

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

KAYLANNE CRISTINE CORREA PEREIRA

**GESTÃO DE RISCOS LOGÍSTICOS NO PROCESSO DE DISTRIBUIÇÃO DE
URNAS ELETRÔNICAS DURANTE O PLEITO ELEITORAL: um estudo de caso
no Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão**

São Luís
2025

KAYLANNE CRISTINE CORREA PEREIRA

**GESTÃO DE RISCOS LOGÍSTICOS NO PROCESSO DE DISTRIBUIÇÃO DE
URNAS ELETRÔNICAS DURANTE O PLEITO ELEITORAL: um estudo de caso
no Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão**

Monografia apresentada ao Curso Superior de Administração de Empresas da Universidade Federal do Maranhão – UFMA, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Walber Lins Ponte

São Luís

2025

Pereira, Kaylanne Cristine Correa.

Gestão de riscos logísticos no processo de distribuição de urnas eletrônicas durante o pleito eleitoral: um estudo de caso no Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão / Kaylanne Cristine Correa Pereira. – 2025.

31 f.

Orientador: Walber Lins Pontes.

Monografia (Graduação) - Curso de Administração, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2025.

1. Gestão de riscos. 2. Logística eleitoral. 3. TRE-MA. 4. Distribuição de urnas eletrônicas. 5. Administração pública. I. Pontes, Walber Lins. II. Título.

KAYLANNE CRISTINE CORREA PEREIRA

**GESTÃO DE RISCOS LOGÍSTICOS NO PROCESSO DE DISTRIBUIÇÃO DE
URNAS ELETRÔNICAS DURANTE O PLEITO ELEITORAL: um estudo de caso
no Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão**

Monografia apresentada ao Curso Superior de Administração de Empresas da Universidade Federal do Maranhão – UFMA, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Administração.

Aprovado em:16/12/2025.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Walber Lins Ponte (orientador)
Dr. em Informática na Educação
Universidade Federal do Maranhão

Prof. Ricardo André Barbosa Carreira
Me. em Gestão Empresarial
Universidade Federal do Maranhão

Prof. Ademir da Rosa Martins
Dr. em Informática na Educação
Universidade Federal do Maranhão

RESUMO

Este trabalho analisa a gestão de riscos logísticos no processo de distribuição das urnas eletrônicas no Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão (TRE-MA). Considerando os desafios geográficos, estruturais e operacionais do estado, a pesquisa busca compreender como o órgão identifica, avalia e trata os riscos que podem comprometer a entrega segura e pontual das urnas aos locais de votação. A metodologia adotada possui abordagem qualitativa, caráter exploratório e descritivo, desenvolvida por meio de um estudo de caso. Foram utilizados documentos institucionais, normativas, relatórios técnicos e observação das práticas operacionais do TRE-MA como principais fontes de coleta de dados. Os resultados mostram que a logística eleitoral maranhense depende de um planejamento detalhado, do uso de diferentes modais de transporte e de estratégias preventivas de mitigação de riscos, alinhadas às diretrizes do TSE e aos princípios da ISO 31000. Entre os principais riscos identificados estão falhas de infraestrutura, condições climáticas adversas, dificuldades de acesso aos municípios e limitações de recursos. Conclui-se que, apesar dos desafios, o TRE-MA possui mecanismos eficazes de controle e monitoramento, mas ainda pode aprimorar a integração entre setores, o uso de tecnologias de rastreamento e a estrutura física dos centros de armazenamento. O estudo contribui para fortalecer as práticas de gestão de riscos na administração pública e oferecer subsídios para melhorias no processo logístico eleitoral.

Palavras-chave: gestão de riscos; logística eleitoral; TRE-MA; distribuição de urnas eletrônicas; administração pública.

ABSTRACT

This study analyzes risk management in the logistical process of distributing electronic voting machines at the Regional Electoral Court of Maranhão (TRE-MA). Considering the geographic, structural, and operational challenges of the state, the research seeks to understand how the institution identifies, evaluates, and addresses risks that may compromise the safe and timely delivery of voting machines to polling locations. The methodology adopted is qualitative, exploratory, and descriptive, developed through a case study. Institutional documents, regulations, technical reports, and direct observation of TRE-MA's operational practices were used as the main data sources. The results indicate that electoral logistics in Maranhão rely on detailed planning, the use of multiple transport modes, and preventive risk mitigation strategies aligned with TSE guidelines and ISO 31000 principles. The main risks identified include infrastructure failures, adverse weather conditions, limited access to municipalities, and operational resource constraints. The study concludes that, despite these challenges, TRE-MA maintains effective control and monitoring mechanisms, but could further improve sector integration, tracking technologies, and storage infrastructure. The findings contribute to strengthening risk management practices in public administration and offer insights for improvements in the electoral logistics process.

Keywords: risk management; electoral logistics; TRE-MA; electronic voting machines distribution; public administration.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pela força, proteção e sabedoria que me acompanharam em toda esta jornada. Sem Ele, eu não teria conseguido chegar até aqui.

Quero agradecer especialmente aos meus pais, Assunção e Daniel, pelo apoio constante, pelo amor incondicional e por nunca deixarem faltar incentivo. Obrigada por cada conselho, cada gesto de carinho e por acreditarem no meu potencial mesmo nos momentos em que eu mesma duvidei. Esta conquista também é de vocês.

Agradeço aos meus amigos Paulo e Ruth, por tornarem minha trajetória acadêmica mais leve, divertida e acolhedora. Vocês estiveram presentes nos momentos difíceis e celebraram comigo cada pequena vitória. Sou muito grata por ter vocês ao meu lado.

Ao Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão (TRE-MA), agradeço pela oportunidade de aprendizado, pelas experiências práticas e por todo o conhecimento adquirido ao longo da minha vivência no órgão.

Registro minha gratidão aos professores do curso de Administração, que contribuíram para minha formação com dedicação e compromisso. Em especial, agradeço ao meu orientador, pela paciência, pela orientação e pelo apoio durante o desenvolvimento deste Trabalho de Conclusão de Curso.

