



UN ÉTAT DES LIEUX

entre Botuporã (Brésil)
et l'Alsace du Nord (France)



UM PANORAMA DA SITUAÇÃO

entre Botuporã (Brasil)
e a Alsácia do Norte (França)



REMERCIEMENTS

Nos remerciements s'adressent à toutes les personnes au Brésil et en France qui ont participé de près ou de loin à l'élaboration de ce diagnostic sur la gestion des déchets.

Un remerciement tout particulier à **Charlotte Gilot**, volontaire de solidarité internationale pour tout le travail effectué dont le fruit est exposé dans ce présent ouvrage. A son travail ethnographique, de sensibilisation dans les écoles et auprès du grand public à Botuporã et de communication sur nos réseaux sociaux¹.

A Gilênio (Botuporã) et **Gwendoline** (SMICTOM Alsace du Nord) pour leur soutien et leur accompagnement auprès de Charlotte pour la réalisation du diagnostic.

Tous nos remerciements à **Chloé** pour son aide à la cartographie et à tous les lecteurs et prestataires pour l'édition de ce livre.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho só foi possível graças a todas as pessoas, no Brasil e na França, que participaram, de perto ou de longe, da construção deste diagnóstico sobre a gestão dos resíduos.

Um agradecimento muito especial a **Charlotte Gilot**, voluntária de solidariedade internacional, por todo o percurso desenvolvido e cujo resultado se materializa nas páginas desta obra. Seu trabalho etnográfico, as ações de sensibilização realizadas nas escolas e junto ao público em Botuporã, assim como a comunicação nas redes sociais, foram fundamentais para dar vida a este projeto.

A Gilênio, em Botuporã, e a **Gwendoline**, do SMICTOM Alsace du Nord, nosso reconhecimento pelo apoio, pela escuta e pelo acompanhamento constante de Charlotte ao longo da realização do diagnóstico.

Por fim, agradecemos a **Chloé**, pelo precioso trabalho de cartografia, e a todas as pessoas que contribuíram com leituras, revisões e serviços editoriais para que este livro pudesse chegar até aqui.



Coordination de la rédaction || Coordenação da redação: Hervé Tritschberger

Rédaction || Redação: Charlotte Gilot

Traduction || Tradução: Yago Fagundes, Hervé Tritschberger

Cartographie || Cartografia: Chloé Duhamel

Relecture || Revisão: Ipê

Crédit photos || Créditos das fotos: Charlotte Gilot / SMICTOM Alsace du Nord

Mise en page et impression || Layout e impressão: Parmentier Imprimeurs

Edition || Edição 2026

¹ @ipe_ethno sur/ sobre Facebook, Instagram et / e LinkedIn.

ETHNOGRAPHIE DE LA GESTION DES DÉCHETS

ETNOGRAFIA DA GESTÃO DOS RESÍDUOS

Un état des lieux entre Botuporã (Brésil)
et l'Alsace du Nord (France).



Um panorama da situação entre Botuporã
(Brasil) e a Alsácia do Norte (França).



Sommaire

INTRODUCTION

Chapitre 1 : Le cadre légal au Brésil et en France

Au Brésil

- Le cadre législatif et réglementaire brésilien
- Le rôle des municipalités
- Les *catadores*
- L'Institut Zéro Déchet Brésil

En France

- Le cadre législatif et réglementaire français
- Les acteurs de la gestion des déchets
- Le rôle des collectivités locales

Chapitre 2 : La gestion des déchets à Botuporã et en Alsace du Nord

Botuporã

- Le rôle de la municipalité via le secrétariat de l'environnement
- Le consortium du Bassin de Paramirim
- La coopérative COOPRESS

Alsace du Nord

- Les Etablissements Publics de Coopération Intercommunale
- Le SMICTOM Alsace du Nord

Chapitre 3 : Une cosmologie brésilienne des déchets

- Une introduction à l'ethnologie de la gestion des déchets à Botuporã
- Ethnolinguistique
- La vision de la gestion des déchets à Botuporã
- Représentations culturelles et symboliques des déchets
- Le déchet : entre ressource et problème
- Les comportements et habitudes face aux déchets
- Le mythe de la paresse bahianaise

