execução da atividade.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA UNIDADE

A carteira de projetos da Unidade Amapá é constituída por 47 projetos, sendo 11 liderados por pesquisadores da Unidade Amapá, cinco exclusivamente com pesquisadores da Unidade Amapá e 42 em parceria com outras unidades da empresa ou instituições (Figura 3), sendo 34,52% dos profissionais envolvidos nos projetos de pesquisa, externos à Unidade.

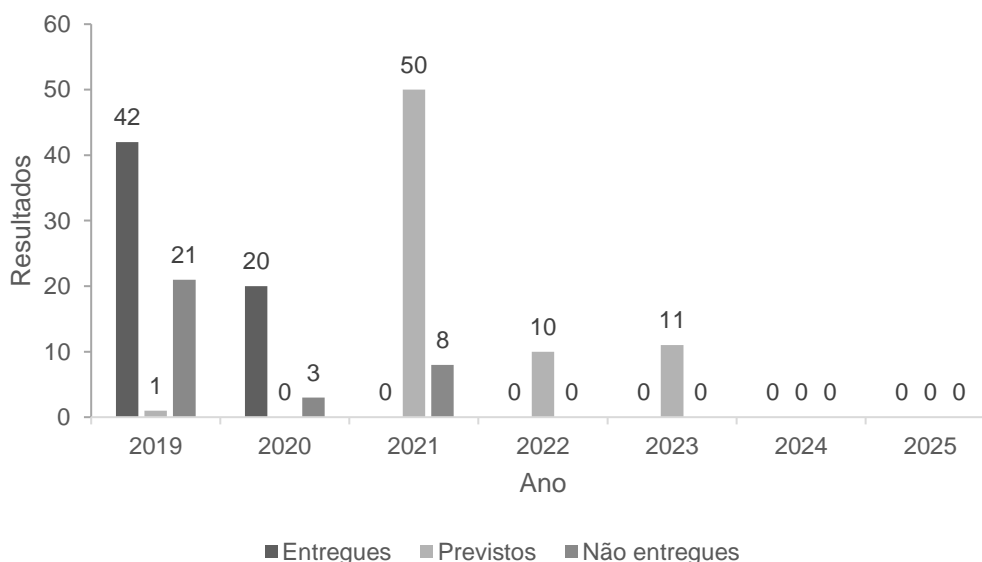
Figura 3. Número de projetos em execução com participação ou liderados por pesquisadores da Unidade de pesquisa



Fonte: Resultados originais da pesquisa

A Unidade estudada entregou 42 resultados em 2019 e 20 resultados em 2020, essa redução justifica-se pela dificuldade de execução das atividades, devido à pandemia de COVID-19. E reflete na previsão de resultados para 2021, 50 resultados, ficando 400 % acima da média da previsão de resultados para os anos seguintes, 2022 a 2023 (Figura 4).

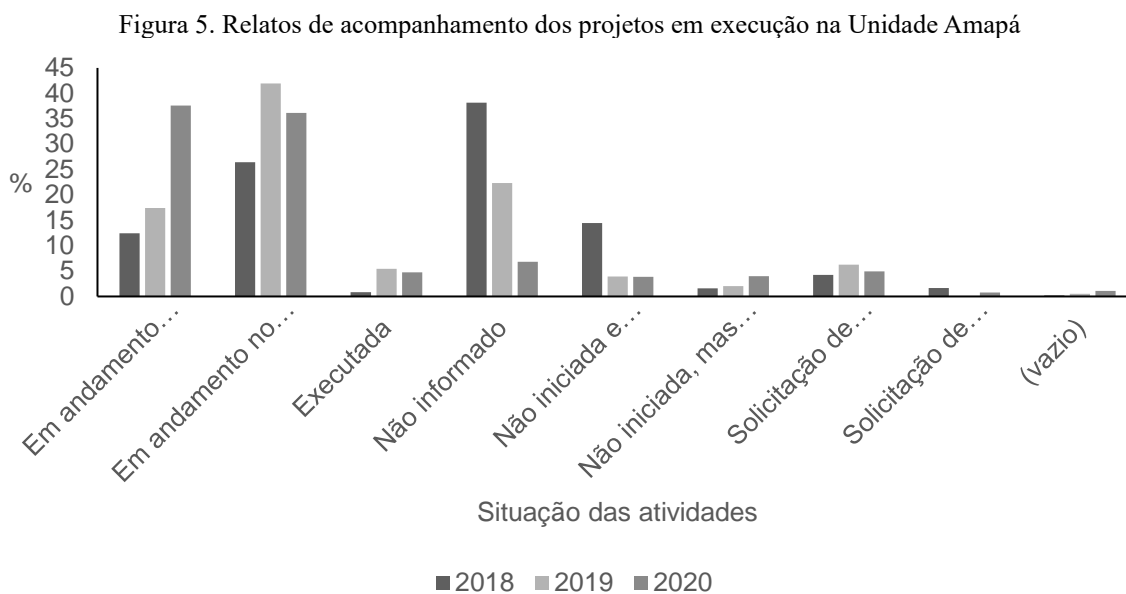
Figura 4. Resultados de pesquisa previstos, entregues e não entregues da Unidade Amapá no período de 2019 a 2025



Fonte: Resultados originais da pesquisa

Nos relatos de acompanhamento efetuados durante o período pesquisado (2018 a 2020), observou-se um percentual considerável de atividades com ausência de registro, “Não informado” (Figura 5). Este percentual diminuiu durante o período pesquisado, de 38,13%, em 2018, para 6,85% em 2020. Entretanto, ainda é um percentual considerável, já que informações sobre a situação das

atividades são essenciais para o gerenciamento do projeto, incluindo a gestão da qualidade (OTTONICAR et al., 2019).