A todos que, de alguma forma, fizeram parte desta conquista, deixo o meu muito obrigada.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

TRE-MA: Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão

TSE: Tribunal Superior Eleitoral

TCU: Tribunal de Contas da União

CGU: Controladoria Geral da União

ISO: International Organization for Standardization (Organização Internacional de Padronização)

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	11
2.1	Riscos Logísticos.....	11
2.2	Logística na Administração Pública.....	12
2.3	Gestão de Riscos na Administração Pública.....	13
3	AMBIENTE DE ESTUDO	15
3.1	Estrutura organizacional do processo de distribuição de urnas durante o pleito eleitoral.....	15
3.2	Descrição das Etapas do Processo Logístico	16
3.2.1	<i>Tribunal Superior Eleitoral (TSE)</i>	16
3.2.2	<i>Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão (TRE-MA)</i>	17
3.2.3	<i>Centro de Armazenamento e Manutenção das Urnas do TRE-MA</i>	17
3.2.4	<i>Equipes Logísticas e Transportadoras</i>	18
3.2.5	<i>Zonas Eleitorais / Locais de Votação</i>	18
3.2.6	<i>Retorno das Urnas após a Eleição</i>	18
3.3	Fluxo da Gestão Logística no TRE-MA.....	19
4	PERCURSO METODOLÓGICO	21
4.1	Tipo de pesquisa	21
4.2	Método de pesquisa	21
4.3	Delimitação da pesquisa.....	22
4.4	Técnicas de coleta de dados	22
4.5	Procedimentos de análise de dados.....	22
4.6	Limitações da pesquisa	22
5	COLETA DE DADOS E ANÁLISES DE RESULTADOS	23
5.1	Caracterização da Logística Eleitoral e Organização do TRE-MA	23
5.2	Gestão de Riscos Logísticos na Distribuição das Urnas	24
4.2.1	<i>Contextualização Prática da Gestão de Riscos no TRE-MA</i>	25
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	27
	REFERÊNCIAS.....	29
	ANEXO A – AUTORIZAÇÃO DO TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO MARANHÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA	31

1 INTRODUÇÃO

Organizar uma eleição no Brasil envolve uma logística complexa e desafiadora. Com um território extenso, regiões de difícil acesso e diferentes realidades socioeconômicas, garantir que as urnas eletrônicas cheguem com segurança e pontualidade a todos os locais de votação é uma tarefa estratégica para a Justiça Eleitoral. Esse processo é essencial para assegurar que o direito ao voto seja plenamente exercido, fortalecendo a democracia e a confiança da população no sistema eleitoral.

A logística eleitoral vai além do simples transporte de equipamentos: envolve planejamento, monitoramento, segurança e, principalmente, gestão de riscos. Em cada etapa, desde o armazenamento até a distribuição final das urnas, podem surgir imprevistos que comprometem o andamento do processo, especialmente em estados com infraestrutura limitada e desafios geográficos, como é o caso do Maranhão.

Nesse cenário, o Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão (TRE-MA) se destaca como um objeto de estudo relevante, por lidar com condições logísticas peculiares, como comunidades isoladas, longas distâncias, modais de transporte variados e condições climáticas imprevisíveis. Este trabalho se delimita ao estudo da gestão de riscos logísticos especificamente no processo de distribuição de urnas eletrônicas, sem abordar outros aspectos do processo eleitoral. Entender como o TRE-MA se prepara para lidar com os riscos logísticos envolvidos nessa operação é uma forma de contribuir para o aperfeiçoamento de um processo essencial à democracia.

A questão central que orienta esta pesquisa é: como o TRE-MA identifica, analisa e trata os riscos logísticos para a distribuição das urnas eletrônicas? O objetivo geral é analisar o processo de gestão de riscos logísticos na distribuição de urnas eletrônicas no contexto eleitoral maranhense. Como objetivos específicos, o presente trabalho busca identificar os principais riscos enfrentados na distribuição das urnas; entender as estratégias adotadas para mitigar os riscos logísticos no processo de distribuição de urnas eletrônicas no TRE-MA, e propor melhorias com base em boas práticas de gestão de riscos, como as diretrizes da norma ISO 31000, aplicadas à logística eleitoral. A escolha do tema se justifica pela importância da logística para o sucesso das eleições e pela necessidade de aprimorar os mecanismos de gestão de riscos na administração pública, especialmente em processos críticos e de grande

impacto social. Além disso, o estudo pode servir como referência para outros tribunais e órgãos públicos que enfrentam desafios semelhantes.

A pesquisa tem abordagem qualitativa, com caráter descritivo e exploratório, utilizando o estudo de caso como método principal. Os dados serão coletados por meio de entrevistas com servidores da Justiça Eleitoral, análise de documentos institucionais e observação das práticas adotadas durante o período eleitoral. A análise será baseada em conceitos de gestão de riscos, logística pública e normas aplicáveis à administração pública.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Riscos Logísticos

Abordar os riscos logísticos é essencial quando pensamos em atividades que envolvem transporte, entrega de materiais, armazenamento e prazos. Esse tipo de risco pode acontecer em qualquer operação, tanto pública quanto privada, e geralmente está ligado a atrasos, perdas, falhas na comunicação ou até problemas com equipamentos. Quando essas falhas acontecem em serviços públicos, os impactos podem ser ainda maiores, já que afetam diretamente a população.

Por isso, a gestão de riscos logísticos vem sendo usada como uma forma de organizar e planejar melhor as ações que envolvem logística. A ideia é identificar possíveis problemas antes que eles aconteçam, analisar as consequências e pensar em soluções que evitem ou reduzam esses impactos. Isso ajuda as instituições a estarem mais preparadas para lidar com imprevistos e dá mais segurança para a execução das atividades.

A respeito da importância da gestão de riscos logísticos em operações públicas, os autores Martins e Silva (2021) destacam:

A gestão de riscos logísticos é indispensável para garantir resiliência nas cadeias de suprimentos, especialmente em operações públicas, onde falhas podem comprometer direitos essenciais da população. Antecipar os riscos e planejar respostas rápidas é uma exigência da boa governança (Martins; Silva, 2021).

Um exemplo de ferramenta muito usada nessa área é a norma ISO 31000. Ela traz orientações para estruturar a gestão de riscos de maneira prática, com etapas bem definidas, como identificar, analisar, tratar e monitorar os riscos. Essa norma é útil porque pode ser aplicada em diferentes tipos de organizações, inclusive públicas, ajudando a criar uma cultura mais voltada à prevenção.

