



Curso Superior de Licenciatura em Biologia

DANIELE ALVES COELHO DANTAS

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO ESTRATÉGIA DE CONSCIENTIZAÇÃO PARA O
DESCARTE CORRETO DE RESÍDUOS NA COMUNIDADE RURAL SÃO JOSÉ –
PLANALTINA/DF**

Planaltina-DF

2025

DANIELE ALVES COELHO DANTAS

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO ESTRATÉGIA DE CONSCIENTIZAÇÃO
PARA O DESCARTE CORRETO DE RESÍDUOS NA COMUNIDADE RURAL SÃO
JOSÉ – PLANALTINA/DF**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso Superior de Licenciatura em Biologia do
Campus Planaltina do Instituto Federal de Brasília
como requisito parcial para obtenção de título de
Licenciada em Biologia.

Orientadora: Profa. Dra. Débora Leite Silvano

Planaltina -DF

2025

AGRADECIMENTOS

A realização deste Trabalho de Conclusão de Curso representa não apenas o encerramento de uma importante etapa acadêmica, mas também a soma de esforços, aprendizados e apoios recebidos ao longo dessa jornada.

Primeiramente, agradeço a Deus, por me conceder saúde, sabedoria e forças para superar os desafios encontrados durante o percurso.

Ao meu marido e familiares, pelo incentivo e apoio em todos os momentos. Sem vocês, nada disso seria possível. Foram também minha rede de apoio, cuidando com tanto carinho do meu filho e permitindo que eu pudesse me dedicar a esta etapa.

Aos amigos que mesmo não estando diretamente envolvidos com a vida acadêmica, estiveram sempre por perto oferecendo apoio, palavras de incentivo, escuta atenta e, muitas vezes, ajudando nos momentos em que eu mais precisei. A presença e o carinho de vocês fizeram toda a diferença.

À minha orientadora, Profa. Dra. Débora Leite Silvano, pela empatia, dedicação, direcionamento e por compartilhar seu conhecimento de forma tão generosa.

Agradeço imensamente as professoras Aliny da Silva Pereira e Marina Neves Delgado, que fizeram parte da banca examinadora, por gentilmente aceitarem o convite, dedicarem seu tempo e contribuírem com suas valiosas observações para o enriquecimento deste trabalho.

Agradeço à escola CEF - Centro de Ensino Fundamental São José, por ter me acolhido com tanto respeito e disponibilidade durante a realização deste projeto. Sou grata pela colaboração, apoio e confiança depositada em meu trabalho, que contribuiu significativamente para o desenvolvimento desta pesquisa.

Aos professores do IFB- Instituto Federal de Brasília - Campus Planaltina/DF, pelo ensino de qualidade, suporte e contribuições ao longo da graduação.

Finalizo agradecendo, de coração, a cada pessoa que esteve presente nesta trajetória. A contribuição de cada um foi essencial.

“A mente que se abre a uma nova idéia jamais voltará ao seu tamanho original”.

Albert Einstein

RESUMO

O descarte inadequado de resíduos sólidos representa um desafio ambiental significativo, especialmente em comunidades rurais. Diante disso, este trabalho apresenta a educação ambiental como estratégia de conscientização para o descarte correto desses resíduos na Comunidade Rural São José, em Planaltina/DF. O objetivo é orientar os alunos sobre a forma adequada de descarte de resíduos sólidos, reduzindo os impactos ambientais, incentivando que os estudantes possam disseminar o conhecimento com suas famílias e a comunidade rural. A pesquisa apresenta a problemática do descarte inadequado de resíduos sólidos destacando os resíduos eletrônicos, pilhas, embalagens de agrotóxicos, higienização das embalagens trazendo sérios riscos ao meio ambiente e a saúde. A metodologia aplicada foi por meio de questionário, explicação com slides, demonstração prática com diferentes tipos de embalagens facilitando o entendimento da classificação dos tipos de plásticos. Os resultados demonstram que a maior parte dos moradores dessa comunidade ainda adota práticas inadequadas de destinação dos resíduos, que sugerem lacunas de infraestrutura e de educação ambiental. A ausência ou irregularidade na coleta de lixo em parte da comunidade reforça a importância de políticas públicas voltadas à ampliação e à regularização desse serviço, bem como de ações educativas que orientem a população sobre formas alternativas de manejo dos resíduos até que a coleta seja devidamente estruturada. De modo geral, os resultados revelam que as ações educativas voltadas para o manejo correto dos resíduos sólidos têm alcançado o público estudantil, embora haja potencial para ampliar o envolvimento de outros espaços sociais na promoção da consciência ambiental.

Palavras-chave: Lixo; Resíduos sólidos; Escola rural; Meio ambiente.

ABSTRACT

Improper disposal of solid waste poses a significant environmental challenge, especially in rural communities. In this context, this study presents environmental education as an awareness-raising strategy for the proper disposal of such waste in the São José Rural Community, in Planaltina/DF. The objective is to guide students on appropriate solid-waste disposal practices, reducing environmental impacts and encouraging them to share this knowledge with their families and the wider rural community. The study addresses the problem of improper solid-waste disposal, highlighting electronic waste, batteries, pesticide containers, and issues related to container cleaning/decontamination, all of which pose serious risks to the environment and human health. The methodology consisted of a questionnaire, a slide-based explanation, and a hands-on demonstration using different types of packaging to facilitate understanding of plastic-type classification. The results show that most residents of this community still adopt inadequate waste-disposal practices, suggesting gaps in infrastructure and environmental education. The absence or irregularity of waste collection in parts of the community underscores the importance of public policies aimed at expanding and regularizing this service, as well as educational initiatives that inform the population about alternative ways to manage waste until collection services are properly established. Overall, the results reveal that educational actions focused on proper solid-waste management have reached the student audience, although there is potential to broaden the engagement of other social spaces in promoting environmental awareness.

