



GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS ESCOLARES NO ÂMBITO DA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO DE PALMAS-TO

Relatório Técnico e Plano de Ação

GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS ESCOLARES NO ÂMBITO DA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO DE PALMAS-TO

Relatório técnico apresentado pelo Mestrando Samuel Silva Cardoso Queiroz ao Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede, sob orientação da docente Dra. Suyene Monteiro da Rocha, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Administração Pública.



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

Q3g Queiroz, Samuel Silva Cardoso.
GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS ESCOLARES NO ÂMBITO
DA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO DE PALMAS-
TO: Relatório técnico e Plano de Ação. / Samuel Silva Cardoso
Queiroz. – Palmas, TO, 2024.

34 f.

Relatório Técnico (Mestrado Profissional) - Universidade Federal
do Tocantins – Câmpus Universitário de Palmas - Curso de Pós-
Graduação (Mestrado) Profissional em Administração Pública em
Rede Nacional (PROFIAP), 2024.

Orientadora : Suyene Monteiro da Rocha

1. Gestão socioambiental. 2. Gestão de resíduos sólidos
escolares. 3. Relatório Técnico. 4. Plano de Ação. I. Título

CDD 658

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de
qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que
citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime
estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

**Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha
catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).**

SUMÁRIO

Resumo 03

Contexto 04

Público-alvo 05

Descrição da situação-problema 06

Objetivos 07

Diagnóstico e análise 08

Proposta de plano de ação 10

Responsáveis pela proposta de intervenção e data 29

Referências 30

Protocolo de recebimento 31

RESUMO

A responsabilidade ambiental da administração pública é bastante discutida e encontra fundamento no artigo 225 da Constituição Federal de 1988, que ao assegurar o direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, obriga não somente a esfera privada, mas também o Poder Público a defender e preservá-lo. A gestão dos resíduos sólidos sob a ótica da governança ambiental tem se apresentado como um dos fatores para a garantia de que ações eficazes de gestão, defesa e preservação ambiental sejam desenvolvidas na esfera escolar. A partir deste cenário, o estudo se debruça na

análise sobre a gestão socioambiental e de resíduos sólidos no âmbito da Secretaria da Educação do Estado do Tocantins e Superintendência Regional de Educação de Palmas. Este estudo constatou-se a necessidade de implementação de uma política central para a gestão ambiental das unidades escolares por meio de políticas educacionais e ainda possibilitou apontar estratégias para a gestão de resíduos sólidos nas unidades escolares por meio de uma Proposta de Projeto de Implantação de Descarte e Coleta Seletiva nas Unidades Escolares.



A gestão dos resíduos sólidos sob a ótica da governança ambiental tem se apresentado como um dos fatores para a garantia de que ações eficazes de gestão, defesa e preservação ambiental sejam desenvolvidas na esfera escolar.



CONTEXTO

A Superintendência Regional de Educação de Palmas-TO (SRE de Palmas-TO) é uma divisão administrativa da Secretaria da Educação, que coordena o desenvolvimento e a implementação das políticas educacionais no estado. Essas divisões administrativas estão na ponta da estrutura governamental, sendo responsáveis junto à Secretaria da Educação (SEDUC), por um diálogo mais próximo com a comunidade escolar.

Esses órgãos, tem legitimidade para implementar a gestão socioambiental e de resíduos sólidos para as unidades escolares a elas jurisdicionadas. Assim, constatou-se a necessidade de implementação da gestão de resíduos sólidos por meio de uma Proposta de Projeto de Implantação de Descarte e Coleta Seletiva nas Unidades Escolares.

“ Constatou-se a necessidade de implementação da gestão de resíduos sólidos nas unidades escolares. ”



PÚBLICO-ALVO

O Plano de Ação, de forma mais imediata, considera como seu público-alvo, os servidores que atuam como gestores da SEDUC e SRE de Palmas-TO, além dos demais atores envolvidos como gestores escolares, coordenadores pedagógicos, equipe administrativa, professores, estudantes, pais ou responsáveis, ONG's, Cooperativas de catadores, o entorno das unidades escolares e a população das cidades que compõem a regional.

MUNICÍPIOS QUE CONSTITUEM SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO DE EDUCAÇÃO DE PALMAS-TO.

- 1 – Palmas (Sede da Regional);**
- 2 – Aparecida do Rio Negro;**
- 3 – Lagoa do Tocantins;**
- 4 – Lajeado;**
- 5 – Mateiros;**
- 6 – Novo Acordo;**
- 7 – Rio Sono;**
- 8 – São Félix do Tocantins;**
- 9 – Santa Tereza.**

DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA

Embora o Estado do Tocantins possua uma Política Estadual de Educação Ambiental desde 2003, um Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Tocantins de 2017 e uma Política Estadual de Resíduos Sólidos, aprovada em 18 de dezembro de 2019, ainda não há a gestão socioambiental e de resíduos sólidos para as unidades escolares do Estado do Tocantins.

A SRE de Palmas não possui uma Proposta de implantação de descarte e coleta seletiva nas unidades escolares, que é um instrumento de grande relevância na temática da gestão socioambiental, da sustentabilidade e do desenvolvimento sustentável, tanto em seu âmbito, como local e regional.

Com isso, surge a possibilidade da Proposta fomentar a implementação de ações de capacitação e difusão tecnológica visando a incrementar as iniciativas de reutilização e reciclagem de resíduos sólidos urbanos, e também sobre o descarte de resíduos sólidos voltados principalmente para metas de redução, reutilização, reciclagem, entre outras, com vistas a diminuir a quantidade de resíduos e rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada.



OBJETIVOS

Objetivo geral

- Apresentar propostas de recomendações para implementação da gestão socioambiental, com foco na Gestão de Resíduos Sólidos, no âmbito da Superintendência Regional de Educação de Palmas- TO.