Chapitre 4 : Des actions de sensibilisation à la prévention et la réduction des déchets

Botuporã

- Sensibilisation au programme de logistique inversée avec le secrétariat de l'environnement
- Activités de sensibilisation sur le tri des déchets à l'école municipale Professora Marylène Da Silva Caldeira
- Mise en place du modèle zéro déchet dans l'école Robson Neves Souza à Boa Vista
- Campagne de sensibilisation « Recycle Botuporã »

Alsace du Nord

- Les ambassadeurs de la prévention au tri
- Les éco-délégués
- Les communes zéro déchets
- Journée de ramassage des déchets

Chapitre 5 : Perspectives pour une amélioration de la gestion des déchets

- Renforcer des infrastructures, des compétences et une valorisation des bonnes pratiques
- Affirmer une gouvernance et une politique de gestion des déchets
- Optimiser et renforcer la communication et les actions de sensibilisation
- Poursuivre un partenariat multi-acteurs

CONCLUSION

POST-FACE

Sumário

INTRODUÇÃO

Capítulo 1: O marco legal no Brasil e na França

No Brasil

- O marco legislativo e regulatório brasileiro
- O papel dos municípios
- Os catadores
- O Instituto Lixo Zero Brasil

Na França

- O marco legislativo e regulatório francês
- Os atores da gestão dos resíduos
- O papel das coletividades locais

Capítulo 2: Gestão de resíduos em Botuporã e no norte da Alsácia do Norte

Botuporã

- O papel da municipalidade por meio da Secretaria de Meio Ambiente
- O Consórcio da Bacia do Paramirim
- A cooperativa COOPRESS

Alsácia do Norte

- Os Estabelecimentos Públicos de Cooperação Intermunicipal
- O SMICTOM Alsace du Nord

Capítulo 3: Uma cosmologia brasileira dos resíduos

- Introdução à etnologia da gestão dos resíduos em Botuporã
- Etnolinguística
- A visão da gestão dos resíduos em Botuporã
- Representações culturais e simbólicas dos resíduos
- O resíduo: entre recurso e problema
- Comportamentos e hábitos diante dos resíduos
- O mito da preguiça baiana

Capítulo 4: Das ações de sensibilização à prevenção e à redução dos resíduos

Botuporã

- Sensibilização sobre o programa de logística reversa junto à Secretaria de Meio Ambiente
- Atividades de sensibilização sobre a separação dos resíduos na Escola Municipal Professora Marylène da Silva Caldeira
- Implementação do modelo lixo zero na Escola Robson Neves Souza, em Boa Vista
- Campanha de sensibilização “Recicle Botuporã”

Alsácia do Norte

- Os embaixadores da coleta seletiva
- Os eco-delegados
- Os municípios lixo zero
- Dia de coleta de resíduos

Capítulo 5: Perspectivas para o aperfeiçoamento da gestão dos resíduos

- Fortalecer infraestruturas, competências e a valorização das boas práticas
- Consolidar uma governança e uma política de gestão dos resíduos
- Otimizar e fortalecer a comunicação e as ações de sensibilização
- Dar continuidade a uma parceria multissetorial

CONCLUSÃO

PÓS-ESCRITO

Introduction

La gestion des déchets constitue un défi mondial majeur, au centre des préoccupations contemporaines en matière environnementales, sociales et sanitaires. À l'échelle internationale, l'augmentation constante des volumes de déchets, alimentée par l'urbanisation croissante, la surconsommation et l'industrialisation, met à rude épreuve les systèmes de gestion en place. Ce problème est particulièrement marqué dans les pays en développement, où les infrastructures sont souvent insuffisantes et les pratiques de gestion encore largement informelles. Botuporã, petite commune située dans l'intérieur de l'État de Bahia, illustre parfaitement cette réalité, comme de nombreuses villes brésiliennes. Bien que le Brésil ait mis en place divers outils pour accompagner les structures locales vers une gestion plus contrôlée, les déchets y sont encore souvent gérés de manière inefficace, avec des impacts significatifs sur l'environnement et la qualité de vie des habitants.