Em serviços que dependem de logística, como a realização de eleições, essa abordagem se torna ainda mais importante. Isso porque qualquer falha pode comprometer prazos e gerar insegurança. Ter uma gestão de riscos bem aplicada pode fazer toda a diferença na hora de garantir que tudo ocorra conforme o planejado, com mais eficiência e confiança.

2.2 Logística na Administração Pública

A logística na administração pública apresenta características bastante diferentes da logística realizada no setor privado. Enquanto empresas privadas geralmente priorizam lucro, agilidade e competitividade, os órgãos públicos precisam seguir princípios como legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e economicidade. Essas exigências tornam os processos burocráticos, demorados e, muitas vezes, menos flexíveis.

Entre os principais desafios enfrentados pela logística pública estão os processos licitatórios, que tendem a ser longos e repletos de exigências legais; a escassez de recursos financeiros e humanos; e a necessidade constante de garantir transparência e prestação de contas. Por conta disso, é necessário um controle rigoroso em todas as etapas, desde o planejamento até a entrega final dos materiais.

Nesse contexto, Lima e Barros (2023) destacam que:

A logística governamental exige um planejamento cuidadoso, pois está sujeita a regulamentações rígidas, limitações orçamentárias e necessidades sociais urgentes. É necessário adotar práticas eficientes que conciliem legalidade e agilidade, garantindo que os recursos cheguem a quem precisa, no tempo certo (Lima; Barros, 2023, p. 67).

Além disso, o setor público precisa lidar com limitações operacionais que nem sempre permitem respostas rápidas diante de imprevistos. Isso faz com que o planejamento logístico precise ser ainda mais detalhado e preventivo, considerando diferentes cenários e possíveis obstáculos.

Diante dessas condições, trabalhar com gestão de riscos torna-se essencial. Essa prática ajuda a antecipar problemas, propor soluções e minimizar os impactos de falhas que possam comprometer a entrega de bens e serviços à população. A adoção de ferramentas e metodologias voltadas à prevenção e à organização dos fluxos logísticos contribui para melhorar os resultados, mesmo em contextos com restrições.

Compreender como a logística funciona dentro da administração pública é fundamental para pensar melhorias, propor inovações e fortalecer a capacidade do setor público de atender às necessidades da sociedade com eficiência e responsabilidade.

2.3 Gestão de Riscos na Administração Pública

Nos últimos anos, os órgãos públicos têm enfrentado crescentes demandas por transparência, responsabilidade e resultados efetivos. Nesse contexto, a gestão de riscos passou a ser reconhecida como uma ferramenta essencial para a organização dos processos, a mitigação de falhas e a melhoria na prestação dos serviços à população. Gradualmente, essa prática transcende o caráter técnico, integrando-se ao cotidiano da administração pública.

Nesse sentido, autores contemporâneos reforçam a relevância estratégica dessa abordagem na administração pública:

A adoção da gestão de riscos no setor público não se limita a uma exigência normativa, mas representa uma mudança cultural na forma de gerir processos, promovendo maior previsibilidade, responsabilidade e eficiência no uso dos recursos públicos (Carvalho; Teixeira, 2022, p. 103).

A gestão de riscos consiste, fundamentalmente, na identificação antecipada de possíveis eventos adversos, na avaliação de seus impactos potenciais e no planejamento de ações destinadas a mitigar ou eliminar tais riscos. No âmbito público, essa abordagem é especialmente relevante, pois eventuais falhas podem ocasionar não apenas prejuízos financeiros, mas também comprometer direitos fundamentais da sociedade, como o acesso à saúde, à educação e ao exercício do voto.

Enquanto no setor privado a gestão de riscos tem como foco principal a proteção do patrimônio e a manutenção da competitividade, no setor público ela abrange aspectos legais, sociais e éticos, considerando o cumprimento da legislação, a adequada aplicação dos recursos públicos e a preservação da confiança da sociedade nas instituições. Dessa forma, sua abrangência requer uma visão ampliada e multidimensional.

Sobre essa diferenciação entre os setores público e privado, Santana e Ribeiro (2021) observam que:

Na administração pública, a gestão de riscos precisa considerar não apenas os impactos financeiros, mas também os efeitos sociais e políticos. A implementação eficaz depende de planejamento integrado, formação contínua e compromisso institucional com a melhoria dos serviços prestados (SANTANA; RIBEIRO, 2021, p. 59).

Nesse cenário, a norma ISO 31000 tem se destacado como um importante referencial para a estruturação da gestão de riscos nas organizações públicas. A norma estabelece um processo sistemático composto por etapas como o entendimento do contexto, a identificação, análise, tratamento dos riscos e o monitoramento dos resultados. Além disso, destaca-se sua flexibilidade para adaptação às especificidades e limitações de cada órgão, promovendo não apenas a adoção de procedimentos, mas também o estímulo à cultura preventiva e ao planejamento proativo.

Órgãos de controle, como o Tribunal de Contas da União (TCU) e a Controladoria-Geral da União (CGU), reforçam a importância da implementação de políticas de gestão de riscos no setor público, evidenciando os benefícios dessa prática para a redução de erros, a otimização dos processos e a maior eficiência na utilização dos recursos públicos. Diversas instituições, incluindo prefeituras, tribunais e universidades, têm incorporado tais orientações em suas rotinas administrativas.

Para que a gestão de riscos seja efetiva, é imprescindível o engajamento de todos os atores envolvidos, desde os servidores responsáveis pela execução das atividades até os gestores que definem as estratégias e tomam decisões. Essa integração propicia a percepção dos riscos não como obstáculos, mas como elementos que contribuem para o aprimoramento contínuo da gestão pública.

3 AMBIENTE DE ESTUDO

3.1 Estrutura organizacional do processo de distribuição de urnas durante o pleito eleitoral

A distribuição das urnas eletrônicas durante um pleito eleitoral é uma das atividades mais complexas conduzidas pela Justiça Eleitoral. Exige um sistema bem estruturado e coordenado, que envolve diversos órgãos e etapas operacionais para assegurar que os equipamentos estejam nos locais de votação em tempo hábil e em perfeito funcionamento.