Objetivos específicos

- Analisar como a gestão ambiental de resíduos está estabelecida no âmbito da Superintendência Regional de Educação de Palmas- TO
- Elaborar uma proposta de inserção da gestão socioambiental, com foco, na gestão de resíduos sólidos para Superintendência Regional de Educação de Palmas- TO;
- Evidenciar a educação ambiental e a sustentabilidade no âmbito da Superintendência Regional de Educação de Palmas- TO



DIAGNÓSTICO E ANÁLISE

Para realização da análise e diagnóstico do cenário da gestão de resíduos sólidos das unidades escolares no âmbito da Superintendência Regional de Educação de Palmas-TO, foi desenvolvido um estudo descritivo abordagem predominantemente qualitativa que possibilitou estudar conceitos de gestão socioambiental e de resíduos sólidos, as políticas públicas de resíduos sólidos nos níveis federal e estadual, as estruturas normativas no âmbito da SEDUC e SRE de Palmas-TO, bem como o papel da governança e gestão socioambiental no âmbito escolar.

Não foram encontrados na SEDUC e SRE de Palmas-TO documentos relacionados à gestão socioambiental e de resíduos sólidos nas unidades escolares e também uma estrutura de pessoal no quadro de servidores da SEDUC e SRE de Palmas-TO. Assim este estudo possibilitou apontar estratégias para a gestão de resíduos sólidos por meio de uma Proposta de projeto de implantação de descarte e coleta seletiva nas Unidades Escolares.



A gestão ambiental nas unidades escolares deve ser incluída como uma ferramenta permanente, de modo que se consiga uma maior assimilação da relação entre a educação e uma compreensão mais abrangente das questões ambientais por meio dos instrumentos demonstrados e os propostos neste trabalho.

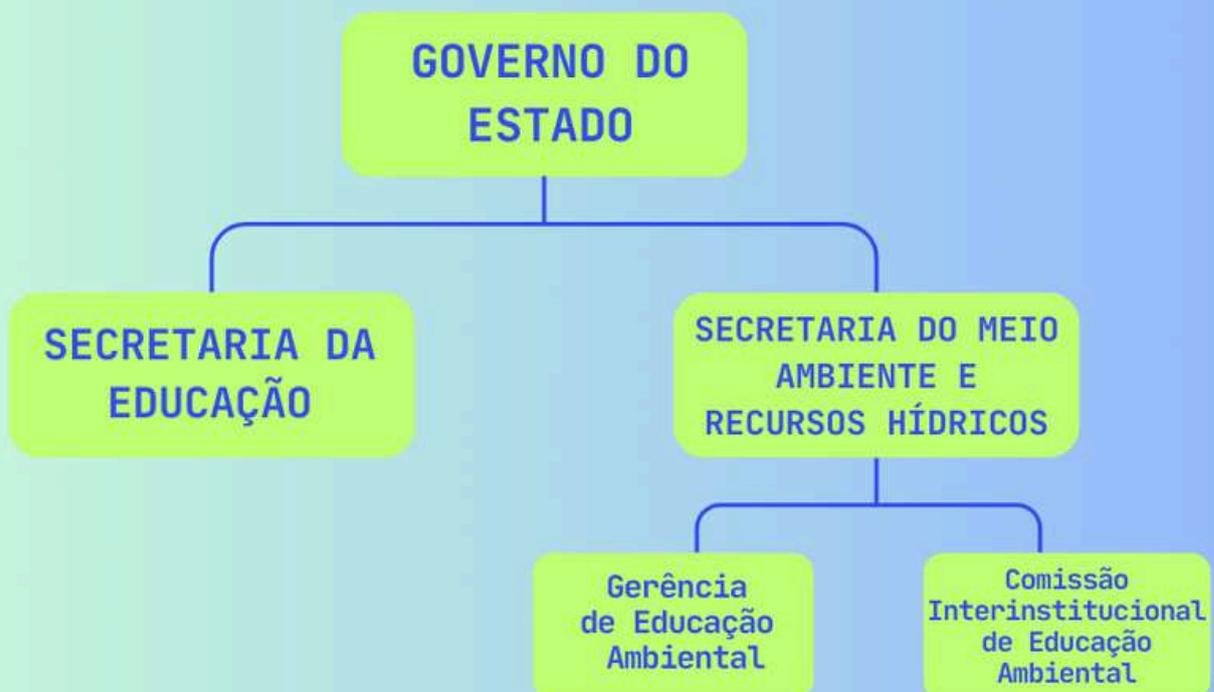


LOTAÇÃO DE PESSOAL NAS SUPERINTENDÊNCIAS REGIONAIS DE EDUCAÇÃO

SETOR	FUNÇÃO	Código da Função	SETOR	FUNÇÃO	Código da Função
GABINETE	Superintendente Regional de Educação	SRE			
	Assistente de Gabinete	AG			
	Técnico de Assuntos Jurídicos e de Ouvidoria	TEAJ			
ASSESSORIA EXECUTIVA	Assessor Executivo	AEXE	ASSESSORIA REGIONAL DE GESTÃO PEDAGÓGICA E EDUCACIONAL	Assessor Regional de Gestão Pedagógica e Educacional	AGPE
	Técnico de Gestão Financeira	TEGF		Técnico de Estatísticas e Informações Educacionais/CENSO	TEIEC
	Técnico de Núcleo de Controle Interno	TNCI		Técnico do Sistema de Gerenciamento Escolar	TCSGE
	Técnico de Políticas de Juventude	TEPJ		Técnico Pedagógico de Currículo, Formação e Avaliação da Aprendizagem	TPCFA
	Técnico da ASMET - (Assessoria de Apoio aos Municípios)	TASMT		Técnico Pedagógico do Ensino Fundamental	TPEF
	Técnico de Desporto Educacional	TDE		Técnico Pedagógico do Ensino Médio	TPEM
	Técnico de Apoio às Associações das UE's e Alimentação Escolar	TEAUA		Técnico Pedagógico de EJA, Campo, Quilombola e Diversidade	TPEJA
	Nutricionista	NUTC		Técnico Pedagógico de Educação Especial	TPEE
ASSESSORIA REGIONAL DE GESTÃO ADMINISTRATIVA E DE PESSOAS	Assessor Regional de Gestão Administrativa e de Pessoas	AGAP		Técnico Pedagógico de Educação Indígena	TPEI
	Assistente de Apoio Administrativo - Patrimônio	AAAP		Técnico Pedagógico de Ensino Integral	TPEID
	Assistente de Apoio Administrativo - Protocolo e Recepção	AAAPR		Técnico Pedagógico de Educação Profissional e Tecnológica	TPEPT
	Assistente de Apoio ao Usuário - Informática	AAUI		Técnico de Inspeção Escolar	TIE
	Auxiliar de Higienização - DRE	AHD		Técnico Pedagógico de Supervisão e Fortalecimento da Gestão Escolar	TPSE
	Motorista *(por veículo)	MOT		Técnico Pedagógico de Orientação Educacional	TPOE
	Técnico Regional de Transporte Escolar	TRTE		Técnico Pedagógico de Tecnologias e Mídias Educacionais	TPTME
	Técnico Operacional e Suporte às Escolas Indígenas	TOSEI		Psicólogo	PSIC
	Técnico de Gestão de Pessoas	TEGP		Assistente Social	ASTS
	Auxiliar de Monitoramento do Patrimônio - DRE	AMPD			