Keywords: Waste; Solid waste; Rural school; Environment.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	7
2. MATERIAL E MÉTODOS.....	10
3. RESULTADO E DISCUSSÃO.....	14
4. CONCLUSÃO.....	21
REFERÊNCIAS.....	22
APÊNDICES.....	24
APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO.....	24
APÊNDICE B - FOLDER.....	25
APÊNDICE C – RESPOSTAS DAS PERGUNTAS ABERTAS DO QUESTIONÁRIO.....	26

1. INTRODUÇÃO

O descarte de resíduos sólidos é um problema da sociedade moderna. Com o aumento da população mundial, há um crescimento do consumo de materiais descartáveis, como plástico, embalagens, lixo eletrônico, entre outros. Por consequência, maior acúmulo de dejetos e necessidade de planejamento para descarte e reaproveitamento. Assim, é indispensável políticas públicas integradas de forma abrangente, com adesão da sociedade e empresas, para divulgação dos meios de descarte e reaproveitamento (Vargas, 2018).

A Lei do Saneamento Básico nº 11.445/2007, estabelece as diretrizes nacionais para saneamento básico no Brasil, definindo que seja incluído o abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e drenagem urbana. A legislação reforça princípios como universalização, qualidade, transparência e participação social, também determina que os serviços sejam regulados por entidades competentes, garantindo fiscalização, assegurando que o saneamento contribua para a saúde pública e a proteção do meio ambiente (Brasil, 2007).

Quando se tem um descarte inadequado, há consequências para toda a população. Entre elas podemos citar: aumento de enchentes, lixiviação, alteração nos ciclos dos vetores, hospedeiros e reservatórios de doenças; aumento do risco de doenças transmitidas pela ingestão da água e alimentos contaminados, entre outros problemas correlatos (Freitas; Ximenes, 2012).

Diante desse cenário, têm sido intensificados os encontros nacionais e internacionais voltados à discussão dessa temática. Tais debates apontam para a crescente possibilidade de insegurança hídrica e para a vulnerabilidade dos ecossistemas, como consequência do aumento das atividades produtivas e do consumo, além do descarte mais acentuado de resíduos.

Ademais, verifica-se que muitas vezes a população, de forma geral, não detém conhecimento de onde se deve descartar. E somente com a população informada, pode ter fiscalização social de legislação ambiental de descarte de resíduos sólidos (Silva; Souza, 2022; Vargas, 2018).

No contexto da Agenda 2030 e da problemática que envolve o consumo e a produção sustentáveis, estão os desafios relacionados à geração e descarte dos resíduos eletroeletrônicos. Visto que os aparelhos eletrônicos estão sendo cada vez mais usados e com rápidas trocas, torna-se indispensável reforçar a divulgação sobre o descarte correto do lixo eletrônico, contribuindo para a redução de danos ambientais e o incentivo à reciclagem (Cardoso, 2022; Lessa, 2018).

O movimento de Educação Ambiental brasileiro, desde seu início em 1973 com a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (Sema), até chegar à mais recente publicação do documento norteador da Educação Básica brasileira: a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que trata a Educação Ambiental como parte de sua escala de “Temas Contemporâneos”, traduzidos em temas transversais e integradores, é um processo gradativo para mudança de paradigmas, para inclusão dessa problemática na grade curricular brasileira (Reis, *et al.*, 2022).

E é extremamente relevante ouvir dos alunos suas percepções e entendimento, para uma construção social que gere resultados de forma mais ampla, para uma responsabilidade compartilhada e hábitos que gerem prevenção de contaminações e preservação de espécies e biomas (Marques; Rios; Alves, 2022).

Além disso, é fundamental que a Educação Ambiental (EA) seja abordada nas séries iniciais, e desenvolvida de forma contínua ao longo da vida escolar para o desenvolvimento do pensamento crítico, como via de transformação social, pois o descarte inadequado pode gerar inúmeras consequências. O acúmulo de lixo na zona rural São José, causa mau cheiro, atrai a presença de moscas, ratos que podem transmitir leptospirose; baratas que servem de alimento para escorpiões. Conforme os estudantes relataram, houve crescimento nos casos de incidentes com escorpiões entre os moradores da comunidade rural.

A forma como uma comunidade rural cuida do seu lixo, é muito importante para proteger o meio ambiente e a saúde dos moradores. Para evitar o acúmulo de lixo, é necessário que seja feita a coleta com mais frequência, como forma de prevenção de acidentes com escorpiões, pois preferem locais quentes e úmidos para moradia

Além disso, o tratamento inadequado dos resíduos sólidos resulta na poluição do solo, das águas e do ar, prejudicando o meio ambiente e a qualidade de vida das comunidades. Nesse contexto, a separação do lixo seco e úmido seria uma maneira de reduzir o volume de resíduos sólidos, encaminhar para centros de reciclagem, envolver a participação da comunidade estimulando a conscientização ambiental e criar oportunidades de renda através da venda dos materiais recicláveis.

Outro tema que merece atenção, é o descarte do lixo eletrônico a falta da destinação correta contamina o solo e pode atingir o lençol freático com substâncias de metais pesados. Essas substâncias como: mercúrio, arsênico, cádmio, chumbo, entre outros, contaminam a água utilizada para irrigação de plantas e uso nas residências consequentemente trazendo sérios

prejuízos para a saúde humana. A falta de informação acaba sendo um impecilho para o descarte responsável, por isso é importante compartilhar informações sobre os danos do descarte incorreto do lixo eletrônico ao meio ambiente e a saúde, facilitar o acesso a pontos de coleta para a destinação desses materiais.

Diante da realidade apresentada, este trabalho tem como objetivo principal orientar os estudantes sobre práticas adequadas de descarte de resíduos sólidos, visando reduzir os impactos ambientais e despertar na comunidade local a consciência sobre a importância da educação ambiental.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Este projeto foi realizado na escola Centro de Ensino Fundamental (CEF) São José, localizada na DF-250, s/n, Núcleo Rural São José, em Planaltina-DF, no dia 16 de setembro de 2025, com a participação de 17 alunos do 9º ano do ensino fundamental. A escolha do 9º ano, se deu conforme indicação da professora, pois foi essa turma que ela disponibilizou para a realização da atividade, a educação ambiental é um tema presente em todas as séries, que promove a conscientização ambiental desde os primeiros anos de escolaridade até o ensino médio.