No contexto do Maranhão, esse processo ganha contornos ainda mais desafiadores, considerando as dificuldades logísticas enfrentadas em razão da diversidade geográfica, da precariedade de infraestrutura em determinadas regiões e da necessidade de utilização de diferentes modais de transporte. Para enfrentar essas adversidades, o Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão (TRE-MA) adota uma estrutura organizacional voltada à execução eficiente da logística eleitoral, com foco na mitigação de riscos operacionais.

Além disso, é fundamental destacar que o sucesso dessa estrutura depende do planejamento integrado entre setores, do treinamento das equipes e do uso de tecnologias de monitoramento, garantindo que cada etapa ocorra dentro dos prazos e padrões de qualidade exigidos pela Justiça Eleitoral. Esses elementos reforçam a importância de um organograma claro, que demonstre a divisão de responsabilidades e a coordenação entre as áreas envolvidas.

A seguir, apresenta-se um organograma que demonstra como o TRE-MA organiza e executa o processo de distribuição das urnas eletrônicas, considerando as etapas críticas e os pontos de atenção para a gestão de riscos logísticos durante o pleito eleitoral.

Figura 1 – Estrutura organizacional do processo de distribuição de urnas eletrônicas no TRE-MA



Fonte: Elaborado pela autora, com base em TSE (2024) e TRE-MA (2024).

3.2 Descrição das Etapas do Processo Logístico

A logística eleitoral é um dos pilares fundamentais para a realização de eleições transparentes e organizadas no Brasil. Seu processo é composto por uma sequência de etapas coordenadas, que se inicia no Tribunal Superior Eleitoral (TSE), que é responsável pelas diretrizes nacionais, e se encerra com o retorno das urnas eletrônicas após o encerramento do pleito. Cada uma dessas fases possui um papel estratégico e exige um planejamento minucioso, especialmente em estados com características geográficas e logísticas complexas, como o Maranhão.

1.1.1 Tribunal Superior Eleitoral (TSE)

O TSE atua como órgão centralizador e normativo da Justiça Eleitoral brasileira. É ele quem estabelece os parâmetros e padrões que orientam todas as ações logísticas relacionadas à preparação e ao uso das urnas eletrônicas. Por meio de resoluções, manuais técnicos, cronogramas operacionais e sistemas informatizados, o Tribunal define como devem ocorrer o armazenamento, o transporte, a preparação e a segurança dos equipamentos em todo o território nacional. Esse

direcionamento é essencial para garantir que todos os Tribunais Regionais atuem de forma alinhada às exigências técnicas e legais da Justiça Eleitoral. Além disso, o TSE monitora periodicamente o cumprimento dessas diretrizes, oferecendo suporte técnico e operacional aos tribunais regionais sempre que necessário, fortalecendo a padronização e a integridade do processo.

1.1.2 Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão (TRE-MA)

A partir das diretrizes emitidas pelo TSE, o Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão (TRE-MA) adapta o planejamento à realidade local. Isso significa considerar as particularidades do estado, como longas distâncias entre municípios, regiões de difícil acesso, condições climáticas adversas e limitações de infraestrutura viária e de comunicação. Com base nesses fatores, o TRE-MA organiza o cronograma de distribuição das urnas, define os modais de transporte a serem utilizados (terrestres, fluviais ou aéreos), mobiliza equipes e parceiros logísticos e estabelece centros de armazenamento e manutenção. Trata-se de uma etapa crucial, que exige uma gestão eficaz para garantir que todos os equipamentos estejam nos locais de votação dentro dos prazos estabelecidos. Esse planejamento local detalhado é fundamental para adaptar a logística geral às realidades regionais, prevenindo imprevistos e garantindo maior controle sobre prazos e recursos.

1.1.3 Centro de Armazenamento e Manutenção das Urnas do TRE-MA

Esse centro representa o ponto inicial físico do processo de distribuição das urnas. Nele, os equipamentos são mantidos sob responsabilidade da Justiça Eleitoral, em ambientes seguros e, idealmente, climatizados, a fim de preservar sua integridade e prolongar sua vida útil. Durante o período pré-eleitoral, as urnas passam por manutenções preventivas, testes de funcionamento, limpeza e organização por zona e seção eleitoral. Segundo Wagner Sales, coordenador de urnas do TRE-MA:

“[...] O projeto é que até o início do segundo semestre, a central de armazenamento própria do TRE esteja totalmente climatizada. Sabemos que é uma forma de preservar ainda mais e aumentar a durabilidade da urna e de seus componentes.” (Sales, 2024).

Além dos cuidados físicos, é nesse centro que se faz o registro detalhado do inventário de urnas, facilitando o rastreamento de cada equipamento durante todas as fases da distribuição e retorno, o que contribui para a segurança do processo.

1.1.4 Equipes Logísticas e Transportadoras

Com as urnas preparadas, a etapa seguinte consiste na entrega aos pontos de votação. Essa função é desempenhada por equipes logísticas da Justiça Eleitoral, muitas vezes com o apoio de transportadoras contratadas. A escolha do modal de transporte é determinada pelas condições geográficas do destino. Em municípios de difícil acesso, especialmente em áreas rurais ou ribeirinhas, são utilizados barcos ou aeronaves. Todo o processo é acompanhado por sistemas informatizados de rastreamento, que permitem o monitoramento em tempo real das urnas, aumentando a segurança e reduzindo a chance de extravios ou atrasos. A integração entre as equipes fixas da Justiça Eleitoral e os prestadores de serviço garante agilidade na tomada de decisões e contribui para soluções rápidas diante de obstáculos logísticos inesperados.

1.1.5 Zonas Eleitorais / Locais de Votação

As urnas são entregues às zonas eleitorais e distribuídas entre os locais de votação, geralmente escolas e instituições públicas. Nesses locais, são realizados os últimos procedimentos técnicos, como testes finais, conferência das informações, lacração das urnas e instalação nas seções eleitorais. Essa etapa conta com a participação de servidores da Justiça Eleitoral e colaboradores temporários, que atuam para garantir que os equipamentos estejam em plenas condições de uso no dia da eleição. A presença de equipes treinadas nesse momento é essencial para resolver qualquer falha técnica de última hora, assegurando que o processo de votação transcorra sem interrupções.