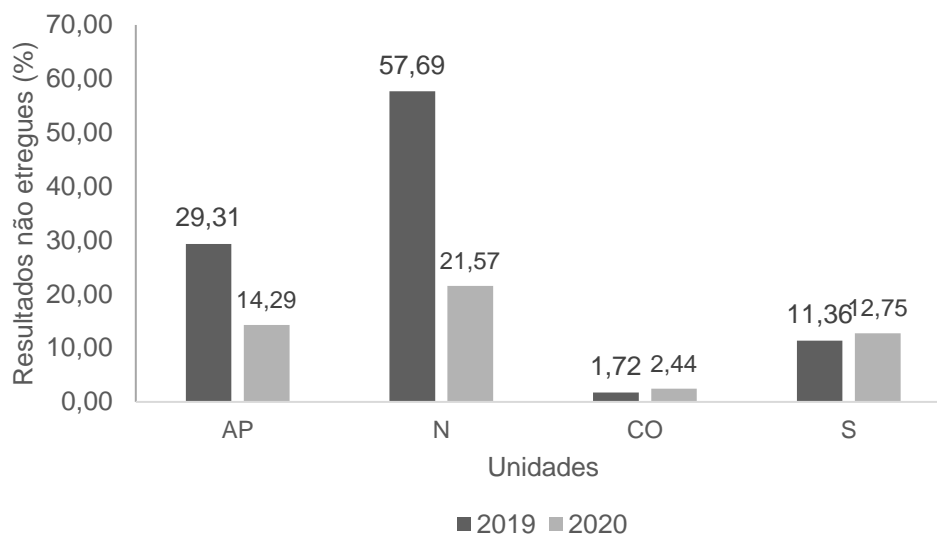
Fonte: Resultados originais da pesquisa

3.2 ANÁLISE DE PECULIARIDADES

Apesar de algumas Unidades corporativas da empresa possuírem escritório de projetos ou estruturas organizacionais com função semelhante, na Unidade corporativa analisada, não há escritório de projetos ou gerentes de projetos que auxiliem no gerenciamento dos mesmos, já que a Unidade Amapá não conta com profissionais capacitados, em gestão de projetos, com o objetivo de gerenciar os projetos executados.

Ao analisar-se a quantidade de resultados não entregues pela Unidade Amapá, em comparação às demais Unidades estudadas, observou-se que houve diminuição na quantidade de resultados não entregues de 2019 para 2020; e que as Unidades da região Norte apresentaram um maior percentual de resultados não entregues que as unidades estudadas localizadas em outras regiões (Figura 6).

Figura 6. Resultados de projetos não entregues da Unidade Amapá [AP], Norte [N], Centro-Oeste [CO] e Sul [S] no período de 2019 a 2020