A escola oferece ensino do turno integral, atendendo desde a educação infantil até o 9º ano do ensino fundamental. A pesquisa possui abordagem quantitativa e qualitativa, com a finalidade de avaliar o nível de conhecimento dos estudantes sobre a importância da educação ambiental e o descarte correto dos resíduos sólidos.

A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação de um questionário com perguntas fechadas e abertas, garantindo o anonimato dos estudantes (Apêndice A). Após a aplicação do questionário, foi realizada uma explicação sobre sobre:

- o conceito de reciclagem;
- a importância da higienização das embalagens para reaproveitar, reciclar e evitar a presença de animais indesejados, como baratas, ratos e escorpiões;
- os 3R's da sustentabilidade;
- a classificação dos tipos de plástico, a partir deles é possível produzir novos produtos;
- coleta seletiva;
- a forma correta do descarte do lixo eletrônico;
- descarte das embalagens de agrotóxicos.

Durante o diálogo com os estudantes, foi abordado o consumo consciente, reutilização de materiais recicláveis para artesanato, contribuindo para a redução da produção de resíduos sólidos. No decorrer da conversa, os alunos participaram e demonstraram interesse fazendo perguntas, relatando situações do seu cotidiano relacionadas ao descarte incorreto do lixo, demonstrando interesse e compreensão da importância sobre o tema.

As respostas do questionário foram analisadas e representadas por meio de gráficos

elaborados no programa excel.

A figura 1 registra o momento em que foi realizada a aplicação do questionário diagnóstico aos alunos.

Figura 1 - Aplicação do questionário para avaliar o conhecimento dos estudantes a respeito do descarte correto de resíduos sólidos.



Fonte: acervo da autora.

Na figura 2 consta o diálogo entre a pesquisadora e os alunos promovendo a troca de ideias sobre o tema trabalhado, durante o diálogo os estudantes compartilharam suas experiências do dia a dia sobre como realizam o descarte dos resíduos. Logo depois, a pesquisadora utilizou slides para aprofundar o tema destacando os diferentes tipos de plásticos presentes nas embalagens.

Figura 2 - Diálogo com os estudantes e explicação do conteúdo.



Fonte: acervo da autora.

Na figura 3, para tornar a explicação mais concreta, a pesquisadora levou embalagens vazias e demonstrou os tipos de plásticos utilizados em sua composição.

Figura 3 - Identificação dos diferentes tipos de plásticos presentes nas embalagens



Fonte: acervo da autora.

Como forma de encerramento das atividades, foram distribuídos folders informativos (Apêndice B), com orientações sobre o descarte adequado de resíduos específicos como lixo eletrônico, medicamentos vencidos ou em desuso, pilhas, baterias e embalagens de agrotóxicos. Esse material tem como objetivo auxiliar aos alunos na fixação dos conteúdos abordados, além de atuar como multiplicadores do conhecimento entre os familiares e a comunidade escolar.

3. RESULTADO E DISCUSSÃO

Inicialmente, foi realizado uma pesquisa qualitativa e informal, através de um diálogo com os estudantes sobre educação ambiental, no qual eles puderam fazer perguntas e esclarecer dúvidas relacionadas ao tema. Após esse momento inicial, foi aplicado um questionário com o objetivo de realizar uma investigação quantitativa gerando dados sobre as maneiras do descarte de lixo.

Como a turma em que a metodologia foi aplicada é composta por apenas 17 alunos, esse também foi o número total de questionários coletados. A partir da análise das respostas, foi possível compreender como os moradores da comunidade rural de São José lidam com a questão do lixo em seu cotidiano.

A figura 4 representa o resultado para a primeira pergunta do questionário: “*O que você costuma fazer com o lixo produzido na sua casa?*”. Observa-se que os dois comportamentos mais recorrentes entre os estudantes são “*jogar no lixo comum*” e “*queimar o lixo*”, cada um representando 41,2% das respostas. Esse dado evidencia que boa parte dos moradores dessa comunidade ainda adota práticas inadequadas de destinação dos resíduos, o que pode contribuir para impactos ambientais negativos, como a poluição do solo, do ar e dos lençóis freáticos. Estas são práticas destoantes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que prioriza não geração, redução, reutilização, reciclagem e, por último, tratamento e disposição final adequada dos rejeitos (Brasil, 2010). A queima a céu aberto é particularmente preocupante: além de material particulado, pode liberar compostos tóxicos associados a efeitos adversos à saúde e ao ambiente (Gouveia, 2012).

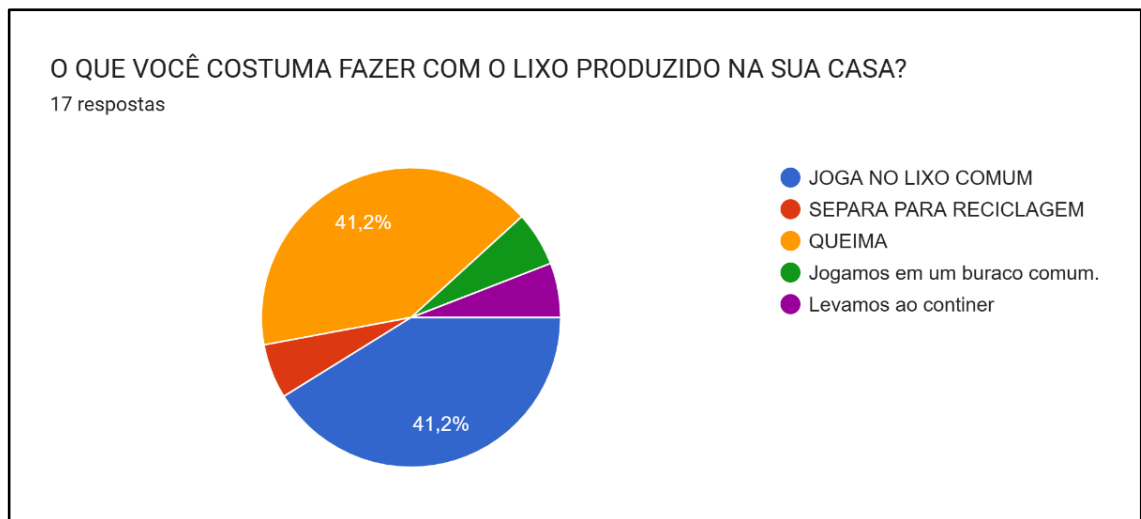
Vale destacar, que o hábito de queimar lixo no Brasil não é apenas um problema ambiental, mas também uma questão cultural. De acordo com a Lei nº 4.329: “Art. 1º Fica proibida a queima de restos vegetais e lixo no território do Distrito Federal” (Distrito Federal, 2009). Apesar disso, a prática ainda persiste em diversas áreas, muitas vezes associada à falta de informação, à ausência de fiscalização adequada e ao hábito culturalmente enraizado de queimar resíduos como forma tradicional de limpeza de terrenos, o que evidencia a necessidade de ações educativas e de políticas públicas mais eficazes.