1.1.6 Retorno das Urnas após a Eleição

Após o encerramento da votação, as urnas são recolhidas e transportadas de volta ao centro de armazenamento. Nesse momento, o foco passa a ser a manutenção pós-eleitoral: os equipamentos são triados, passam por eventuais reparos e são reorganizados para armazenamento até o próximo processo eleitoral. Essa etapa final é importante para garantir a rastreabilidade do equipamento e a continuidade da logística em ciclos futuros. Além disso, o retorno organizado permite que eventuais

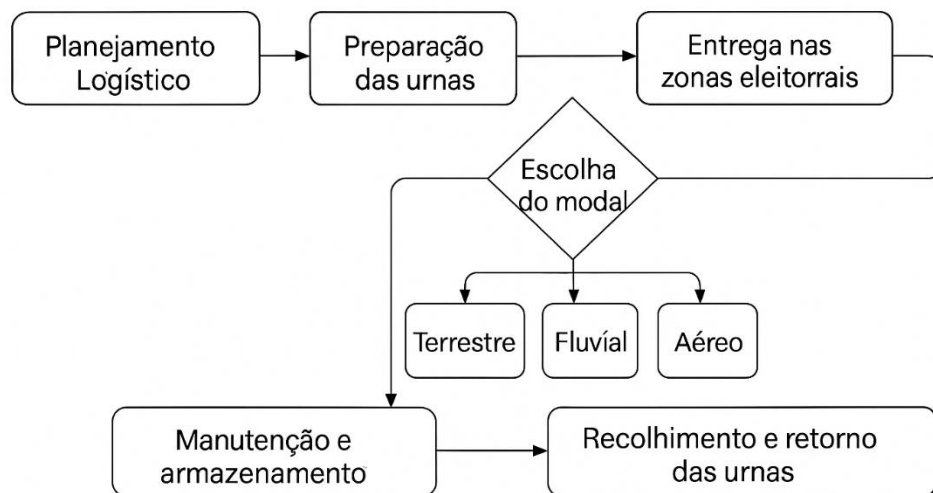
problemas técnicos identificados sejam corrigidos com antecedência, contribuindo para a conservação do parque de urnas e para o planejamento do próximo pleito.

3.3 Fluxo da Gestão Logística no TRE-MA

Para garantir que todas as urnas eletrônicas cheguem aos seus destinos com segurança e dentro dos prazos previstos, o TRE-MA adota um fluxo logístico com etapas bem definidas, que se inicia com o planejamento e vai até a devolução e manutenção dos equipamentos após o pleito. Esse processo envolve diferentes setores, equipes e modais de transporte, e sua organização contribui diretamente para a minimização de riscos operacionais.

A figura 2 ilustra o fluxo simplificado da gestão logística eleitoral no estado do Maranhão:

Figura 2 – Fluxograma do processo logístico do TRE-MA



Fonte: Elaborado pela autora

O fluxo da gestão logística no TRE-MA segue etapas bem definidas para garantir que as urnas eletrônicas sejam distribuídas com segurança, dentro dos prazos e em perfeito funcionamento. O processo começa com o planejamento logístico, que é fundamental para organizar toda a operação. Nesta etapa, são

definidos os prazos, as rotas, os modais de transporte e os recursos necessários para superar as dificuldades geográficas e garantir a entrega eficiente. Por exemplo, o Maranhão possui 217 municípios, muitos com acesso difícil, o que exige atenção especial no planejamento para atender todas as zonas eleitorais.

Em seguida, ocorre a preparação das urnas, que envolve a realização de testes, manutenção preventiva e a organização dos equipamentos por região eleitoral. Antes do pleito de 2024, o TRE-MA preparou cerca de 50 mil urnas eletrônicas, que passaram por inspeção detalhada para assegurar a funcionalidade e segurança dos dispositivos.

A próxima etapa é a escolha do modal de transporte, que depende das condições locais. No Maranhão, os modais mais utilizados são o terrestre, fluvial e aéreo. O transporte terrestre atende a maioria dos municípios, porém, em áreas ribeirinhas e isoladas, como na região do Baixo Amazonas, o modal fluvial é essencial. Para localidades mais remotas, onde o acesso por terra ou água é inviável, o transporte aéreo é acionado. Essa diversidade de modais exige coordenação precisa para evitar atrasos e garantir a integridade das urnas.

Após o transporte, as urnas são entregues às zonas eleitorais, que são responsáveis pela distribuição final aos locais de votação, geralmente escolas e prédios públicos. Cada zona eleitoral atende centenas de seções, onde são feitos os testes finais e a instalação das urnas para o dia da eleição.

Finalmente, após o encerramento da votação, as urnas passam pelo processo de recolhimento e retorno ao centro de armazenamento, onde são realizadas a manutenção pós-eleitoral e a conservação dos equipamentos até o próximo pleito. Todo esse ciclo pode durar meses e requer uma gestão cuidadosa para que cada urna esteja pronta e disponível para as eleições seguintes.

4 PERCURSO METODOLÓGICO

Este capítulo apresenta a metodologia utilizada para desenvolver o estudo, explicando a forma como a pesquisa foi conduzida, os instrumentos utilizados para coleta de dados e os critérios adotados na análise.

4.1 Tipo de pesquisa

A pesquisa foi desenvolvida com abordagem qualitativa, pois busca compreender, de forma mais aprofundada, as práticas adotadas pelo TRE-MA na gestão dos riscos logísticos envolvidos na distribuição das urnas eletrônicas. Além disso, o estudo possui caráter exploratório e descritivo. É exploratório por investigar um tema ainda pouco abordado de forma específica, e descritivo porque tem o objetivo de relatar e compreender as estratégias adotadas pelo órgão analisado.

4.2 Método de pesquisa

O método utilizado foi o estudo de caso, por permitir uma análise mais detalhada de uma realidade específica. Nesse caso, o foco é o Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão e a forma como o órgão se organiza para lidar com os riscos logísticos durante o processo eleitoral. Esse método foi escolhido por possibilitar a coleta de informações reais, permitindo observar como os processos são realizados na prática.

O estudo de caso tem sido amplamente utilizado em pesquisas aplicadas, principalmente por permitir a aproximação com fenômenos concretos dentro de organizações públicas. De acordo com Silva e Mendes (2021):

O estudo de caso, ao focar em uma unidade organizacional específica, permite compreender fenômenos complexos e contextuais, possibilitando uma análise aprofundada das práticas, limitações e estratégias adotadas. Esse método é especialmente eficaz em investigações na área pública, pois possibilita a integração entre teoria e prática (Silva; Mendes, 2021, p. 91).