Desse modo, apesar de existir legislação específica sobre a temática como a PNRs, PLANARES, PNEA, PERS, PEEA, não há no organograma da SEDUC e SRE's uma gerência para específica para a educação ambiental e/ou gestão ambiental nas unidades escolares e não foi encontrado normatização própria para as unidades escolares, um fator que torna-se relevante, pois a gestão estabeleceria as atribuições e responsabilidades, fato que contribui para fortalecer a Proposta de Projeto de Implantação de Descarte e Coleta Seletiva nas Unidades Escolares da SRE Palmas-TO, sugerido no produto técnico.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ESTADO DO TOCANTINS





Gestão Socioambiental

Gestão de Resíduos Sólidos Escolares



PROPOSTA DE PLANO DE AÇÃO

Para realização da análise e diagnóstico do cenário da gestão de resíduos sólidos das unidades escolares no âmbito da Superintendência Regional de Educação de Palmas, foi desenvolvido um estudo descritivo abordagem predominantemente qualitativa que possibilitou estudar conceitos de gestão socioambiental e de resíduos sólidos, as políticas públicas de resíduos sólidos nos níveis federal e estadual, as estruturas normativas no âmbito da SEDUC e SRE de Palmas, bem como o papel da governança e gestão socioambiental no âmbito escolar.

Não foram encontrados na SEDUC e SRE de Palmas documentos relacionados à gestão socioambiental e de resíduos sólidos nas unidades escolares e também uma estrutura de pessoal no quadro de servidores da SEDUC e SRE de Palmas. Assim este trabalho possibilitou apontar estratégias para a gestão socioambiental e a gestão de resíduos sólidos nas unidades

escolares por meio de um Plano de Ação para implantação de descarte e coleta seletiva nas Unidades Escolares.

Para que à gestão socioambiental e de resíduos sólidos nas unidades escolares sejam implantadas, faz-se necessário compreender a importância da adoção de ações voltadas à sustentabilidade ambiental, especialmente para o segmento estudado.

A recomendação proposta por esta pesquisa tem como base um aparato normativo como o Art. 225 da Constituição Federal de 1988, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Política Estadual de Resíduos Sólidos (PERS), Plano Nacional de Resíduos Sólidos (Planares), Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Tocantins (PERS-TO), a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e a Política Estadual de Educação Ambiental (PEEA).

PLANO DE AÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DA GESTÃO SOCIOAMBIENTAL, COM FOCO NO DESCARTE E COLETA SELETIVA, NAS UNIDADES ESCOLARES DA SRE DE PALMAS - TO

► APRESENTAÇÃO

Pensar e principalmente implementar a gestão ambiental é um desafio global, esse apresenta tanto na ordem internacional como nacional, no setor público como no privado.

Em uma perspectiva historiográfica da tutela ambiental, estabelecendo como marco as conferências ambientais internacionais, foi principalmente a partir dos anos 80, que o Brasil começou a implementar as suas políticas públicas ambientais. Dentre as diversas políticas ambientais editadas ao longo de quase cinco décadas, com foco no objeto desse estudo, a gestão de resíduos sólidos, tem-se no a publicação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), e o Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PLANARES).

No âmbito estadual, com foco no Estado do Tocantins, com vistas ao cumprimento das diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos, foi elaborado o Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Tocantins – PERS-TO, e publicado em maio de 2017. Ao passo que a Política Estadual de Resíduos Sólidos – PERS, foi instituída pela Lei nº 3.614 de 18 de dezembro de 2019.

Para promover essa agenda no Estado do Tocantins, em específico nas unidades escolares da rede estadual de ensino no âmbito da Superintendência Regional de Educação de Palmas, e tendo como referência a Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Plano Estadual de Resíduos

Sólidos do Tocantins, busca-se pensar na construção da destinação mais adequada aos resíduos sólidos produzidos por estes órgãos. Destacando-se o descarte e a coleta seletiva de materiais recicláveis que possuem demanda e que poderão gerar renda e ao mesmo tempo promover a sustentabilidade e responsabilidade socioambiental. A partir deste cenário, o presente estudo se debruça na análise sobre a gestão socioambiental e de resíduos sólidos no âmbito da Secretaria da Educação do Estado do Tocantins e Superintendência Regional de Educação de Palmas. Assim, não foi encontrado normativas, organograma e quadro de pessoal destinado à gestão socioambiental e de resíduos sólidos nas unidades escolares no âmbito da SEDUC e SRE de Palmas.

Nesse sentido, o presente produto tecnológico tem como objetivo a apresentação de sugestões para a implementação de uma política central para a gestão ambiental das unidades escolares por meio de políticas educacionais e ainda possibilitou apontar estratégias para a gestão de resíduos sólidos nas unidades escolares por meio de um Plano de Ação para Projeto de Implantação de Descarte e Coleta Seletiva nas Unidades Escolares.

▶ FATORES INICIAIS

As unidades escolares são núcleos que geram diversos tipos de resíduos, assim, é imprescindível que o ambiente escolar tenha um plano de gerenciamento de resíduos sólidos adequado. Neste sentido, Marques e Pinho (2016), destacam que o gerenciamento de resíduos sólidos pode ser trabalhado nas escolas como aliado da educação ambiental com práticas que levam os educandos a desenvolverem soluções sustentáveis tornando-os multiplicadores de boas práticas ambientais.