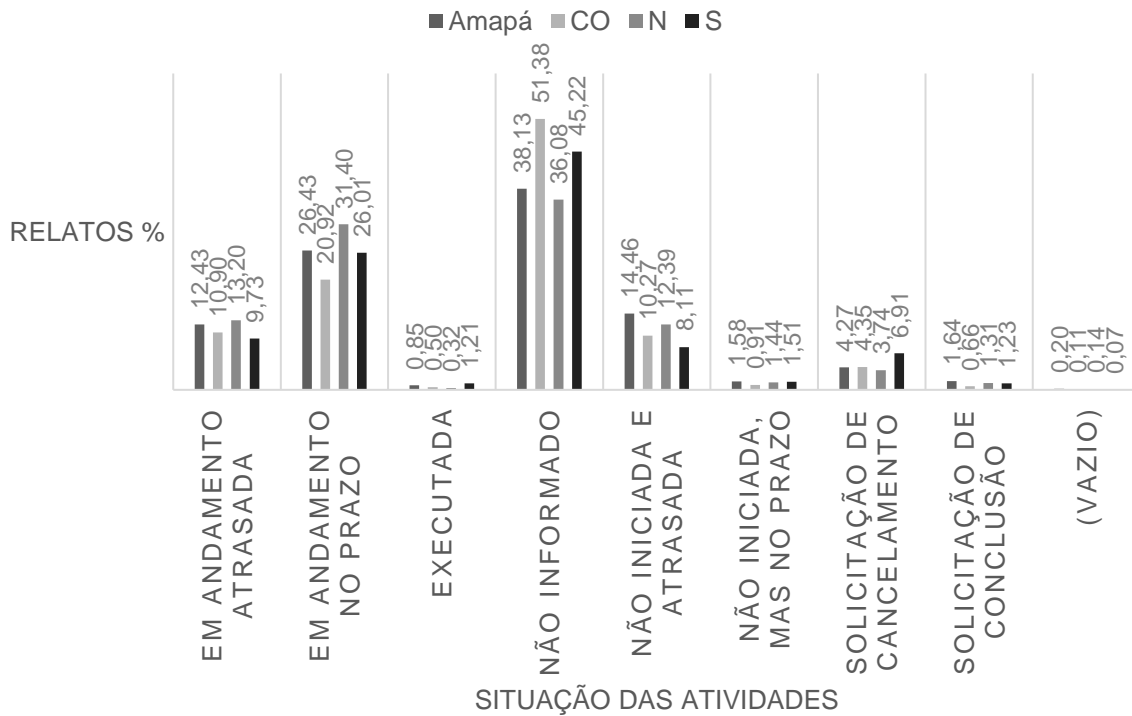


Fonte: Resultados originais da pesquisa

Apesar da Unidade Amapá ter apresentado um maior percentual de resultados não entregues em 2019 e 2020 do que as Unidades analisadas de outras regiões, obteve menor percentual, isto é, melhor desempenho que a Unidade da região Norte, que também se localiza na Amazônia. Apresentando a Unidade Norte 96,82% em 2019 e 50,94% em 2020 resultados não entregues a mais do que a Unidade Amapá.

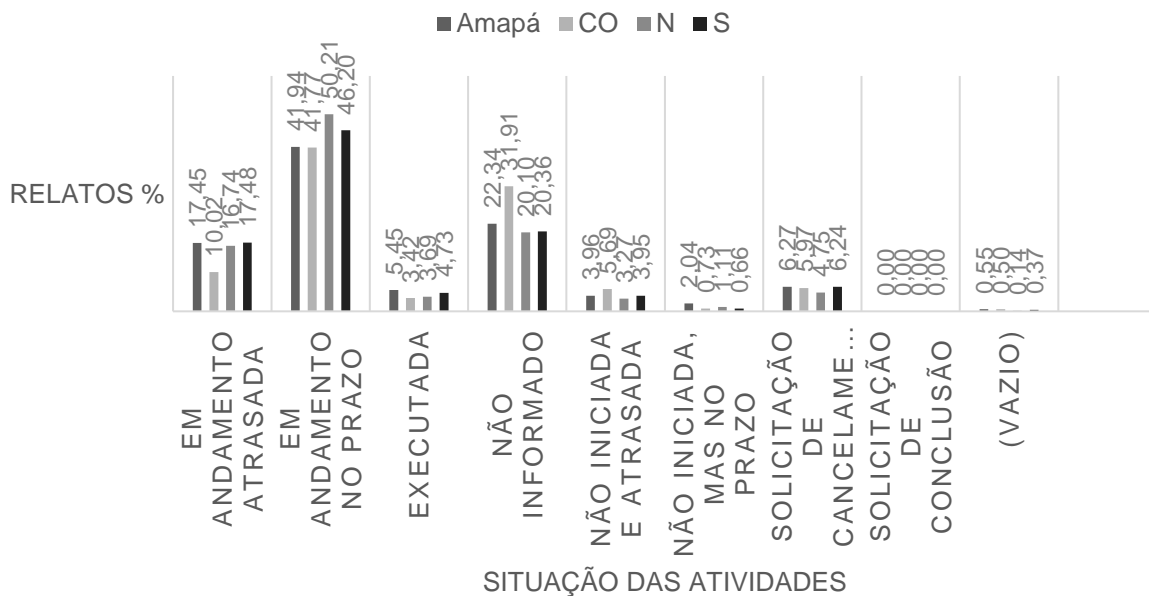
Na comparação dos relatos obtidos na Unidade referência, Amapá, com as demais Unidades observou-se que a primeira apresentou uma quantidade de atividades “Em andamento atrasada” próximo ao valor percentual apresentado pelas demais Unidades, sendo respectivamente em 2018, 2019 e 2020 de 12,43%, 17,45%, 37,60% (Figuras 7, 8 e 9).

Figura 7. Situação das atividades dos projetos em execução relatadas durante o acompanhamento quadrimestral, no ano de 2018, nas Unidades analisadas: Amapá [AP]; Centro-oeste: [CO]; Norte: [N]; Sul: [S]