Esse tipo de abordagem é particularmente adequado ao objetivo deste trabalho, que busca entender como a gestão de riscos é aplicada dentro do contexto institucional da Justiça Eleitoral no Maranhão.

4.3 Delimitação da pesquisa

O trabalho está delimitado à logística de distribuição das urnas eletrônicas, considerando o processo realizado no pleito eleitoral de 2024 no estado do Maranhão. As análises se concentram especialmente nas etapas que envolvem o planejamento, o transporte e o retorno das urnas. Outros aspectos do processo eleitoral, como a apuração dos votos e a preparação dos mesários, não fazem parte do escopo deste estudo.

4.4 Técnicas de coleta de dados

A coleta de dados foi feita a partir de entrevistas com servidores da Justiça Eleitoral, especialmente aqueles diretamente envolvidos com a logística das eleições. Também foram analisados documentos institucionais, como manuais técnicos, resoluções e relatórios operacionais disponibilizados pelo TSE e pelo TRE-MA. Sempre que possível, foi realizada observação direta das atividades relacionadas à preparação e transporte das urnas.

4.5 Procedimentos de análise de dados

Os dados foram analisados a partir de categorias temáticas definidas com base nos objetivos da pesquisa, como por exemplo: planejamento logístico, transporte, escolha dos modais e estratégias de controle de riscos. Para isso, foi utilizada a técnica de análise de conteúdo, que permitiu organizar e interpretar as informações coletadas de forma sistemática. A análise buscou identificar padrões e evidências que pudessem contribuir para o entendimento da gestão de riscos logísticos no contexto estudado.

4.6 Limitações da pesquisa

A pesquisa apresenta algumas limitações, principalmente no que diz respeito ao acesso a determinadas informações institucionais que não são públicas, por questões de segurança e sigilo. Além disso, o número de entrevistados será reduzido, devido à disponibilidade limitada dos servidores durante o período de realização da pesquisa.

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Este capítulo apresenta os dados obtidos durante o desenvolvimento da pesquisa, bem como a análise dos resultados com base nas informações coletadas junto ao TRE-MA.

A proposta foi compreender como se organiza a logística de distribuição das urnas eletrônicas no Maranhão, considerando os principais riscos envolvidos e as estratégias utilizadas pelo tribunal para garantir a realização segura do pleito eleitoral.

A coleta de dados ocorreu por meio de análise documental, observação direta de procedimentos institucionais e entrevistas com servidores envolvidos no processo logístico.

5.1 Caracterização da Logística Eleitoral e Organização do TRE-MA

A logística eleitoral no Brasil é uma operação complexa e de grande escala, sendo considerada um dos maiores desafios operacionais enfrentados pela administração pública. O processo é realizado de forma cíclica e exige alto grau de planejamento, controle e coordenação. Entre as atividades mais críticas está a distribuição das urnas eletrônicas, cuja entrega precisa ser feita com segurança, pontualidade e integridade, considerando os princípios da transparência e da confiabilidade do sistema de votação.

O modelo de organização logística da Justiça Eleitoral é hierarquizado. O Tribunal Superior Eleitoral (TSE) é responsável por estabelecer normas, cronogramas e diretrizes operacionais para todos os tribunais regionais do país. Já os Tribunais Regionais Eleitorais (TREs) executam essas ações de forma adaptada à realidade local. No Maranhão, o TRE-MA atua diretamente na coordenação da logística, enfrentando desafios significativos relacionados à infraestrutura e à geografia do estado.

A distribuição das urnas envolve etapas como o planejamento logístico, a escolha dos modais de transporte (terrestre, fluvial e aéreo), a organização das rotas e o armazenamento prévio dos equipamentos. Cada uma dessas fases é regulada por resoluções do TSE e por manuais técnicos que orientam os servidores, técnicos e mesários sobre os procedimentos corretos. No período eleitoral, o transporte parte dos centros de armazenamento até os locais de votação, e precisa considerar variáveis como distância, tipo de acesso, condições climáticas e segurança.

No caso do Maranhão, essas operações se tornam ainda mais desafiadoras. O estado possui grande extensão territorial e inúmeros municípios localizados em áreas de difícil acesso, como comunidades ribeirinhas, zonas rurais e regiões isoladas. Nessas localidades, o transporte de urnas depende de barcos, lanchas, helicópteros ou veículos adaptados para terrenos não pavimentados. Durante o período chuvoso, por exemplo, diversas rotas ficam intransitáveis, o que exige um planejamento ainda mais detalhado.

Essas características tornam o processo altamente vulnerável a riscos operacionais, como atrasos, extravios, problemas com os equipamentos ou falhas na comunicação entre as equipes. Por esse motivo, a atuação do TRE-MA vai além da simples logística: envolve uma estrutura de gestão de riscos bem definida e operacionalmente ativa.

5.2 Gestão de Riscos Logísticos na Distribuição das Urnas

A distribuição das urnas eletrônicas no Maranhão apresenta desafios logísticos complexos, decorrentes das características geográficas, sociais e estruturais do estado. Com uma extensa área territorial que abrange zonas urbanas, rurais, ribeirinhas e comunidades isoladas, muitas delas acessíveis apenas por transporte fluvial ou aéreo, os riscos relacionados ao transporte e entrega das urnas aumentam consideravelmente. Esses fatores reforçam a necessidade de uma gestão de riscos logística eficiente e estruturada, capaz de garantir a segurança e a integridade do processo eleitoral.

O principal objetivo da gestão de riscos aplicada pelo Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão (TRE-MA) é assegurar que as urnas cheguem aos locais de votação dentro dos prazos estabelecidos e em perfeito estado de funcionamento, promovendo a transparência, confiabilidade e segurança do pleito eleitoral. Para isso, o TRE-MA adota diversas estratégias preventivas e operacionais, orientadas para a identificação antecipada de possíveis problemas e a implementação de ações que minimizem seus impactos.