As políticas públicas para a gestão dos resíduos oferecem diretrizes gerais que mostram o caminho a ser seguido pela administração pública e o setor privado. Documentos como a PNRS, PLANARES, A3P e a PERS, ainda preveem que podem ser criados planos de gerenciamento de resíduos sólidos, assim pode-se pensar em um plano específico para as unidades escolares. Segundo Santos, Costa e Santos (2019), o setor público federal, estadual e municipal precisa atuar de forma mais contundente por meio da implantação de políticas públicas, que visem identificar e

solucionar a gestão dos resíduos sólidos urbanos e, em especial, os resíduos sólidos provenientes de unidades escolares.

Assim, segundo Rêgo, Pimenta e Saraiva (2011), é importante que as instituições públicas tomem consciência que o meio ambiente é um patrimônio de todos e que o desenvolvimento sustentável pode ser inserido nelas através de uma gestão comprometida com essa questão.

Portanto, verifica-se a importância de que atitudes de proteção e promoção do meio ambiente surjam nas escolas, no processo de ensino-aprendizagem, local propício à formação de indivíduos críticos, participativos e conscientes de seu papel na sociedade e em especial com as questões ambientais.

Entretanto, no Estado do Tocantins não há a implementação da gestão socioambiental nas unidades escolares. Não foi encontrado na SEDUC e SRE de Palmas-TO, documentos referentes a gestão de resíduos sólidos para as unidades escolares. Também não há em seus organogramas gerências específicas para acompanhar a educação ambiental nas escolas.



▶ OBJETIVOS

Geral

Elaborar um plano para implementação da gestão socioambiental e de resíduos sólidos nas unidades escolares no âmbito da Superintendência Regional de Educação de Palmas-TO.

Específicos

Normatizar a implementação da gestão socioambiental no âmbito da SEDUC/SRE;

Revisar o organograma da SEDUC/SRE;

Disponibilizar recursos humanos.



▶ LEGISLAÇÃO E NORMAS RELATIVAS À GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

ÂMBITO FEDERAL	ÂMBITO ESTADUAL
Constituição Federal de 1988, art. 225 trata do meio ambiente equilibrado e responsabilidade do Poder Público, Setor Privado e Coletividade.	Lei nº 1.374/2003, dispõe sobre a Política Estadual de Educação Ambiental e adota outras providências.
Lei nº 9.795/1999, institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA).	Decreto nº 4.551/2012, institui, no âmbito do Poder Executivo, o Programa Agenda Ambiental na Administração Pública A3P, e adota outras providências.
Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).	Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Tocantins de 2017.
Decreto nº 10.936/2022, que regulamenta a Política Nacional de Resíduos Sólidos.	Lei nº 3.614/2019, institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos (PERS).

► LEGISLAÇÃO SOBRE SUSTENTABILIDADE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS CURRÍCULOS ESCOLARES

NORMAS, DOCUMENTOS E RESOLUÇÕES SOBRE A QUESTÃO DA SUSTENTABILIDADE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS CURRÍCULOS ESCOLARES	
Â M B I T O F E D E R A L	Lei de Diretrizes e Bases da educação nacional (Lei nº 9.394/1996), no art. 32 "o ensino fundamental terá por objetivo a formação básica do cidadão mediante: II - a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade.
	Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs - 1997), orientando a inserção da EA no currículo como um tema transversal, e não como uma disciplina específica.
	Lei nº 9.795/1999, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação por meio da promoção de processos pedagógicos que favoreçam a construção de valores sociais, conhecimentos, habilidades e atitudes voltadas para a conquista da sustentabilidade socioambiental e a melhoria da qualidade de vida.
	Lei nº 10.172/2001, Plano Nacional de Educação inclui a Educação Ambiental como tema transversal, que deve ser implementada no Ensino Fundamental e Médio.
	Decreto nº 4.281/2002, que Regulamenta a Lei n. 9.795/99 e detalha as competências, atribuições e mecanismos definidos para a PNEA pela Lei nº 9.795/99, o Decreto cria o Órgão Gestor, responsável pela coordenação da PNEA, constituído pela Diretoria de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente (DEA/MMA), e pela Coordenação-Geral de Educação Ambiental do Ministério da Educação (CGEA/MEC).
	Resolução CNE nº 02/2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
	Resolução CD/FNDE nº 18/2013, o Manual das Escolas Sustentáveis com o objetivo de incentivar a institucionalização da educação ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino, apoiar a implementação de projetos de pesquisa e intervenção em escolas da educação básica com vistas à criação de espaços educadores sustentáveis e ainda promover a gestão deste processo por meio de Comissões de Meio Ambiente e Qualidade de Vida nas escolas.
	Base Nacional Comum Curricular (BNCC), Etapas Ensino Fundamental (2017) e Ensino Médio (2018), norteia os currículos dos sistemas e redes de ensino das Unidades Federativas, como também as propostas pedagógicas de todas as escolas públicas e privadas de Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio, em todo o Brasil.
	Decreto nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022 (Planares), que regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. No Título VIII que trata da educação ambiental na gestão dos resíduos sólidos.
E S T A D O L	Lei nº 1.374 de 08 de abril de 2003. Dispõe sobre a Política Estadual de Educação Ambiental e adota outras providências
	Lei nº 2.977/2015, que aprova o Plano Estadual de Educação do Tocantins – PEE/TO (2015-2025). Que trata da educação ambiental em sua meta 11.
	Documento Curricular do Estado do Tocantins (DCT), etapas ensino fundamental (2019) e ensino médio (2020)

► CARACTERIZAÇÃO

O estudo foi desenvolvido na cidade de Palmas, capital do estado do Tocantins, sede da SRE de Palmas, que é constituída por nove municípios, compreendendo, além da capital, cidades da região central do estado e estendendo-se até a Região do Jalapão. A região estudada está entre os principais polos geradores de resíduos no estado, seguida por Araguaína e Gurupi devido à grande concentração populacional e às atividades econômicas desenvolvidas nesses centros urbanos. Esses municípios são responsáveis pela geração de 66% dos resíduos secos, 56% dos resíduos úmidos e 25% dos rejeitos de todo o estado, sendo que desses resíduos 8,59% são Papel/Papelão (PERS, 2017).

Entretanto a Secretaria de Educação/SRE de Palmas, não possuem implementada uma gestão socioambiental e não possuem em seu organograma um setor responsável pela Educação Ambiental. Por não possuir uma estrutura que propicie a gestão de resíduos sólidos escolares e a promoção da educação ambiental no ambiente escolar.