Já o hábito de enterrar resíduos em “buracos comuns” caracteriza disposição inadequada, com risco de formação de lixiviado e contaminação do solo e das águas subterrâneas. Este tipo de impacto tem sido frequentemente documentado em áreas de lixões e

disposições sem controle técnico (CNM, 2024).

Uma parcela menor dos estudantes afirmou separar o lixo para reciclagem (5,9%), demonstrando que a prática da coleta seletiva ainda é pouco difundida na comunidade. Além disso, 5,9% relataram enterrar o lixo em buracos comuns, enquanto outros 5,9% afirmaram levar o lixo até contêineres. Estes resultados sugerem lacunas de infraestrutura e de educação ambiental. Em escala nacional, a coleta seletiva ainda apresenta baixa abrangência e forte desigualdade regional. Por exemplo, um levantamento recente mostra médias municipais de cobertura porta a porta muito modestas, com regiões que atendem menos de 2% da população urbana, enquanto outras não passam de cerca de 32% (Abrema, 2023). Além disso, embora mais municípios declarem possuir programas, a implementação permanece desigual.

Figura 4 - Resultado apontado pela primeira pergunta do questionário.

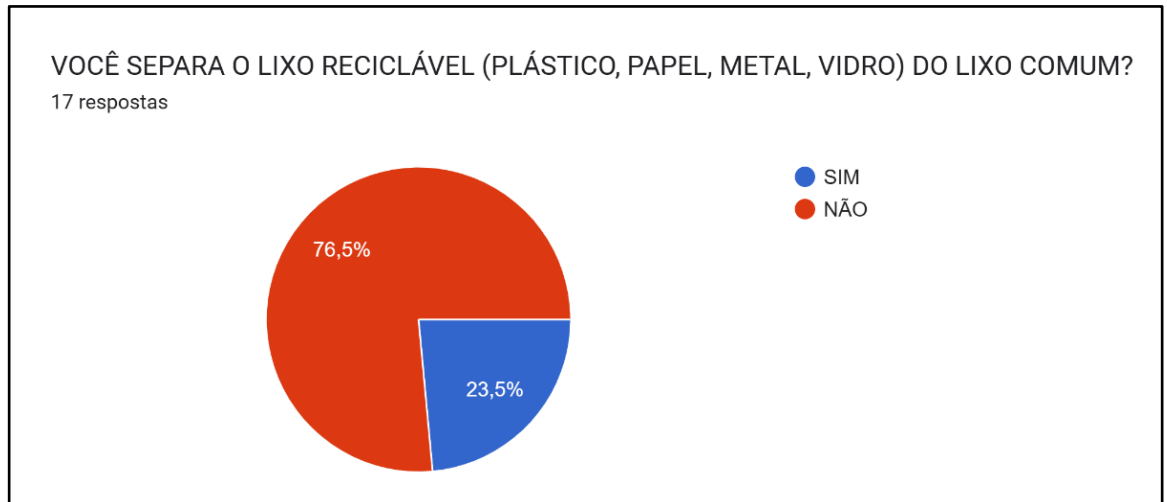


Fonte: dados da autora.

Esses resultados indicam a necessidade de ações educativas e campanhas de conscientização ambiental, especialmente voltadas à importância da separação correta dos resíduos e do descarte adequado, de forma a reduzir práticas prejudiciais e estimular uma gestão mais sustentável do lixo doméstico.

A figura 5 mostra as respostas à pergunta: “*Você separa o lixo reciclável (plástico, papel, metal, vidro) do lixo comum?*”. Os resultados revelam que a maioria dos estudantes (76,5%) afirmou não realizar a separação dos materiais recicláveis, enquanto apenas 23,5% disseram que o fazem.

Figura 5 - Resultado apontado pela segunda pergunta do questionário.



Fonte: dados da autora.

Essa predominância de respostas negativas evidencia que a prática da coleta seletiva ainda é pouco difundida na comunidade (como foi constatado pela análise da primeira pergunta do questionário), o que pode estar relacionado à falta de orientação adequada, ausência de infraestrutura pública (como pontos de coleta seletiva) ou desconhecimento sobre a importância da reciclagem.

Os dados reforçam a necessidade de ações educativas e de conscientização ambiental, voltadas a esclarecer os benefícios da separação correta do lixo, como a redução do volume de resíduos destinados a aterros, a preservação dos recursos naturais e a promoção de uma cultura de sustentabilidade entre os moradores. Ações educativas articuladas a melhorias de serviço (pontos de entrega, coleta seletiva e logística reversa) são estratégicas; a padronização por cores definida pela Resolução CONAMA nº 275 de 2001 pode facilitar a adesão da comunidade e a operacionalização escolar e municipal.

A figura 6 apresenta os resultados da pergunta: “*Existe coleta de lixo na sua comunidade?*”. De acordo com os dados analisados, 70,6% dos estudantes afirmaram que há coleta de lixo regular, enquanto 29,4% relataram que não existe coleta na localidade. Nenhum dos respondentes indicou as opções “sim, mas não é regular” ou “não sei informar”, o que mostra que todos têm conhecimento a respeito do sistema de coleta de resíduos, no entanto, esse sistema não está disponível para todos os pontos da comunidade onde vivem.

Figura 6 - Resultado apontado pela terceira pergunta do questionário.



Fonte: dados da autora.