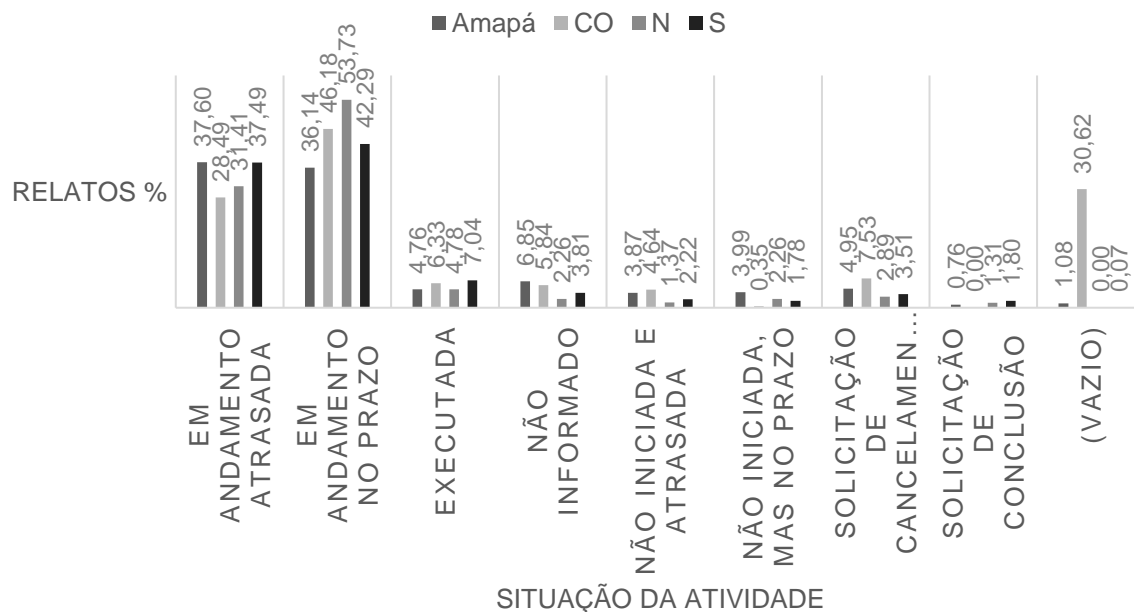
Fonte: Resultados originais da pesquisa

Figura 8. Situação das atividades dos projetos em execução relatadas durante o acompanhamento quadrimestral, no ano de 2019, nas Unidade analisadas: Amapá [AP]; Centro-oeste: [CO]; Norte: [N]; Sul: [S]



Fonte: Resultados originais da pesquisa

Figura 9. Situação das atividades dos projetos em execução relatadas durante o acompanhamento quadrimestral, no ano de 2020, nas Unidades analisadas: Amapá [AP]; Centro-oeste: [CO]; Norte: [N]; Sul: [S]

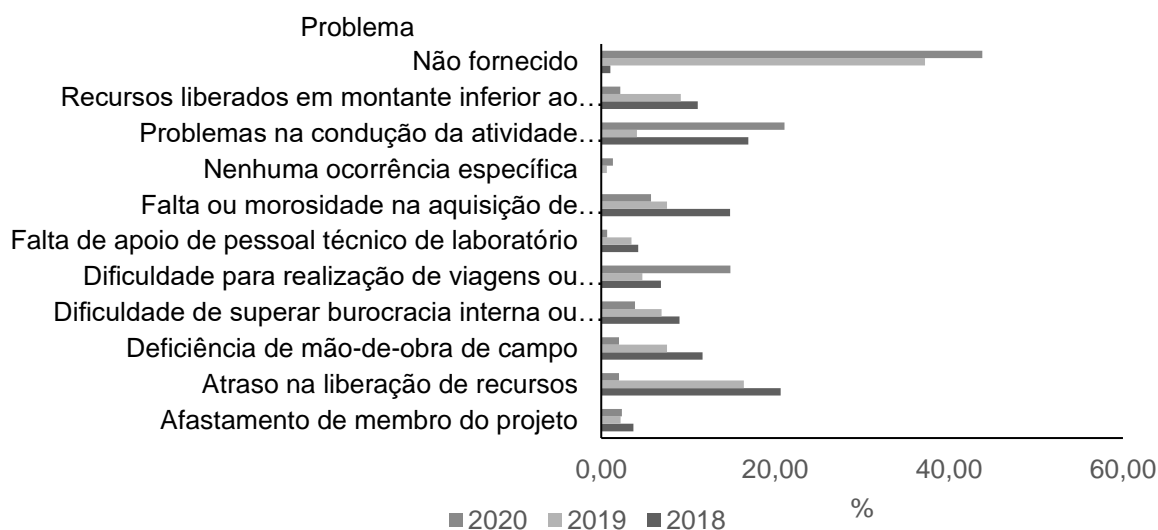


Fonte: Resultados originais da pesquisa

A quantidade de atividades relatadas como atrasadas aumentou consideravelmente em 2020 em relação a 2019, 115,47%, na Unidade Amapá. Esse aumento abrupto ocorreu devido à paralisação de diversas atividades devido à pandemia de COVID-19 em 2020.

Na Unidade referência, dentre as atividades “Em andamento e atrasadas” foi possível observar que a maior parte dos relatos não informou o problema relacionado ao atraso. Entretanto, entre os principais tipos de problemas escolhidos, pelos relatantes, estão “Atraso na liberação de recursos”, que obteve o primeiro e o segundo lugar em relatos em 2018 e 2019, respectivamente; “Problemas na condução da atividade”, “Falta ou morosidade na aquisição de equipamentos, materiais e insumos” terceiro lugar em 2018 e quarto em 2019; “Recursos liberados em montante inferior ao solicitado” (Figura 10).