Neste contexto, surge a necessidade da gestão pública pensar a gestão ambiental nas unidades escolares da rede estadual de ensino, em especial as jurisdicionadas pela SER de Palmas que é recorte deste estudo, afim de promover a sustentabilidade ambiental por meio da gestão dos resíduos sólidos e tornar a escola um ambiente mais saudável, equilibrado e formadora de uma consciência ambiental nos educandos, em conformidade com todo o arcabouço normativo vigente para a temática (Morales Busiquia, 2020).



► RESÍDUOS SÓLIDOS NAS UNIDADES ESCOLARES

As unidades escolares são núcleos que geram diversos tipos de resíduos, assim, é imprescindível que o ambiente escolar tenha um plano de gerenciamento de resíduos sólidos adequado, sendo um instrumento previsto na legislação em vigor e que deveriam ser elaborados e implementados pelas instituições, sejam elas públicas ou privadas (Santos, Costa e Santos, 2019).

A heterogeneidade dos resíduos gerados no ambiente escolar se deve em razão da diversidade de tarefas executadas nesses ambientes. Segundo Madalena e Fraga (2023), alguns dos principais tipos de resíduos encontrados em instituições de ensino são:

1 – Papel e Papelão: Originados de cadernos, livros, cópias, entre outros;

2 – Plástico: Como embalagens de alimentos, garrafas, materiais de escritório, entre outros;

3 – Vidro: Principalmente associado a recipientes de alimentos e bebidas;

4 – Matéria Orgânica: Restos de alimentos provenientes da cozinha e da preparação da alimentação escolar;

5 – Metal: Latas de refrigerante, papel alumínio, entre outros;

6 – Resíduos Eletrônicos: Como pilhas, baterias, cabos, equipamentos eletrônicos inservíveis etc.;

7 – Resíduos Perigosos: Produtos químicos de laboratório, lâmpadas fluorescentes, entre outros.

Portanto, é importante destacar a correta separação e descarte desses materiais, pois são essenciais para promover a sustentabilidade e conscientização ambiental nas escolas. A gestão ambiental e implementação de programas de educação ambiental, coleta seletiva, reciclagem, ações de conscientização ambiental e sustentabilidade, bem como a implementação de parcerias com cooperativas de reciclagem são medidas cruciais para lidar com a variedade e volume de resíduos produzidos nas instituições de ensino.

Existem diversas maneiras de tratar os resíduos sólidos de forma eficiente e sustentável em ambientes escolares. Isso pode incluir a separação adequada dos resíduos, a implementação de programas de reciclagem, a separação de resíduos orgânicos e a conscientização dos estudantes e funcionários sobre a relevância de reduzir, reutilizar e reciclar (Mendes e Chagas, 2023).

A gestão ambiental aliada a Educação Ambiental no ambiente escolar favorece o desenvolvimento de comportamento construtivo dos estudantes, favorecendo uma visão crítica sobre responsabilidade ambiental, social e cultural. Dessa forma, a escola tem um papel relevante à medida que se responsabiliza pela formação do indivíduo como cidadão no mundo (Melo, Cintra e Luz, 2020).

A implementação da gestão ambiental nas escolas envolve o poder público e a participação de toda comunidade escolar para o sucesso das ações como a separação do lixo para a implantação da realização da coleta seletiva, reciclagem e compostagem por meio de uma efetiva gestão dos resíduos sólidos (Maia e Molina, 2014).

► PÚBLICO ALVO

O plano de ação beneficiará a Gestão Pública Estadual no âmbito da SEDUC/SRE de Palmas-TO, Gestores Escolares, Coordenadores, Professores, Técnicos-Administrativos e cerca de 22.000 estudantes (SGE, 2024), das unidades escolares da rede estadual de ensino, além dos demais atores envolvidos como pais ou responsáveis, ONG's, Cooperativas de catadores, o entorno das unidades escolares e as cidades que compõem a regional.



▶ SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO DE PALMAS – TO

A Superintendência Regional de Educação de Palmas-TO (SRE de Palmas-TO) é uma divisão administrativa da Secretaria da Educação, que coordena o desenvolvimento e a implementação das políticas educacionais no estado como prevê a Lei nº 2.139/2009.

Essas divisões administrativas estão na ponta da estrutura governamental, sendo responsáveis junto à Secretaria da Educação (SEDUC), por um diálogo mais próximo com a comunidade escolar.

Portanto, tem legitimidade para implementar a gestão socioambiental e de resíduos sólidos para as unidades escolares a elas jurisdicionadas por meio da Proposta de projeto de implantação de descarte e coleta seletiva nas Unidades Escolares da Superintendência Regional de Educação de Palmas-TO.