Esses resultados demonstram que, embora a maioria da população tenha acesso ao serviço de coleta pública, ainda existe uma parcela significativa que não dispõe desse serviço essencial, o que pode contribuir para o descarte inadequado de resíduos e para a degradação ambiental.

O serviço público disponibiliza um contêiner para que a comunidade deposite o lixo, porém o contêiner fica às margens da BR, muito distante das residências, o que representa um obstáculo, pois muitas famílias não possuem veículo para levar o lixo até o local. Dessa forma, a comunidade prefere enterrar ou queimar o lixo trazendo grandes prejuízos para a saúde dos moradores e ao meio ambiente. Nos resíduos que são enterrados ou queimados, também estão incluídos o lixo eletrônico e pilhas, que possuem substâncias perigosas como metais pesados bastante prejudiciais a saúde humana, animais e meio ambiente (Rocha, et., 2012).

A ausência ou irregularidade na coleta de lixo em parte da comunidade reforça a importância de políticas públicas voltadas à ampliação e à regularização desse serviço, bem como de ações educativas que orientem a população sobre formas alternativas de manejo dos resíduos até que a coleta seja devidamente estruturada.

Outro ponto preocupante é o descarte incorreto das embalagens de agrotóxicos dos produtores rurais, de acordo com o site da agência Goiana de defesa agropecuária: “*Legislação determina que a devolução deve ser feita nos postos de recebimento registrados na Agência. As embalagens não podem ser doadas, vendidas ou utilizadas como vasilhame doméstico*” (2023). Devido à falta de fiscalização, ocorre o descarte inadequado desses materiais, muitas vezes fazem a queima dos recipientes de agrotóxicos ocasionando contaminação do solo e do

ar. A inalação desse ar poluído pode levar a intoxicação e problemas respiratórios graves.

Ao serem questionados se haviam recebido alguma orientação sobre a forma correta de descartar o lixo, todos os participantes afirmaram ter obtido algum tipo de informação, por meio da escola e/ou da *internet*. Nas questões abertas, muitos participantes destacaram a necessidade de mais ações de conscientização e melhor infraestrutura na comunidade. As sugestões mais recorrentes incluíram a instalação de lixeiras apropriadas, campanhas educativas e o incentivo à coleta seletiva.

De modo geral, os resultados demonstram que, embora haja conhecimento básico sobre o tema, as práticas efetivas de sustentabilidade ainda são insuficientes. A educação ambiental não é única e exclusivamente responsabilidade da escola, mas sim uma tarefa compartilhada que também envolve o poder público na realização de ações conjuntas, afim de conscientizar toda a comunidade da zona rural (Rocha, et., 2012).

A análise das questões subjetivas (questões 4 e 5) foi representada por meio de tabelas, que expressam de forma mais clara as opiniões dos estudantes participantes da pesquisa e são apresentadas a seguir.

Na questão que indagou se os participantes já haviam recebido alguma orientação sobre a forma correta de descartar o lixo e em quais locais isso ocorreu, todos os 17 estudantes afirmaram ter recebido algum tipo de orientação, o que demonstra que o tema é amplamente abordado em seu cotidiano.

Na tabela 1, os principais locais citados pelos estudantes foram agrupados de acordo com o local mencionado. Observa-se que a escola é a principal fonte de orientação, citada por praticamente todos os estudantes (94,1%). Isso evidencia o papel central das instituições de ensino na formação de hábitos ambientais e na conscientização sobre o descarte adequado dos resíduos sólidos. Para isso, é fundamental promover práticas educativas que despertem o interesse dos alunos e tornem o aprendizado seja mais agradável por meio de gincanas, palestras, visitas em instituições que promovam a sustentabilidade, entre outras atividades (Silva; Leite, 2008).

Além do ambiente escolar, outros meios também foram mencionados, como a *internet*, a família, a televisão e as palestras, indicando que o aprendizado sobre o tema ocorre de forma complementar em diferentes espaços educativos.

Vale destacar ainda, que durante o diálogo inicial, alguns participantes relataram ter recebido essas orientações desde a infância, reforçando a importância da educação ambiental

contínua e da integração entre escola, família e comunidade na construção de práticas sustentáveis.

De modo geral, os resultados revelam que as ações educativas voltadas para o manejo correto dos resíduos sólidos têm alcançado o público estudantil, embora haja potencial para ampliar o envolvimento de outros espaços sociais na promoção da consciência ambiental.

Tabela 1 – Locais onde os participantes receberam orientações sobre o descarte correto do lixo

Local mencionado	Frequência	Porcentagem (%)
Escola	16	94,1%
Internet / celular	4	23,5%
Família (pais, familiares)	2	11,8%
Televisão	1	5,9%
Casa	1	5,9%
Palestras	1	5,9%

Fonte: dados da autora.

As respostas dadas à quinta questão do questionário foram categorizadas e disponibilizadas por meio da tabela 2, dessa forma, temos a frequência com que cada categoria é citada na pesquisa. Essas categorias foram criadas com bases nas respostas presentes em cada formulário e podem ser consultadas no Apêndice C.

Tabela 2 – O que poderia ser melhorado, na perspectiva dos estudantes, no descarte do lixo na comunidade onde vivem?

Categoria	Principais respostas	Frequência (n)
Melhoria da coleta	“A coleta ser duas vezes por semana.” / “Passar o carro de lixo mais vezes.”	5
Disponibilização de lixeiras	“Ter lixeiras para ir colocando o lixo antes da coleta.” / “Ter mais lixeiras na comunidade.”	4
Conscientização e educação ambiental	“Fazer palestra sobre o descarte de lixo.” / “Acredito que os moradores deveriam adotar medidas como separação de tipos de lixo.”	3
Descarte inadequado	“Não jogar lixo na comunidade.” / “Não ficar queimando o lixo.”	2
Separação de resíduos	“Ter coleta e lixeira para cada coisa, como plástico, papel, metal e vidro.”	3

Fonte: dados da autora.