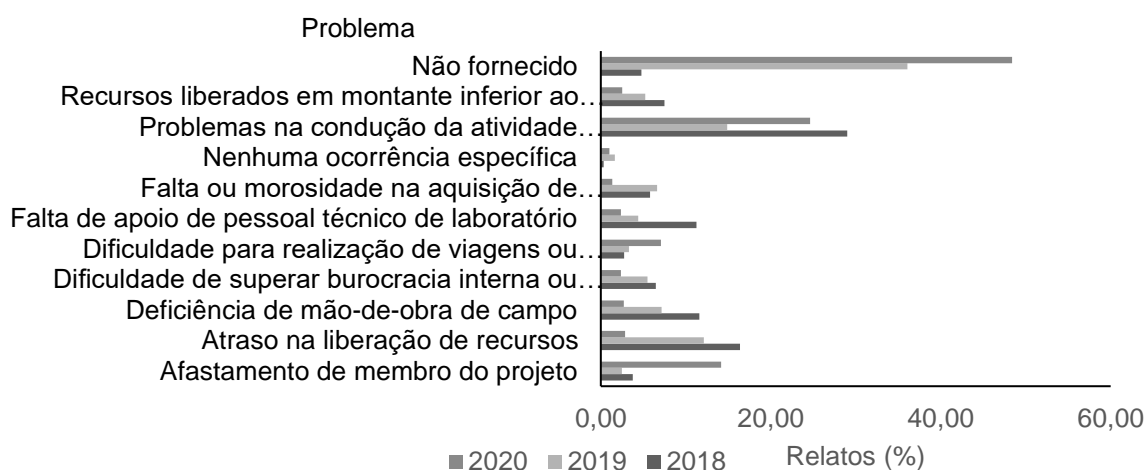
Figura 10. Problemas relatados para as atividades de projetos em execução relatadas como “Em andamento atrasadas” na Unidade do Amapá, durante os anos de 2018 a 2020



Fonte: Resultados originais da pesquisa

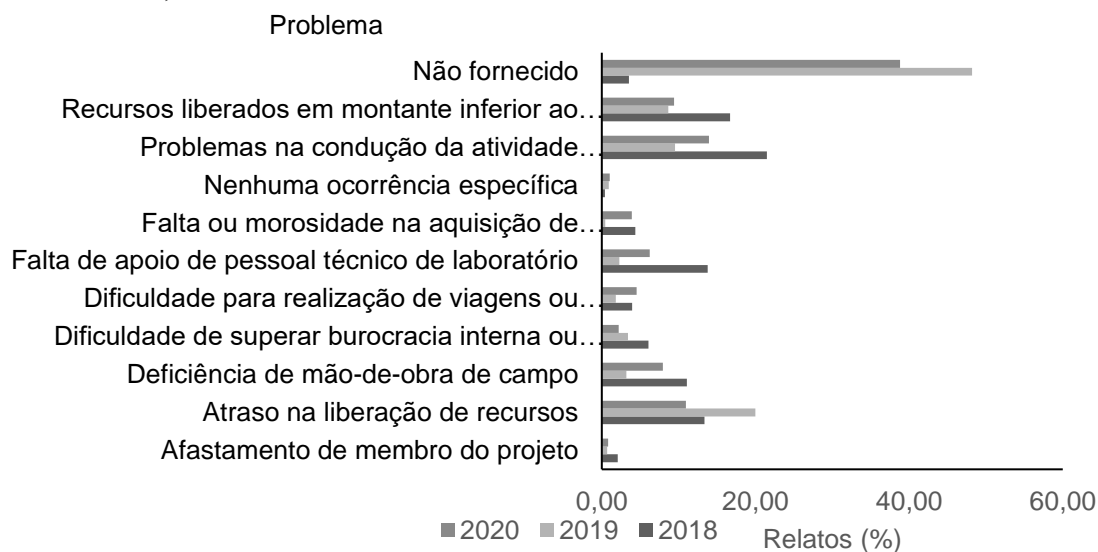
Ao observar os relatos de problemas nas demais Unidades estudadas (Figuras 11, 12 e 13) foi possível verificar que entre as atividades “Em andamento e atrasadas” também houve predominância da ausência de informação específica sobre o problema que levou ao atraso. Desse modo, uma melhoria para o acompanhamento das atividades seria tornar obrigatório a escolha de um dos itens de problemas, em atividades relatadas como atrasadas, causando, assim, a obrigatoriedade do relato da problemática e possibilitando uma intervenção para que a atividade ou resultado seja comprometido.

Figura 11. Problemas relatados para as atividades de projetos em execução relatadas como “Em andamento atrasadas” na Unidade Norte, durante os anos de 2018 a 2020