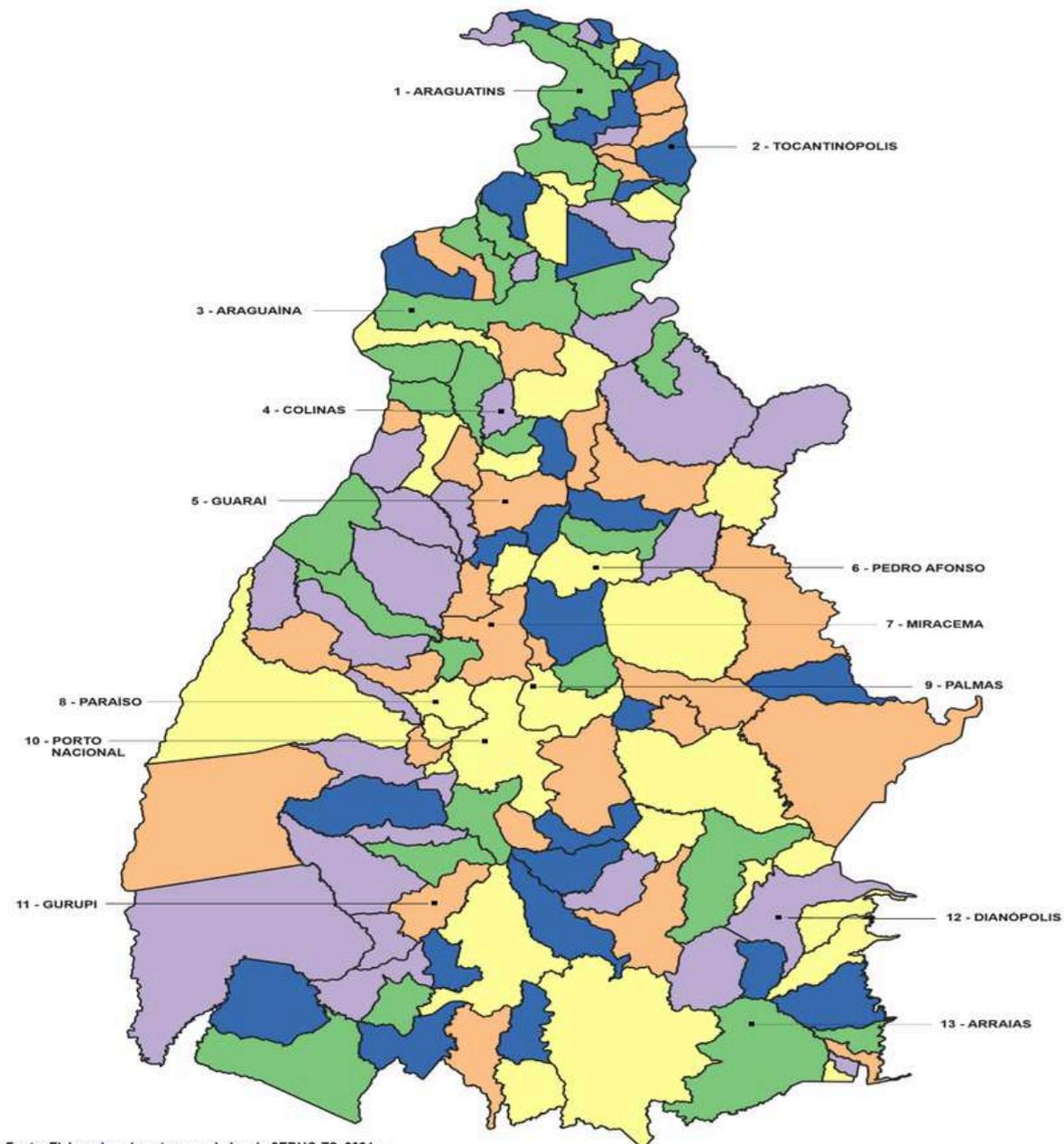


▶ COMPETÊNCIAS E ATRIBUIÇÕES DA SEDUC/SRE

O Sistema Estadual de Ensino do Estado do Tocantins estabelece a Secretaria de Estado da Educação (SEDUC) como o órgão de natureza substantiva a quem compete especificamente o planejamento, a execução, a supervisão e o controle da ação do governo do Estado relativa à Educação no Estado do Tocantins (Tocantins, 1994).

As competências da SEDUC são descentralizadas por meio de treze Superintendências Regionais de Educação (SER's), distribuídas em todo estado, conforme figura 1:

Figura 1: Mapa das Superintendências Regionais de Educação.



Fonte: Elaborado pelo autor com dados da SEDUC-TO, 2024.

▶ COMPETÊNCIAS E ATRIBUIÇÕES DA SEDUC/SRE

As SRE's são divisões administrativas que coordenam o desenvolvimento e a implantação das políticas educacionais no estado como prevê a Lei nº 2.139/2009. Essas divisões administrativas estão na ponta da estrutura governamental, sendo responsáveis junto à Secretaria da Educação por um diálogo mais próximo com a comunidade escolar (Tocantins, 2009).

Importante salientar, nessa estrutura de competências e atribuições, que o Sistema Estadual de Ensino, preconiza que a Secretaria da Educação e as Superintendências Regionais de Educação (SRE's) atuem no ensino fundamental, no ensino médio e no ensino médio integrado à educação profissional, cabendo-lhe entre outras atribuições desenvolver as políticas de educação, no âmbito de suas competências e articular-se com órgãos e entidades federais e estaduais para assegurar a coordenação, a divulgação e a execução de planos e programas educacionais (Tocantins, 2009).

Dentro da estrutura da SEDUC há sete superintendências, sendo a que é responsável pela Superintendência de Educação Básica, por meio da Diretoria de Gestão Pedagógica e Gerência de Currículo e Avaliação da Aprendizagem. É nesta

gerência que ocorre o planejamento do currículo que será utilizado em toda a rede. Esse planejamento tem como referência a BNCC e o Documento Curricular do Estado do Tocantins (DCT), para o ensino fundamental e ensino médio, sendo que os técnicos do currículo atuam em suas respectivas áreas de formação na formação geral básica e itinerários formativos. Entretanto, na estrutura atual da SEDUC não há uma gerência de educação ambiental.

As Superintendências Regionais de Educação possuem uma estrutura menos robusta, sendo formada por um Superintendente Regional e três assessorias, sendo Assessoria Executiva, Assessoria de Administração e Finanças e a Assessoria de Gestão Pedagógica e Educacional. Em nível regional, são responsáveis por coordenar, planejar, organizar, dirigir, executar, controlar, e avaliar as atividades do Sistema Estadual de Educação junto às unidades escolares.

A Superintendência Regional de Educação de Palmas é constituída por nove municípios, compreendendo, além da capital, cidades da região central do estado e estendendo-se até a Região do Jalapão, conforme pode ser observado na figura 2.

Figura 2: Mapa da Superintendência Regional de Educação de Educação de Palmas.



Fonte: Elaborado pelo autor, com dados da SEDUC-TO, 2024.

▶ COMPETÊNCIAS E ATRIBUIÇÕES DA SEDUC/SRE

A cidade de Palmas, que é sede da Regional, está entre os principais polos geradores de resíduos no estado, seguida por Araguaína e Gurupi devido à grande concentração populacional e às atividades econômicas desenvolvidas nesses centros urbanos. Esses municípios são responsáveis pela geração de 66% dos resíduos secos, 56% dos resíduos úmidos e 25% dos rejeitos de todo o estado, sendo que desses resíduos 8,59% são Papel/Papelão (PERS, 2017).

Na rede estadual de ensino, o papel é um dos materiais mais consumidos e descartado em grande quantidade além dos livros didáticos que são substituídos a cada três anos. Dados do Plano Estadual de

Resíduos Sólidos do Tocantins (PERS, 2017), apontam que o principal polo gerador de resíduos no Estado do Tocantins é a capital Palmas. Mesmo assim, não consta no organograma das SRE's um agente/técnico de educação ambiental.