C'est dans ce contexte qu'après 3 années de travail et de coopération entre la ville de Botuporã et les 7 collectivités d'Alsace du Nord (Communes de Eschbach, Lobsann, Obersteinbach, Goersdorf-Mitschdorf, Dauendorf-Neubourg, Dauendorf et la Communauté de communes Sauer-Pechelbronn) pour valoriser les pratiques agroécologiques des paysans et paysannes des deux territoires², les élus ont décidé d'aborder le sujet du renforcement des capacités locales en matière de gestion des déchets.

Cette collaboration, qui s'inscrit dans une dynamique durable et solidaire, s'attache à apporter des solutions concrètes tout en favorisant les échanges de bonnes pratiques entre les deux territoires. Ce partenariat est le fruit d'une volonté commune d'agir face aux défis environnementaux tout en tenant compte des spécificités culturelles et socio-économiques locales.

C'est au cours d'une mission technique et politique de 2023 que les élus alsaciens ont découvert une gestion des déchets à Botuporã similaire à celle de la France avant 2002, année de fermeture obligatoire des décharges municipales. Le maire de Botuporã, **Edimilson Antonio Saraiva**, n'a pas hésité à interpeller les élus français pour leur demander de partager leurs expériences en la matière. Ainsi, il a pu appeler à l'association le **Syndicat Mixte Intercommunal pour la Collecte et le Traitement des Ordures Ménagères (SMICTOM) d'Alsace du Nord** dans les échanges.

C'est avec l'aide du programme **Territoires Volontaires** piloté par **France Volontaires** qu'une Volontaire de Solidarité Internationale, **Charlotte Gilot**, envoyée par le réseau régional multi-acteurs du Grand Est, **Gescod**, effectuera une mission de 12 mois, entre 2024 et 2025, pour réaliser un diagnostic en utilisant la méthode ethnographique. Cette approche, fondée sur une immersion prolongée a permis de mieux comprendre les pratiques quotidiennes des habitants, leurs perceptions des déchets et leurs interactions avec le système de gestion en place.

Ces constats, bien que locaux, permettent de mieux appréhender les dynamiques nationales et d'envisager des solutions adaptées à des contextes similaires. Ce diagnostic ne se limite pas à une simple observation des pratiques : il s'inscrit dans une démarche plus large visant à identifier les forces et les faiblesses du système actuel, tout en proposant des pistes d'amélioration pour instaurer une gestion plus efficace, durable et inclusive. C'est aussi à travers la coopération que les pratiques peuvent être améliorées de part et d'autre, c'est pourquoi ce diagnostic va permettre de renforcer les capacités techniques des agents et élus en charge de la gestion des déchets en Alsace du Nord et à Botuporã à partir d'une base de compréhension commune.

Par ailleurs, ce travail pourrait servir de modèle de référence pour d'autres communes et projets similaires, en mettant en lumière les enjeux et opportunités spécifiques à la gestion des déchets au Brésil. En identifiant les problématiques locales et les dynamiques partagées à l'échelle nationale, ce diagnostic propose un cadre pratique et adaptable pour guider les acteurs locaux et internationaux dans la mise en œuvre de solutions durables, tout en favorisant l'échange de bonnes pratiques.

² https://www.gescod.org/wp-content/uploads/sites/16/2018/11/RECUEIL-PRATIQUES-AGRO.ECO_-AlsaceNd-Bahia-planches.pdf (FR/PT)



Introdução

A gestão dos resíduos constitui hoje um dos grandes desafios globais, ocupando um lugar central nos debates contemporâneos sobre meio ambiente, questões sociais e saúde pública. Em escala internacional, o aumento constante do volume de resíduos, impulsionado pela urbanização acelerada, pelo consumo excessivo e pela industrialização, coloca sob forte pressão os sistemas de gestão existentes. Esse problema se mostra ainda mais evidente nos países em desenvolvimento, onde as infraestruturas são, muitas vezes, insuficientes e as práticas de gestão permanecem amplamente informais. Botuporã, pequeno município localizado no interior do estado da Bahia, ilustra de forma clara essa realidade, comum a muitas cidades brasileiras. Embora o Brasil tenha desenvolvido diversos instrumentos para apoiar as estruturas locais rumo a uma gestão mais controlada, os resíduos ainda são frequentemente tratados de maneira ineficiente, com impactos significativos sobre o meio ambiente e a qualidade de vida da população.