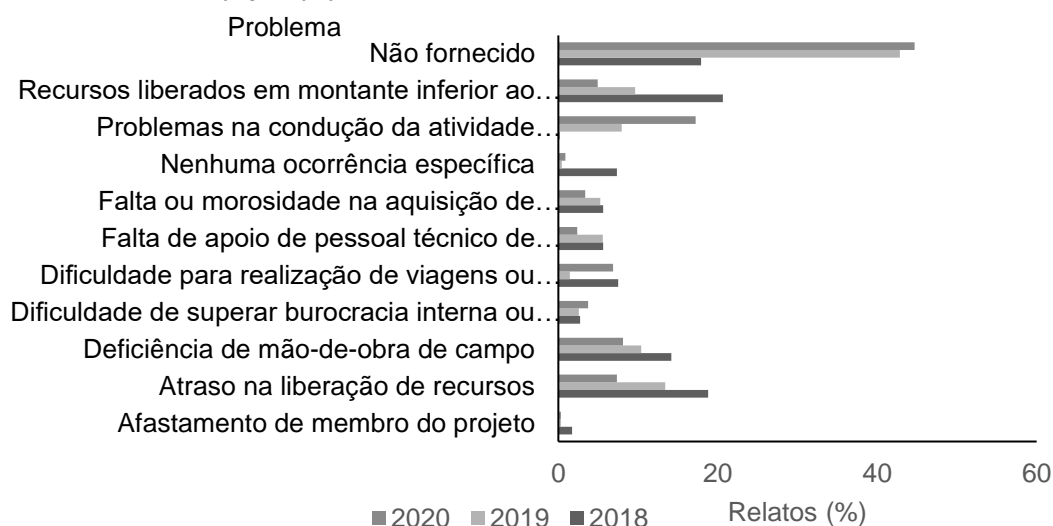
Fonte: Resultados originais da pesquisa

Figura 12. Problemas relatados para as atividades de projetos em execução relatadas como “Em andamento atrasadas” na Unidade Centro-Oeste, durante os anos de 2018 a 2020



Fonte: Resultados originais da pesquisa

Figura 13. Problemas relatados para as atividades de projetos em execução relatadas como “Em andamento atrasadas” na Unidade Sul, durante os anos de 2018 a 2020



Fonte: Resultados originais da pesquisa

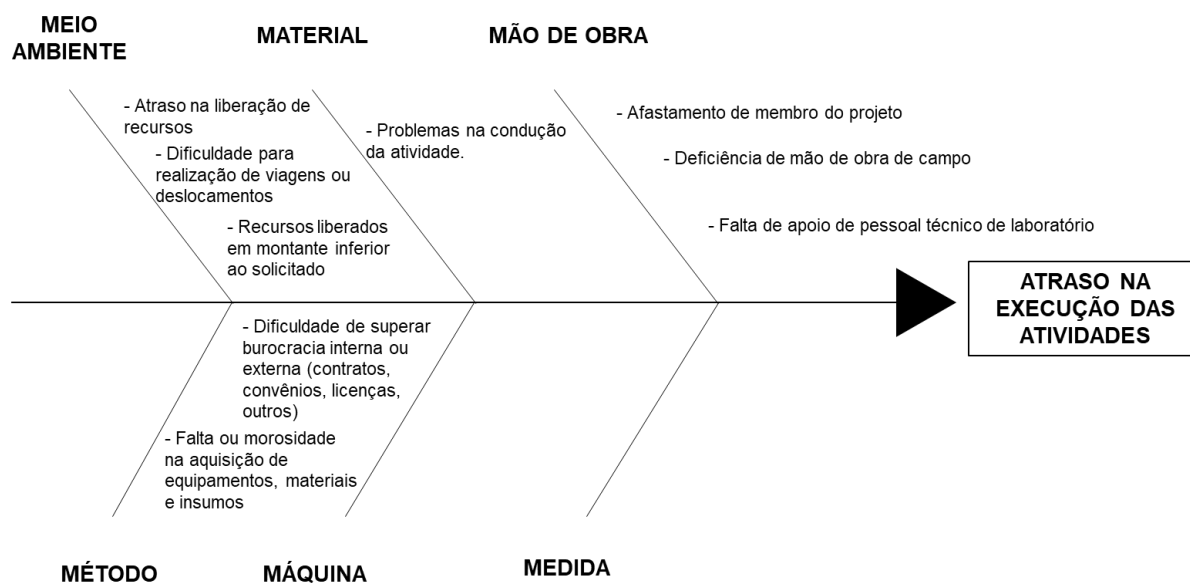
O item “Atraso na liberação de recurso” foi um dos itens mais citados em todas as Unidades estudadas, ficando em segundo lugar dentre os itens de problemas em atividades na Embrapa Amapá, durante o período de estudo, demonstrando ser um item importante para o gerenciamento.

A dificuldade para realização de viagens ou deslocamentos foi um item que esteve dentre os quatro mais citados, apenas na Unidade do Amapá, demonstrando que esta é uma problemática pontual desta Unidade. Assim como a dificuldade de deslocamento a “Falta ou morosidade na aquisição de equipamentos” esteve entre os principais, quarto lugar durante o período estudado.

3.3 ANÁLISES DE QUALIDADE

Para uma melhor análise dos problemas que levaram ao atraso em projetos na Unidade referência os problemas relatados foram organizados em um Diagrama de Causa e Efeito (Figura 14). Foi possível observar que a maioria dos problemas estão relacionados ao meio ambiente, mão de obra e método.