Entre as ações destacadas está o mapeamento detalhado das rotas de distribuição, com a identificação dos pontos críticos e de difícil acesso. Tal mapeamento possibilita o planejamento de rotas alternativas, facilitando a adaptação rápida diante de obstáculos, como condições climáticas adversas ou bloqueios nas

vias de transporte. Além disso, são realizados testes técnicos prévios em todas as urnas eletrônicas, garantindo seu funcionamento adequado antes do envio aos locais de votação.

Outro aspecto essencial na gestão de riscos é o uso de sistemas digitais de rastreamento em tempo real, que monitoram o deslocamento das urnas desde os centros de armazenamento até os destinos finais. Esse acompanhamento permite a antecipação de eventuais problemas e a tomada de decisões ágeis para contornar imprevistos, como atrasos ou desvios de rota. A comunicação constante entre os cartórios eleitorais e a sede do TRE-MA é igualmente fundamental para a troca eficiente de informações e a coordenação das equipes envolvidas.

Além das medidas tecnológicas e operacionais, o TRE-MA investe na capacitação das equipes responsáveis pela logística eleitoral, promovendo treinamentos específicos sobre procedimentos corretos de manuseio, transporte e armazenamento das urnas eletrônicas. Essa preparação reduz falhas operacionais e fortalece a cultura de prevenção de riscos no tribunal.

A análise dos dados coletados evidencia que a gestão de riscos realizada pelo TRE-MA combina planejamento cuidadoso, uso adequado da tecnologia e valorização do trabalho humano para enfrentar os desafios logísticos impostos pelo território maranhense. Esse esforço conjunto é decisivo para garantir a realização de eleições seguras, assegurando que todos os eleitores do estado possam exercer seu direito ao voto com confiança.

5.3 Contextualização Prática da Gestão de Riscos no TRE-MA

Através das entrevistas com os servidores responsáveis, foi possível perceber que o TRE-MA possui procedimentos bem organizados para evitar os principais riscos da distribuição das urnas. Por exemplo, nas comunidades ribeirinhas do Baixo Parnaíba, o transporte fluvial é bastante complicado, especialmente na época de chuvas, quando o nível dos rios varia muito. Para isso, o tribunal planeja rotas alternativas e conta com embarcações locais que conhecem bem a região, diminuindo os riscos de atraso.

Outro exemplo prático foi o uso do sistema de rastreamento em tempo real nas eleições de 2024, que permitiu à central do TRE-MA acompanhar todas as movimentações das urnas e agir rapidamente em casos de imprevistos, como desvios

de rota ou bloqueios nas estradas. Essa tecnologia tem sido um grande avanço para garantir transparência e controle na logística.

Os treinamentos para as equipes também foram destacados, especialmente na capacitação para o manuseio correto das urnas e na adoção dos protocolos de segurança para evitar danos. Essas ações ajudam a evitar falhas que poderiam comprometer a votação.

Além disso, os documentos oficiais analisados, como manuais e relatórios, confirmam que o TRE-MA trabalha de forma integrada, com planejamento antecipado, adaptação rápida e comunicação eficiente, o que é essencial para o sucesso da logística eleitoral.

Assim, a gestão de riscos do TRE-MA mostra como a teoria e as boas práticas podem ser aplicadas na prática para garantir um processo eleitoral seguro e confiável para todos os maranhenses.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como tema central a gestão de riscos logísticos no processo de distribuição das urnas eletrônicas no Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão (TRE-MA). Desde a introdução, foram estabelecidos como objetivos compreender a organização da logística eleitoral no estado, identificar os principais desafios e riscos enfrentados e analisar as estratégias adotadas pelo TRE-MA para garantir a eficiência, segurança e integridade do pleito eleitoral. A partir de uma abordagem metodológica que combinou análise documental, observação direta e entrevistas com servidores envolvidos no processo, foi possível alcançar uma compreensão aprofundada desse complexo sistema logístico, o que confirma que os objetivos propostos foram cumpridos de forma satisfatória.

Ao longo da pesquisa, ficou evidente que a logística eleitoral no Maranhão enfrenta obstáculos significativos, sobretudo devido às condições geográficas e estruturais do estado. A vasta extensão territorial, que inclui áreas urbanas, rurais, ribeirinhas e comunidades isoladas acessíveis somente por transporte fluvial ou aéreo, impõe desafios que extrapolam a simples movimentação física das urnas. Essa realidade complexa exige um planejamento detalhado, com o mapeamento das rotas e a identificação dos pontos críticos, além da adoção de modais diversificados e adaptados às condições locais. A presença do período chuvoso, com a variação do nível dos rios e a dificuldade em transitar por determinadas estradas, demonstra como fatores ambientais impactam diretamente a execução da logística eleitoral.

Os resultados obtidos demonstram que o TRE-MA desenvolve uma gestão de riscos logística estruturada e eficaz, adotando medidas preventivas e corretivas para mitigar os impactos desses desafios. Entre as principais estratégias destacam-se o uso de sistemas digitais para rastreamento em tempo real das urnas eletrônicas, o treinamento contínuo das equipes de logística para o manuseio correto dos equipamentos e a comunicação eficiente entre os diferentes setores do tribunal. Esses mecanismos de controle e monitoramento permitem não apenas o acompanhamento do processo, mas também a tomada rápida de decisões diante de eventuais imprevistos, assegurando a integridade e a pontualidade na entrega das urnas.

Além disso, a pesquisa revelou que a cultura de prevenção de riscos está presente no cotidiano operacional do TRE-MA, o que reforça a importância do trabalho integrado entre tecnologia, pessoas e processos para o sucesso da operação. O

estudo de casos práticos, como o transporte fluvial em comunidades ribeirinhas do Baixo Parnaíba e o uso do rastreamento em tempo real nas eleições de 2024, evidenciam a aplicabilidade das boas práticas e a capacidade do tribunal em adaptar suas ações às condições específicas do Maranhão.

Entretanto, apesar dos avanços identificados, o estudo também aponta limitações que merecem atenção. A pesquisa focou exclusivamente no TRE-MA, o que restringe a possibilidade de generalização dos resultados para outras unidades da federação com realidades distintas. Ademais, a coleta de dados foi predominantemente qualitativa, limitando a análise quantitativa que poderia fornecer maior robustez estatística às conclusões. Assim, reconhece-se a necessidade de ampliar o escopo da investigação em futuras pesquisas, incluindo outras regiões e dados mais abrangentes para validar e aprofundar as análises.