Neste contexto, a gestão socioambiental e a educação ambiental nas unidades escolares deve ser incluídas como ferramentas permanentes, de modo que se consiga uma maior assimilação da relação entre a educação e uma compreensão mais abrangente das questões ambientais por meio dos instrumentos demonstrados ao longo desse trabalho.



► NORMATIZAÇÃO/AÇÕES

Temática	Ações recomendadas	Responsável pela execução
Educação Ambiental e Sustentabilidade	Criar Gerência de Educação Ambiental e Sustentabilidade e designar as funções	SEDUC
Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P)	Elaborar projeto para adesão na A3P	SEDUC
Recursos humanos	Criar a função de técnico de educação ambiental e sustentabilidade na SRE e de agente de educação ambiental e sustentabilidades unidades escolares	SEDUC
Resíduos Sólidos	Instituir a comissão estadual de gestão resíduos sólidos escolares	SEDUC
Parcerias	Elaboração de Termo de Parceria com as Associações Coletoras de Resíduos No Município	Jurídico / SEDUC
Reuso e descarte interno	Elaborar norma interna regulamentando ao descarte/coleta seletiva	Jurídico / SEDUC
Educação Ambiental e Sustentabilidade	Realizar análise para inclusão no organograma da estrutura da SRE a função de Técnico de Educação Ambiental e Sustentabilidade	Superintendência da Educação Básica
Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P)	Instituir comissão para realização do diagnóstico e elaboração do Plano de Gestão Socioambiental	SRE
Resíduos Sólidos	Criar a Comissão de Gestão Resíduos Sólidos Escolares	SRE

► Planejamento e execução da capacitação dos gestores e funcionários das Unidades Escolares (Mobilização e Sensibilização)

Temática	Ações recomendadas	Responsável pela execução
Capacitação de gestores	Elaboração de projetos para capacitação	SRE/ Unidades Escolares
	Execução dos projetos	
Capacitação de servidores	1 - Levantar as demandas de cursos e treinamentos para gestão socioambiental escolar 2 - Levantar demandas de cursos e treinamentos para gestão de resíduos sólidos no âmbito escolar 3 - Realização de cursos e treinamentos anuais 4 - Nomeação de uma equipe de apoio para realização da capacitação 5 - Compartilhamento de boas práticas de gestão socioambiental e de resíduos sólidos entre os servidores	SRE/ Unidades Escolares
	Execução dos projetos	
Campanhas educativas	Realizar campanhas educativas através de palestras, seminários simpósios e outros sobre gestão ambiental e resíduos sólidos	SRE/ Unidades Escolares

► Planejamento e execução da Gestão de Resíduos sólidos nas Unidades Escolares

Temática	Ações recomendadas	Responsável pela execução
Parceria com cooperativas	Firmar parcerias com as associações coletoras de resíduos a partir do termo de compromisso firmado com a SRE	SRE
Recursos humanos	Designar os servidores para serem os agentes de educação ambiental e sustentabilidade nas unidades escolares	SRE/ Unidades Escolares
Monitoramento e Avaliação	Avaliar semestralmente a implementação da gestão dos resíduos sólidos nas unidades escolares	Unidades Escolares/ Direção, financeiro e agente de educação ambiental e sustentabilidade
Implantação de projetos/ programas nas unidades escolares	Elaborar programa, projetos e ações contínuas de educação ambiental e sustentabilidade	Unidades Escolares/ Direção e agente de educação ambiental e sustentabilidade
Lixeiras para coleta seletiva	Aquisição de lixeiras	Unidades Escolares/ Financeiro

▶ FATORES FINAIS

Organograma Sugerido

SEDUC

Superintendência de Educação Básica

(organograma atual)



Diretoria de Gestão
Pedagógica



Gerência de Currículo e
Avaliação da Aprendizagem

Superintendência de Educação Básica

(organograma sugerido)



Diretoria de Gestão
Pedagógica



Gerência de Currículo e
Avaliação da Aprendizagem



Gerência de Educação
Ambiental e
Sustentabilidade

Quadro de Pessoal Sugerido

SRE DE PALMAS

Assessoria de Gestão Pedagógica e Educacional

(Quadro de pessoal atual)

Assessor Regional de Gestão Pedagógica e Educacional	AGPE
Técnico de Estatísticas e Informações Educacionais/CENSO	TEIEC
Técnico do Sistema de Gerenciamento Escolar	TCSGE
Técnico Pedagógico de Currículo, Formação e Avaliação da Aprendizagem	TPCFA
Técnico Pedagógico do Ensino Fundamental	TPEF
Técnico Pedagógico do Ensino Médio	TPEM
Técnico Pedagógico de EJA, Campo, Quilombola e Diversidade	TPEJA
Técnico Pedagógico de Educação Especial	TPEE
Técnico Pedagógico de Educação Indígena	TPEI
Técnico Pedagógico de Ensino Integral	TPEID
Técnico Pedagógico de Educação Profissional e Tecnológica	TPEPT
Técnico de Inspeção Escolar	TIE
Técnico Pedagógico de Supervisão e Fortalecimento da Gestão Escolar	TPSE
Técnico Pedagógico de Orientação Educacional	TPOE
Técnico Pedagógico de Tecnologias e Mídias Educacionais	TPTME
Psicólogo	PSIC
Assistente Social	ASTS

Assessoria de Gestão Pedagógica e Educacional

(Quadro de pessoal sugerido)

Assessor Regional de Gestão Pedagógica e Educacional	AGPE
Técnico de Estatísticas e Informações Educacionais/CENSO	TEIEC
Técnico do Sistema de Gerenciamento Escolar	TCSGE
Técnico Pedagógico de Currículo, Formação e Avaliação da Aprendizagem	TPCFA
Técnico Pedagógico do Ensino Fundamental	TPEF
Técnico Pedagógico do Ensino Médio	TPEM
Técnico Pedagógico de EJA, Campo, Quilombola e Diversidade	TPEJA
Técnico Pedagógico de Educação Especial	TPEE
Técnico Pedagógico de Educação Indígena	TPEI
Técnico Pedagógico de Ensino Integral	TPEID
Técnico Pedagógico de Educação Profissional e Tecnológica	TPEPT
Técnico de Inspeção Escolar	TIE
Técnico Pedagógico de Supervisão e Fortalecimento da Gestão Escolar	TPSE
Técnico Pedagógico de Orientação Educacional	TPOE
Técnico Pedagógico de Tecnologias e Mídias Educacionais	TPTME
Técnico de Educação Ambiental e Sustentabilidade	TEAS
Psicólogo	PSIC
Assistente Social	ASTS