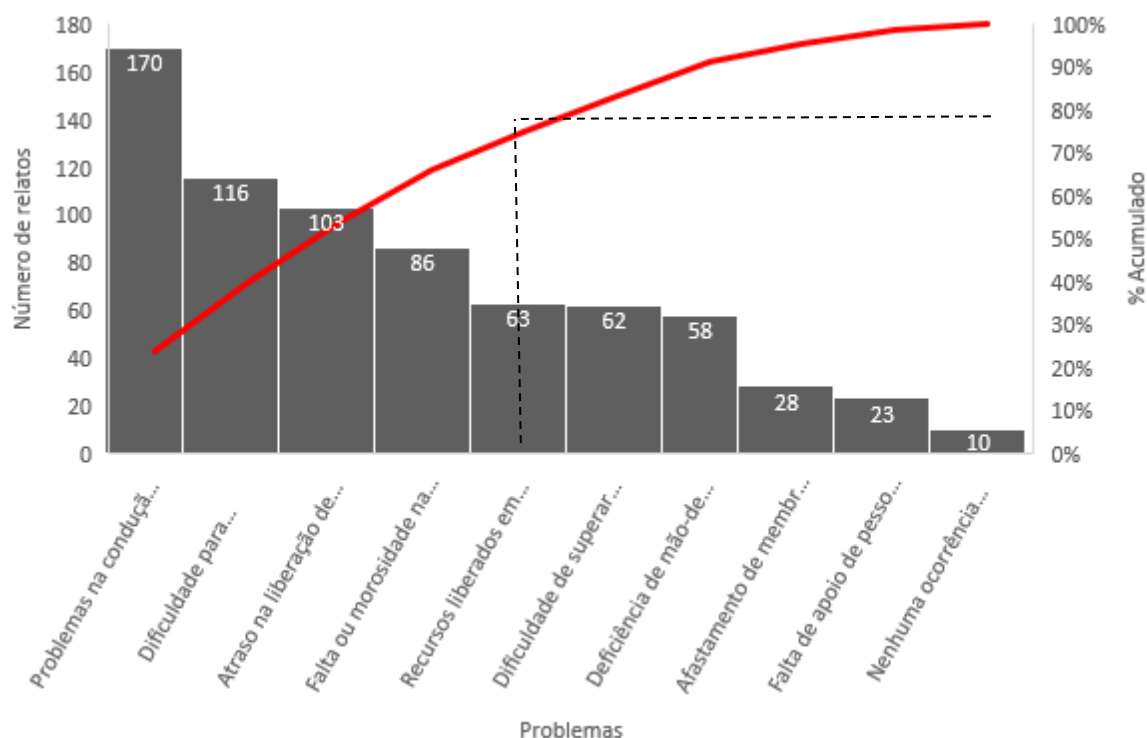
Figura 14. Diagrama de Causa e Efeito das atividades em atraso de projetos executados pela Unidade Amapá no período de 2018 a 2020



Fonte: Resultados originais de pesquisa

Posteriormente, foi realizada a priorização dos problemas por meio da elaboração do gráfico de Pareto (Figura 15), que demonstrou que 80% dos problemas relatados estão relacionados a “Problemas na condução da atividade”, sendo estes relatos, em sua maioria, relacionados à falta de materiais para a execução das atividades; dificuldade para a realização de viagens ou deslocamentos”, devido à falta de recurso ou atraso na liberação do recurso; “Atraso na liberação do recurso”, devido ao atraso na liberação de recurso financeiro pelo agente financiador; “Falta ou morosidade na aquisição de equipamentos, materiais e insumos”, relacionado a ausência de materiais indispensáveis para a execução das atividades; “Recursos liberados em montante inferior ao solicitado”, em função de cortes orçamentários pelo agente financiador.

Figura 15. Gráfico de Pareto dos problemas relacionados ao atraso em atividades de projetos executados pela Unidade Amapá no período de 2018 a 2020



Fonte: Resultados originais de pesquisa

Após a priorização por meio do gráfico de Pareto e análise dos dados qualitativos dos relatos, aplicou-se a ferramenta 5W2H, como proposta de plano de ação para a Unidade referência (Tabela 1).

Tabela 1. Tabela 5W2H para os problemas priorizados por meio do gráfico de Pareto, relacionados ao atraso de atividades de projetos executados pela Unidade Amapá no período de 2018 a 2020

Causa raiz	O que?	Quem?	Por quê?	Onde?	Quando?	Como?	Quanto?
Problemas na condução da atividade (especificar nos comentários)	Melhorar a aquisição de materiais necessários para execução das atividades de pesquisa	Responsáveis pelas atividades e setor de aquisições	Evitar o atraso ou paralisação das atividades por falta de materiais	Setor de Pesquisa (Proposta de projeto/ Processo de aquisição de materiais)	Na elaboração do projeto/solicitação de aquisições/momento de aquisições dos materiais	Planejar a aquisição antecipada de materiais/Buscar caminhos de aquisições menos burocráticos e mais efetivas	Sem custo
Dificuldade para realização de viagens ou deslocamentos	Reservar recursos materiais e financeiros para o início do ano fiscal.	Responsáveis pelas atividades e setor de aquisições	Evitar a paralisação das viagens por falta de recursos financeiros	Setor de Pesquisa (Proposta de projeto - Cronograma físico-financeiro)	Na elaboração do projeto	Planejar a aquisição antecipada de materiais necessários para viagens (ex. combustível) /diversificar fontes para o financiamento do projeto e reservar	Custo de adequação da proposta para submissão a outros agentes financeiros.