A análise das respostas abertas (dispostas na tabela 2) revelaram que a principal sugestão dos estudantes para melhorar o descarte de lixo na comunidade refere-se à ampliação da coleta pública de resíduos, mencionada por aproximadamente um terço dos respondentes. Também foram recorrentes propostas ligadas à instalação de lixeiras comunitárias e à realização de ações educativas voltadas à conscientização ambiental. Além disso, alguns estudantes destacaram a importância de separar os resíduos recicláveis e de evitar práticas inadequadas, como queimar ou descartar lixo em locais impróprios.

Um dos estudantes destacou: “Fazer palestra sobre o descarte de lixo e espalhar lixeiras para a comunidade com etiquetas.” Outro mencionou: “A coleta ser duas vezes por semana.”, uma vez que a coleta do lixo é feita apenas uma vez por semana na comunidade. Tais respostas reforçam a preocupação dos estudantes com a infraestrutura e com a conscientização da população local. Todas as propostas realizadas pelos alunos são muito importantes, além dessas propostas considera-se formas de bonificação para as pessoas da comunidade que fazem a coleta seletiva, estimulando o envolvimento dessa prática da população local.

4. CONCLUSÃO

A realização deste trabalho facilitou a compreensão sobre a importância da educação ambiental como meio de conscientização sobre o descarte adequado de resíduos sólidos na Comunidade Rural São José, em Planaltina/DF.

O objetivo proposto foi alcançado, pois as atividades realizadas como: aplicação do questionário, diálogo, explicação do conteúdo, demonstrações práticas, colaboraram para o conhecimento dos estudantes da forma correta do descarte de resíduos sólidos, principalmente os eletrônicos, pilhas, baterias e embalagens de agrotóxicos. Esse conhecimento adquirido, estimula os estudantes a compartilhar com familiares e a comunidade rural despertando a consciência sobre a importância da educação ambiental.

Cabe destacar, entretanto, que a pesquisa apresenta limitações, como o número reduzido de participantes e o curto período de intervenção, o que sugere a necessidade de continuidade e ampliação do estudo para consolidar e expandir os resultados obtidos, considerando ainda o interesse demonstrado pela escola em dar prosseguimento ao projeto.

Conclui-se, portanto que a Educação Ambiental é uma ferramenta de suma importância na participação da comunidade rural formando cidadãos multiplicadores da causa ambiental.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 3 ago. 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm. Acesso em: 27 out. 2025.
- BRASIL. **Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007**. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111445.htm. Acesso em 14 nov. 2025.
- CARDOSO, Layanne Nara Parente. **Gestão dos resíduos eletroeletrônicos**: uma análise sob a perspectiva de conflitos e responsabilidade compartilhada. 2022. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2022.
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS – CNM. **Encerramento de lixão e aterro controlado**: orientações e alertas. Brasília: CNM. 2024.
- CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA (Brasil). **Resolução nº 275, de 25 de abril de 2001**. Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 27 abr. 2001. Disponível em: <https://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=291>. Acesso em: 27 out. 2025.
- DISTRITO FEDERAL. **Lei nº 4329, de 5 de junho de 2009**. Dispõe sobre a proibição da queima de restos vegetais e lixo no território do Distrito Federal. https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/60587/Lei_4329_05_06_2009.pdf. Acesso em 14 nov. 2025.
- FREITAS, Carlos Machado de; XIMENES, Elisa Francioli. Enchentes e saúde pública: uma questão na literatura científica recente das causas, consequências e respostas para prevenção e mitigação. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 17, p.1601-1616, 2012.
- GOUVEIA, Nelson. Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social. *Ciência & saúde coletiva*, v. 17, p. 1503-1510, 2012.
- LESSA, Yasmim Ferreira. **A importância da reciclagem dos resíduos eletrônicos no Brasil**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Administração)- Universidade Federal Fluminense, Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Turismo, Niterói, 2018.
- MARQUES, Welington Ribeiro Aquino; RIOS, Diego Lisboa; ALVES, Kerley dos Santos. A percepção ambiental na aplicação da Educação Ambiental em escolas. *Revista Brasileira de Educação Ambiental* (RevBEA), v. 17, n. 2, p. 527-545, 2022.
- REIS, Flávia Helena Cabral Silva et al. A Educação Ambiental segundo os documentos norteadores: um estudo dos Parâmetros Curriculares Nacionais e da Base Nacional Comum Curricular. *Revista Brasileira de Educação Ambiental* (RevBEA), v. 17, n. 2, p. 45-59, 2022.
- ROCHA, Adilson Carlos; CERETTA, Gilberto Francisco; SANTI BOTTON, Juliana; BARUFFI, Luciane; ZAMBERLAN, João Fernando. Gestão de resíduos sólidos domésticos na zona rural: a realidade do município de Pranchita-PR. *Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria*, vol. 5, p. 4, dezembro de 2012.
- SILVA, Maria Gêssica da; SOUZA, Diego Nathan do Nascimento. Resíduos sólidos e educação ambiental: despertando a consciência das novas gerações. *Omnia Sapientiae*, v. 2, n. 2, p. 29-38, 2022.

SILVA, Mônica Maria Pereira da; LEITE, Valderi Duarte. Estratégias para realização de educação ambiental em escolas do ensino fundamental. **Revista eletrônica do mestrado em educação ambiental**, vol. 20, p. 379, janeiro a junho de 2008.

VARGAS, Rafaela Peixoto. **Impactos do acúmulo de lixo e da falta de informação sobre seu destino à nível ambiental e social**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. (Especialização em Saúde da Família)- Universidade Federal de São Paulo, Universidade Aberta do SUS, São Paulo, 2018.

APÊNDICES

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO



Este questionário faz parte do Trabalho de Conclusão de Curso, com o tema: **A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO ESTRATÉGIA DE CONSCIENTIZAÇÃO PARA O DESCARTE CORRETO DE RESÍDUOS NA COMUNIDADE RURAL SÃO JOSÉ – PLANALTINA/DF**. As respostas serão utilizadas apenas para fins de estudo, de forma anônima.

1. O que você costuma fazer com o lixo produzido na sua casa?

- Joga no lixo comum
 - Separa para reciclagem
 - Queima
 - Outros: -
-

2. Você separa o lixo reciclável (plástico, papel, metal, vidro) do lixo comum?

- Sim
- Não

3. Existe coleta de lixo na sua comunidade?

- Sim, regularmente
- Sim, mas não é regular
- Não existe coleta
- Não sei informar

4. Você já recebeu alguma orientação sobre a forma correta de descartar o lixo?

Onde?