Quadro de Pessoal Sugerido

UNIDADES ESCOLARES

Setor Administrativo

(Quadro de pessoal atual)

SG	Secretário Geral
AA1	Auxiliar Administrativo
AAUD	Auxiliar Administrativo - Auditório
CAF	Coordenador Administrativo e Financeiro
AAE	Auxiliar de Apoio Escolar
AHE	Auxiliar de Higienização do Ambiente Escolar
MAUE	Monitor de Acesso a Unidade Escolar
MAE	Manipulador de Alimentação Escolar
AMPE	Auxiliar de Monitoramento do Patrimônio Escolar e Meio Ambiente
AME	Agente de Monitoramento Escolar

Setor Administrativo

(Quadro de pessoal sugerido)

SG	Secretário Geral
AA1	Auxiliar Administrativo
AAUD	Auxiliar Administrativo - Auditório
CAF	Coordenador Administrativo e Financeiro
AAE	Auxiliar de Apoio Escolar
AHE	Auxiliar de Higienização do Ambiente Escolar
MAUE	Monitor de Acesso a Unidade Escolar
MAE	Manipulador de Alimentação Escolar
AMPE	Auxiliar de Monitoramento do Patrimônio Escolar e Meio Ambiente
AME	Agente de Monitoramento Escolar
AEAS	Agente de Educação Ambiental e Sustentabilidade

RESPONSÁVEIS PELA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO E DATA

Samuel Silva Cardoso Queiroz

Advogado, professor, pós-graduado em Direito Civil e Processo Civil, Graduação em Direito e Pedagogia. Servidor do quadro da Educação do Estado do Tocantins.
E-mail: samuelcardoso@seduc.to.gov.br

Suyene Monteiro da Rocha

Doutora em Biodiversidade e Biotecnologia (Bionorte/UFAM), Mestrado em Ciências Ambientais (CIAMB/UFT). Professora Adjunta no Curso de Direito - UFT e Professora Permanente do Mestrado Profissional em Administração Pública (PROFIAP/UFT)
E-mail: suyenerocha@mail.uft.edu.br

Data de elaboração: 06 de junho de 2024.



REFERÊNCIAS

BAGATINI MAROTTI, Ana Cristina, et al. Questões contemporâneas na gestão pública de resíduos sólidos: análise dos princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos a partir de seus objetivos e instrumentos. *Revista de Políticas Públicas*, vol. 21, núm. 1, 2017, pp. 339-364. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/3211/321152454017.pdf>>. Acesso em: 20 de jan. 2024.

BRASIL. A3P o que é. Gov.br, 2022. Disponível em: <<http://a3p.mma.gov.br/o-que-e/>>. Acesso em: 27 mar 2024.

BRASIL. Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Gov.br, 1999. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm>. Acesso em: 27 mar. 2024.

DOMINGUES, Gabriela Santos; GUARNIERI, Patricia; STREIT, Jorge Alfredo Cerqueira. Princípios e Instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos: Educação Ambiental para a Implementação da Logística Reversa: Princípios e Instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos: Educação Ambiental para a Implementação da Logística Reversa. *Revista em Gestão, Inovação e Sustentabilidade*. v. 2, nº 1, 2016. Disponível em: <<https://periodicos.unb.br/index.php/regis/article/view/19696>>. Acesso em: 6 maio. 2024.

TOCANTINS. Lei nº 1.374 de 08 de abril de 2003. Dispõe sobre a Política Estadual de Educação Ambiental e adota outras providências. Palmas, TO, abr. de 2003. Disponível em: <<https://central.to.gov.br/download/246016#:~:text=Entende%2Dse%20por%20educa%C3%A7%C3%A3o%20ambiental,Art.>>. Acesso em: 30 maio 2024.

TOCANTINS. Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Tocantins. Governo do Estado do Tocantins, 2017. Disponível em: <<https://central.to.gov.br/download/224961>>. Acesso em: 30 maio 2024.

TOCANTINS. Lei Nº 1.374, de 08 de abril de 2003. Dispõe sobre a Política Estadual de Educação Ambiental e adota outras providências. Governo do Estado do Tocantins, 2003. Disponível em: <<https://central3.to.gov.br/arquivo/225864/>>. Acesso em: 30 maio 2024.

Protocolo de recebimento do produto técnico-tecnológico

À

Secretaria da Educação/Superintendência Regional de Educação de Palmas-TO

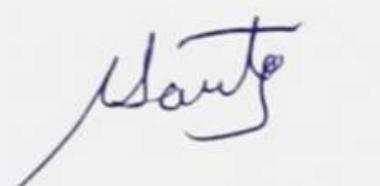
Pelo presente, encaminhamos o produto técnico-tecnológico intitulado “PLANO DE AÇÃO PARA PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE DESCARTE E COLETA SELETIVA AS UNIDADES ESCOLARES DA SRE PALMAS-TO”, derivado da dissertação de mestrado “GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS ESCOLARES NO ÂMBITO DA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO DE PALMAS-TO”, de autoria de Samuel Silva Cardoso Queiroz.

Os documentos citados foram desenvolvidos no âmbito do Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional (Profiap), instituição associada Universidade Federal do Tocantins (UFT).

A solução técnico-tecnológica é apresentada sob a forma de um “Plano de Ação” e seu propósito é implementar a gestão socioambiental e de resíduos sólidos nas unidades escolares no âmbito da Superintendência Regional de Educação de Palmas-TO.

Palmas-TO, 06 de junho de 2024.

Registro de recebimento



MARISTELIA ALVES SANTOS

Superintendente Regional de Educação de Palmas-TO

Discente: Samuel Silva Cardoso Queiroz, Pós-Graduado.

Orientadora: Suyene Monteiro da Rocha, Doutora.

Universidade Federal do Tocantins.

Palmas-TO, 06 de junho de 2024.