É nesse contexto que, após três anos de trabalho e cooperação entre o município de Botuporã e sete coletividades da Alsácia do Norte (os municípios de Eschbach, Lobsann, Obersteinbach, Goersdorf-Mitschdorf, Dauendorf-Neubourg, Dauendorf e a Comunidade de Comunas Sauer-Pechelbronn), inicialmente voltados à valorização das práticas agroecológicas de agricultores e agricultoras dos dois territórios², os representantes eleitos decidiram ampliar o diálogo e enfrentar o desafio do fortalecimento das capacidades locais em matéria de gestão dos resíduos.

Essa colaboração, inserida em uma dinâmica duradoura e solidária, busca oferecer respostas concretas, ao mesmo tempo em que promove a troca de boas práticas entre os dois territórios. O parceria nasce de uma vontade comum de agir diante dos desafios ambientais, respeitando as especificidades culturais e socioeconômicas locais.

Durante uma missão técnica e política realizada em 2023, os representantes eleitos da Alsácia do Norte se depararam com uma forma de gestão dos resíduos em Botuporã semelhante à praticada na França antes de 2002, ano em que foi determinada a obrigatoriedade do fechamento dos lixões municipais. Diante desse cenário, o prefeito de Botuporã, **Edmilson Antônio Saraiva**, não hesitou em interpelar os representantes franceses, solicitando o compartilhamento de suas experiências. Tornou-se, assim, natural integrar **O Sindicato Misto Intermunicipal para a Coleta e o Tratamento de Resíduos Domiciliares da Alsácia do Norte** a esse processo de troca.

Com o apoio do programa **Territórios Voluntários**, coordenado pela **France Volontaires**, uma Voluntária de Solidariedade Internacional, **Charlotte Gilot**, enviada pela rede regional multiautores do Grand Est, **Gescod**, realizou uma missão de 12 meses, entre 2024 e 2025, com o objetivo de elaborar um diagnóstico baseado no método etnográfico. Essa abordagem, fundamentada em uma imersão prolongada no território, permitiu compreender de forma mais profunda as práticas cotidianas da população, suas percepções sobre os resíduos e suas interações com o sistema de gestão existente.

Embora ancoradas em uma realidade local, essas observações contribuem para uma melhor compreensão das dinâmicas nacionais e abrem caminho para a construção de soluções adaptadas a contextos semelhantes. O diagnóstico não se limita a uma simples descrição das práticas: ele se insere em uma perspectiva mais ampla, voltada à identificação dos pontos fortes e das fragilidades do sistema atual, além de propor caminhos de melhoria para uma gestão mais eficiente, sustentável e inclusiva. É também por meio da cooperação que as práticas podem evoluir em ambos os territórios. Nesse sentido, este diagnóstico busca fortalecer as capacidades técnicas de agentes públicos e representantes eleitos responsáveis pela gestão dos resíduos na Alsácia do Norte e em Botuporã, a partir de uma base comum de compreensão.

Por fim, este trabalho tem potencial para servir como modelo de referência para outros municípios e projetos semelhantes, ao evidenciar os desafios e as oportunidades específicas da gestão dos resíduos no Brasil. Ao identificar problemáticas locais e dinâmicas compartilhadas em escala nacional, o diagnóstico propõe um marco prático e adaptável, capaz de orientar atores locais e internacionais na implementação de soluções sustentáveis, ao mesmo tempo em que estimula o intercâmbio de boas práticas



CHAPITRE || CAPÍTULO



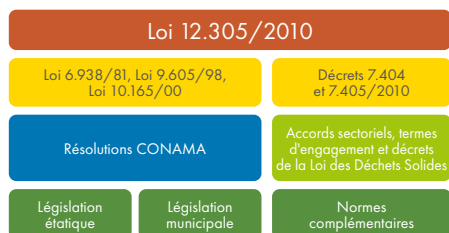
Le cadre légal au Brésil et en France
O marco legal no Brasil e na França

Au Brésil

Cadre législatif et réglementaire brésilien :

La Loi 12.305/2010 sur la Politique Nationale des Résidus Solides (PNRS)

Structure de la législation



La Politique Nationale des Résidus Solides (PNRS), établie par la loi fédérale 12.305 du 2 août 2010, est la principale réglementation encadrant la gestion des déchets solides au Brésil.