5. O que você acha que poderia melhorar no descarte de lixo na sua comunidade?

APÊNDICE B - FOLDER

Saiba a forma correta de descartar pilhas, baterias, medicamentos e eletrônicos:



Pilhas e Baterias: nunca devem ser jogadas no lixo comum, pois contêm metais pesados. Devem ser entregues em pontos específicos (supermercados, lojas de eletrônicos e ecopontos);



Medicamentos vencidos ou em desuso: Não jogar no lixo e nem no vaso sanitário, pois contaminam o solo e a água. Levar até as farmácias ou postos de saúde;



Eletrônicos (celulares, computadores, carregadores, eletrodomésticos): Não descartar junto ao lixo comum, pois liberam substâncias tóxicas. Destinar para pontos de coleta de lixo eletrônico, cooperativas de reciclagem ou programas de fabricantes/lojas que recebem os aparelhos antigos.

Descarte das embalagens do agro

O descarte incorreto das embalagens de agrotóxicos, provoca a contaminação do solo, água e a saúde das pessoas. Para prevenir que ocorra a contaminação, o descarte das embalagens deve ser feita da seguinte forma:

- Lave as embalagens;
- Corte e faça furos para torná-las inutilizáveis;
- Devolução de recipientes;

Guarde o comprovante de devolução das embalagens.

**Contribua para a reciclagem de suas embalagens!
Adote a simbologia da reciclagem!**


 Vidro


 Aço


 Alumínio


 Papel

Agradecimentos

Agradeço ao Centro de Ensino Fundamental São José e a professora Sabrina dos Santos pela oportunidade de realizar a prática do meu TCC nesta instituição de ensino.



INSTITUTO FEDERAL
Brasília
Campus Planaltina



**Educação Ambiental:
conscientizar para transformar**

Daniele Alves Coelho Dantas

O que é reciclagem?


Reciclagem é o ato ou processo de se transformar um material ou um produto que seria descartado como lixo em outro produto.


HIGIENIZE ANTES DE RECICLAR


As embalagens recicláveis precisam ser lavadas ou pelo menos enxugadas antes do descarte. Isso é importante por alguns motivos:


- Evita mau cheiro e a presença de insetos ou ratos;
- Facilita o trabalho dos catadores e das cooperativas;
- Melhora a qualidade da reciclagem, porque resíduos de comida ou líquido podem contaminar o material;
- Aumenta a chance de reaproveitamento, já que embalagens sujas muitas vezes acabam indo para o lixo comum.


Observação: Não precisa gastar muita água: um enxague rápido, aproveitando a água da lavagem de louça, já é suficiente.



 PET
Poliétileno Tereftalato



 PE-HD
Poliétileno de Alta Densidade


 PVC
Policloreto de Vinila


 PE-LD
Poliétileno de Baixa Densidade


 PP
Polipropileno


 PS
Poliestireno


 07
Bifenol A e outros

SIGLA	EXEMPLOS DE EMBALAGENS
1 - PET	Garrafas de refrigerante, água, óleo de cozinha.
2 - PE-HD	Garrafas de leite, frascos de detergente, shampoo, sacos resistentes.
3 - PVC	Canos, embalagens de produtos de limpeza, cartões.
4 - PE-LD	Sacolas plásticas, filmes plásticos, saquinhos de alimentos.
5 - PP	Tampas, potes de margarina, embalagens de iogurte, canudos.
6 - PS	Copos descartáveis, bandejas de isopor, embalagens de ovos.
7 - OUTROS	Garrações de 20L, CD/DVD, policarbonato plásticos biodegradáveis.


3 R's da sustentabilidade

Uma alternativa para resolver os problemas causados pelo lixo é citado pelo princípio dos 3 R's:

- Reduzir – Podemos reduzir com atitudes simples, como: apagar a luz ao sair do local, utilizar caneca ao invés de copos descartáveis, evitar o uso de sacolas plásticas substituindo por caixas de papelão ou ecobags;
- Reutilizar – Utilizar novamente embalagens, como por exemplo: potes de sorvete, garrafa de suco, potes de vidros, podendo ser usado inúmeras vezes;
- Reciclar – Transformar resíduos em novos materiais, separando o lixo doméstico: papel, plástico, vidro, metal e orgânico.

3Rs

REDUZIR REUTILIZAR RECICLAR



APÊNDICE C – RESPOSTAS DAS PERGUNTAS ABERTAS DO QUESTIONÁRIO

RESPOSTA DOS ESTUDANTES À PERGUNTA Nº4

Você já recebeu alguma orientação sobre a forma correta de descartar o lixo? Onde?

- 1 - Sim, na escola
- 2 - Sim, na escola
- 3 - Sim na escola quando era criança
- 4 - Sim na minha antiga escola
- 5 - Sim, na escola e na internet
- 6 - Sim, na escola
- 7 - Sim na escola quando era pequena
- 8 - Sim, na escola em palestras
- 9 - Sim, na escola e na internet
- 10 - Sim, na escola eno celular pela internet
- 11 - Sim na escola CEF São José eles ensinam a coleta do lixo entre outros separar em ambientes certos não jogar lixo nas ruas, etc
- 12 - Sim na TV
- 13 - Sim, na escola e com os meus familiares
- 14 - Sim, na escola e na internet
- 15 - Sim, na escola e com meus pais também
- 16 - Sim na escola
- 17 - Já em casa e na escola

RESPOSTA DOS ESTUDANTES À PERGUNTA Nº5

O que você acha que poderia melhorar no descarte de lixo na sua comunidade?