						recursos financeiros de maior flexibilidade para o período anual anterior a liberação de recursos financeiros	
Atraso na liberação de recursos	Adaptar o planejamento orçamentário dos projetos ao calendário de liberação financeira anual	Responsável pela atividade / Líder do projeto	Evitar o atraso ou paralisação das atividades por falta de recurso financeiro	Setor de Pesquisa (Proposta de projeto - Cronograma físico-financeiro)	Na elaboração do projeto	Planejar a aquisição antecipada de materiais para o período anual anterior a liberação de recursos financeiros	Sem custo
Falta ou morosidade na aquisição de equipamentos, materiais e insumos	Desenvolver/utilizar estratégias mais eficientes de aquisição de equipamentos, materiais e insumos	Equipe do setor de aquisições	Execução das aquisições dentro do cronograma previsto	Setor de aquisições (Processos de aquisições)	Anteriormente ao período de aquisição de materiais	Utilizar legislações específicas para aquisições com finalidades de Pesquisa, Desenvolvimento & Inovação para simplificar os processos/ Gerar um banco de fornecedores	Custo de capacitação da equipe/ Custo de horas trabalhadas para geração de um banco de fornecedores
Recursos liberados em montante inferior ao solicitado	Diversificação de recursos e elaboração de plano de risco	Equipe elaboradora do projeto	Evitar que a execução de atividades sejam prejudicadas /inviabilizadas por falta de recurso financeiro	Setor de Pesquisa (Proposta de projeto -Plano de gerenciamento)	Na elaboração do projeto	Elaborar plano de resposta ao risco (gerenciamento de risco)	Custo de adequação da proposta para submissão a outros agentes financeiros/ Custo de elaboração de um plano de gerenciamento de risco para o projeto

Fonte: Resultados originais de pesquisa



Como proposta de melhoria para a execução de projetos e entregas de resultados pela Unidade referência, também se sugere:

- Aumento do número de relatos para acompanhamento das atividades de projeto, alterando-se o período de quadrimestral para mensal;
- Implantação de um escritório de projetos e a capacitação de gerente de projetos, para um monitoramento mais eficaz, objetivando a diminuição do tempo de resposta aos problemas que ocorrerem;
- Implantação de gerenciamento de riscos do projeto, com elaboração de plano de gerenciamento de riscos;
- Implantação de um sistema de registro e compartilhamento de lições aprendidas;
- Utilização contínua do Ciclo “Plan, do, check and act” [PDCA] para sanar os problemas identificados.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Unidade corporativa estudada apresentou diversos pontos de melhoria a serem trabalhados em relação à gestão da qualidade, com destaque para os atrasos da execução das atividades e consequente não efetivação de entregas de resultados de projetos.

As entregas de resultados de projetos não efetivadas pela Unidade estudada foi consideravelmente superior às entregas não efetuadas pelas unidades localizadas em outras regiões do país, apesar do número de atividades relatadas em atraso ter sido semelhante. Este fato requer atenção da gestão da Empresa e das Unidades para a verificação das causas e solução desta situação.

Observou-se também que a maioria dos problemas que causam atraso nas atividades de projetos, na Unidade referência, Amapá, estão relacionados à falta de materiais, insumos e equipamentos no período programado, que se dá, principalmente por atrasos no repasse de recursos financeiros e pela dificuldade de aquisição de materiais, de insumos e de equipamentos. Desse modo, no plano de ação sugeriu-se a diversificação de fontes financiadoras, adequação do cronograma físico-financeiro, levando em consideração o período de liberação financeira em anos anteriores e a capacitação das equipes em gerenciamento de risco e gerenciamento de aquisições.



REFERÊNCIAS

GRISOTTI, Márcia; MORAN, Emilio Federico. Os novos desafios do desenvolvimento na região amazônica. *Civitas-Revista de Ciências Sociais*, v. 20, p. 1-4, 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA [IBGE]. 2020. Cidades. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ap>>. Acesso em: 21 nov 2020

OTTONICAR, Selma Leticia Capinzaiki et al. A gestão do conhecimento como processo fundamental para a gestão da qualidade: inter-relação que subsidia a tomada de decisão empresarial. *Liinc em Revista*, v. 15, n. 1, p. 275-291, 2019.

SANTOS, D.; MOSANER, M.; CELENTANO, D.; MOURA, R.; VERÍSSIMO, A. Índice de Progresso Social na Amazônia Brasileira: IPS Amazônia. IMAZON. Belém, PA, Brasil, 2018

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO [PNUD]. 2013. Atlas do desenvolvimento humano no Brasil. Disponível em: <<http://atlasbrasil.org.br/2013/>>. Acesso em: 20 nov 2020.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE [PMI]. Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos. 6ed. Project Management Institute. Newtown Square, PA, EUA. 2017

RODRIGUES, M. V. Ações para a qualidade: gestão estratégica e integrada para a melhoria dos processos na busca da qualidade e produtividade (GEIQ). 6. ed. rev., ampl. Editora GEN Atlas. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2020. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595157156>>. Acesso em: 11 nov. 2020.