Em relação à hipótese inicial, que pressupunha que o TRE-MA adota uma gestão de riscos logística eficaz e adaptada às peculiaridades locais, os dados coletados confirmaram essa suposição. A estrutura organizacional, os recursos tecnológicos e o comprometimento das equipes demonstram um alinhamento entre teoria e prática, refletindo a capacidade do tribunal em superar desafios operacionais e garantir a realização das eleições de forma segura e transparente.

Por fim, este estudo contribui para o campo da gestão pública ao demonstrar como a gestão de riscos logística, quando bem estruturada e aplicada, é fundamental para a concretização de um direito democrático essencial: o voto. A atuação coordenada e integrada do TRE-MA revela o compromisso da Justiça Eleitoral em garantir um processo eleitoral eficiente, transparente e confiável, reforçando a confiança da população no sistema eleitoral brasileiro e fortalecendo a democracia.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Magna Maria. **A logística de distribuição de urnas e suprimentos visando à realização das eleições na justiça eleitoral do maranhão**. 2020. Monografia (pós-graduação Latu Sensu) – Escola Superior Aberta do Brasil, Espírito Santo.
- ASSI, Marcos. **Gestão de riscos com controles internos**. Editora Saint Paul, 2021.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO 31000:2018 – Gestão de riscos – Diretrizes**. Rio de Janeiro, 2018.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao. Acesso em: 01 maio. 2025.
- BRASIL. Tribunal Regional Eleitoral de Goiás. **Entenda como funcionam os Tribunais Regionais Eleitorais**. Goiânia, jan. 2023. Disponível em: <https://www.tre-go.jus.br/comunicacao/noticias/2023/Janeiro/entenda-como-funcionam-os-tribunais-regionais-eleitorais>. Acesso em: 10 maio 2025.
- BRASIL. Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão. **Relatório técnico de planejamento logístico eleitoral 2024**. São Luís: TRE-MA, 2024.
- BRASIL. Tribunal Superior Eleitoral. **Como nasce uma urna: saiba como são feitos o armazenamento, transporte e descarte do equipamento**. Brasília, maio 2024. Disponível em: <https://www.tse.jus.br/comunicacao/noticias/2024/Maio/como-nasce-uma-urna-saiba-como-sao-feitos-o-armazenamento-transporte-e-descarte-do-equipamento>. Acesso em: 16 abr. 2025.
- BRASIL. Tribunal Superior Eleitoral. **Manual de gestão de riscos: diretrizes para a implementação da gestão de riscos no Tribunal Superior Eleitoral**. Brasília: TSE, 2021.
- BRASIL. Tribunal Superior Eleitoral. **Urna eletrônica: saiba como é feito o armazenamento e o descarte**. Brasília, dez. 2021. Disponível em: <https://www.tse.jus.br/comunicacao/noticias/2021/Dezembro/urna-eletronica-saiba-como-e-feito-o-armazenamento-e-o-descarte>. Acesso em: 11 jul. 2025.
- MARANHÃO. Tribunal Regional Eleitoral do. **Portaria Nº 467/2022 TRE-MA/PR/ASGEL**. Disponível em: <https://www.tre-ma.jus.br/legislacao/compilada/portaria/2022/portaria-no-467-2022-de-20-de-abril-de-2022-tre-ma-pr-asegel>. Acesso em: 24 jun. 2025.
- SANTOS, Edyene Moraes. **O processo eleitoral na província do Maranhão no século XIX: a dissonância entre legalidade e prática**. Anais do 32º Simpósio Nacional de História da ANPUH, São Luís, 2023. Disponível em:

https://anpuh.org.br/uploads/anais-simposios/pdf/2024-11/1730797200_c76ce56ed6617156c9ac9208fd9acf10.pdf. Acesso em: 17 jul. 2025.

SILVA, Emily Cordeiro Gomes; SANTOS, Felipe José. **A importância da logística reversa na sustentabilidade**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação Tecnológica em Logística) — Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA, Recife, 2023.

TEGMA. **Gestão de risco na operação logística: qual a importância e como fazer?** São Bernardo do Campo, [s.d.]. Disponível em: <https://www.tegma.com.br/gestao-de-risco-na-operacao-logistica-qual-a-importancia-e-como-fazer/>. Acesso em: 08 maio 2025.

TOTVS. **Cadeia de suprimentos e logística: o que é e qual a diferença?** Disponível em: <https://www.totvs.com/blog/gestao-logistica/cadeia-de-suprimentos-logistica/>. Acesso em: 25 maio 2025.

UNALE. **Entenda como funciona o processo eleitoral no Brasil**. Brasília, 30 jun. 2022. Disponível em: <https://unale.org.br/entenda-como-funciona-o-processo-eleitoral-no-brasil/>. Acesso em: 12 maio. 2025.

ANEXO A – AUTORIZAÇÃO DO TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO MARANHÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO MARANHÃO
AV. SENADOR VITORINO FREIRE - Bairro AREINHA - CEP 65010917 - São Luís - MA - <https://www.tre-ma.jus.br>

PROCESSO	: 0017074-30.2024.6.27.8000
INTERESSADO	: KAYLANNE CRISTINE CORREA PEREIRA SEÇÃO DE ORIENTAÇÃO E APOIO AOS CARTÓRIOS ELEITORAIS
ASSUNTO	:

Despacho nº 83715 / 2024 - TRE-MA/PR/DG

Trata-se de requerimento da estagiária lotada na SEORE, Kaylanne Cristine Correa Pereira, para realização de pesquisa, no âmbito do TRE-MA, como intuito de elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso de Administração pela Universidade Federal do Maranhão.

Tendo em vista o fomento ao desenvolvimento do ensino, pesquisa e conhecimento científico de nossos estagiários, **defiro** o pedido.

À SGP para ciência e providências que se fizerem necessárias.

LAIANA CRISTINA HOLANDA DE OLIVEIRA

Diretora-Geral Substituta



Documento assinado eletronicamente por **LAIANA CRISTINA HOLANDA DE OLIVEIRA, Diretor(a) Geral Substituto(a)**, em 24/10/2024, às 15:57, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.tre-ma.jus.br/autenticar> informando o código verificador **2318678** e o código CRC **9F8A222A**.

0017074-30.2024.6.27.8000 2318678v2