- 1 - Nada
- 2 - A coleta ser 2x na semana
- 3 - Coletas de lixo mais frequentes
- 4 - Passar o carro do lixo mais vezes
- 5 - Ter mais lixeiras na comunidade; reciclagem; fazer coisas como brinquedos (com plástico); não deixarem o lixo em qualquer lugar (ruas, solo, etc)
- 6 - Não jogando lixo na comunidade
- 7 - Podia passar diariamente mais vezes o caminhão de lixo
- 8 - Sempre recolher o lixo não deixar aumentar
- 9 - Poderia existir um lugar adequado para o descarte
- 10 - Ter lixeiras para ir colocando o lixo antes da coleta

- 11 - Tudo porque tem vários lixos nas ruas e poluição no ar mata animais e outros
- 12 - Ter coleta e lixeira para cada coisa como plástico, papel, metal, vidro
- 13 - Não ficar queimando, jogando nas estradas, porque pode prejudicar a saúde da população
- 14 - Fazer palestra sobre o descarte de lixo e espalhar lixeiras para a comunidade com etiquetas
- 15 - Acredito que para a melhoria do descarte do lixo na comunidade os moradores deveriam adotar costumes como lixeiras comunitárias que buscam adotar medidas como: separação de tipos de lixo por exemplo lixos orgânicos, lixos recicláveis. Os orgânicos podem ser usados para fazer composteiras para enriquecer o solo com nutrientes plantas alimentos e plantas com terra
- 16 - Ter os lugares corretos para cada tipo de lixo, pois é tudo misturado
- 17 - Poderia ter um descarte mais apropriado



Daniele Dantas <daniele.dantas@estudante.ifb.edu.br>

Ata defesa Daniele Dantas

4 mensagens

Débora Leite Silvano <debora.silvano@ifb.edu.br> 10 de novembro de 2025 às 16:10
Para: Daniele Dantas <daniele.dantas@estudante.ifb.edu.br>, "alinypereira482@gmail.com"
<alinypereira482@gmail.com>, Marina Neves Delgado <1943700@etfbsb.edu.br>, Silvia Dias da Costa Fernandes
<silvia.fernandes@ifb.edu.br>

Boa tarde!
Encaminho a ata de defesa para sua anuência em resposta a esta mensagem.
Atenciosamente,

ATA DE DEFESA DO TCC

Às 14:30h do dia 10/11/2025, pela plataforma Google Meet, reuniu-se a banca examinadora do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) da Licenciatura em Biologia do *Campus* Planaltina do IFB, sob a presidência do(a) orientador(a) Débora Leite Silvano e participação dos(as) examinadores(as) Aliny da Silva Pereira e Marina Neves Delgado, para avaliar o TCC intitulado: A Educação Ambiental como Estratégia de Conscientização para o Descarte Correto de Resíduos na Comunidade Rural São José – Planaltina/DF, apresentado pelo(a) discente Daniele Alves Coelho Dantas, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado(a) em Biologia. A presidência declarou instalados os trabalhos, dando início à mencionada apresentação que durou cerca de 30 minutos. Em seguida, foram realizadas as perguntas dos(as) examinadores(as). Na sequência, a banca se retirou para deliberações e cálculo da média. Em seguida, a banca retornou à plataforma, ocasião em que a presidência leu o resultado alcançado, que é o seguinte:

MÉDIA igual a 9,5

Recomendação:

- Aceito sem modificação
 Aceito com modificação, tendo o prazo de 15 dias para entrega da versão final
 Recusado

Nada mais havendo para ser tratado, a presidência deu por encerrados os trabalhos às 15:50h, agradecendo aos presentes e lavrando esta ata, que depois de lida e aprovada, é enviada ao *e-mail* do(a) discente e dos(as) examinadores(as) para anuência e assinaturas.

Obs: caso o(a) discente não entregue a versão final, haverá restrições relativas à emissão de documentos por parte do registro acadêmico, tais como: declaração de conclusão de curso, histórico escolar completo, diplomas e outros documentos inerentes às informações comprobatórias de conclusão deste curso.

Marina Neves Delgado <1943700@etfbsb.edu.br> 10 de novembro de 2025 às 16:12
Para: Débora Leite Silvano <debora.silvano@ifb.edu.br>
Cc: Daniele Dantas <daniele.dantas@estudante.ifb.edu.br>, "alinypereira482@gmail.com"
<alinypereira482@gmail.com>, Silvia Dias da Costa Fernandes <silvia.fernandes@ifb.edu.br>

Prezadas professoras e prezada Daniele,

De acordo com a ata.
Parabéns Daniele pelo seu TCC! 🌸

01/12/2025, 17:29

E-mail de Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Brasília - Ata defesa Daniele Dantas

Cordialmente,
Profa. Marina

[Texto das mensagens anteriores oculto]

--

Profª Marina Neves Delgado
Instituto Federal de Brasília - *Campus Planaltina*

Daniele Dantas <daniele.dantas@estudante.ifb.edu.br> 11 de novembro de 2025 às 07:42
Para: Marina Neves Delgado <1943700@etfbsb.edu.br>
Cc: Débora Leite Silvano <debora.silvano@ifb.edu.br>, alinypereira482@gmail.com, Sílvia Dias da Costa Fernandes <silvia.fernandes@ifb.edu.br>

Prezadas professoras,

Agradeço pelo envio da ata do meu TCC e por toda a atenção durante o processo avaliativo. Foi uma honra tê-las na minha apresentação e poder contar com as orientações.

Abraços,

Daniele Dantas 🌻

[Texto das mensagens anteriores oculto]

Aliny Pereira <alinypereira482@gmail.com> 1 de dezembro de 2025 às 17:16
Para: Daniele Dantas <daniele.dantas@estudante.ifb.edu.br>
Cc: Marina Neves Delgado <1943700@etfbsb.edu.br>, Débora Leite Silvano <debora.silvano@ifb.edu.br>, Sílvia Dias da Costa Fernandes <silvia.fernandes@ifb.edu.br>

De acordo com a ata!

Atenciosamente,
Aliny!

[Texto das mensagens anteriores oculto]

Documento Digitalizado Público

TCC da Daniele Alves Coelho Dantas

Assunto: TCC da Daniele Alves Coelho Dantas
Assinado por: Sílvia Fernandes
Tipo do Documento: Trabalho de Conclusão de Curso - TCC
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Sílvia Dias da Costa Fernandes**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 09/12/2025 10:15:57.

Este documento foi armazenado no SUAP em 09/12/2025. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 779371

Código de Autenticação: 6a92e188e3