Elle définit la gestion intégrée des déchets solides comme un « ensemble d'actions visant à rechercher des solutions pour les déchets solides, en prenant en compte les dimensions politique, économique, environnementale, culturelle et sociale, avec un contrôle social et sous le principe du développement durable ».³

Elle contient des instruments importants pour permettre au pays de réaliser les progrès nécessaires dans la lutte contre les principaux problèmes environnementaux, sociaux et économiques découlant d'une gestion inadéquate des déchets solides. Cette loi établit des mesures de sécurité (environnementales et sanitaires) avec comme objectif la réduction, la réutilisation et le recyclage des déchets, à travers le développement et l'amélioration des équipements, ainsi que l'éducation et la sensibilisation aux enjeux environnementaux.

L'un des principaux objectifs de cette loi est de promouvoir le traitement et l'élimination finale des déchets d'une façon qui ne nuit pas à l'environnement, notamment par la mise

en décharge sécurisée, appelée *aterro sanitario*, ou par l'incinération.

L'objectif de la loi fédérale 12.305 de 2010 était de fermer les décharges à ciel ouvert d'ici 2014. Cependant, cette mesure reste l'une des principales difficultés auxquelles le pays est confronté. En effet, la majorité des villes brésiliennes continuent de disposer de décharges non conformes, en raison du manque de moyens financiers et des coûts élevés des décharges conformes.

Au regard des difficultés, celui-ci n'a pas été atteint, trop peu de villes brésiliennes ont réussi à se mettre en conformité. Cet objectif a été retravaillé dans le nouveau cadre réglementaire pour l'assainissement de base, en laissant comme délai :

- Août 2021 pour les capitales et régions métropolitaines,
 - Août 2022 pour les municipalités de plus de 100 000 habitants,
 - Août 2023 pour les municipalités entre 50 000 et 100 000 habitants,
 - Août 2024 pour les municipalités de moins de 50 000 habitants⁴.
- Cette loi mentionne et met l'accent sur certains objectifs de prévention des déchets :

- La responsabilité partagée : la loi impose une responsabilité partagée entre le gouvernement, les producteurs, les consommateurs et la société civile pour la gestion des déchets.
- La prévention et la réduction : elle met l'accent sur la prévention de la production de déchets et la réduction à la source.
- Le recyclage et la valorisation : la loi favorise le recyclage et la valorisation des déchets, notamment à travers des programmes de collecte sélective et la reconnaissance du travail effectué par les *catadores* (collecteurs de matériaux recyclables).⁵

Conseil national de l'environnement (CONAMA)

Le CONAMA (Conseil national de l'environnement), créé en 1981, est un organe consultatif et délibératif chargé de promouvoir la politique environnementale au Brésil. Il joue un rôle clé dans l'élaboration des normes environnementales et dans la mise en œuvre de la Politique Nationale des Résidus Solides (PNRS), en définissant des règles techniques et des directives pour une gestion intégrée des déchets.

Ses missions incluent la réglementation des activités à impact environnemental, la conservation des ressources naturelles et le suivi des politiques publiques.

En matière de gestion des déchets, le CONAMA contribue à l'application des principes de la PNRS tels que la prévention, la réduction, le recyclage et la responsabilité élargie des producteurs (REP). Il est, par exemple, à l'origine de l'établissement du code couleur pour la collecte sélective des déchets (plastique, papier, métal, verre).

Le CONAMA garantit que les pratiques de gestion des déchets respectent les objectifs de durabilité et de protection environnementale.

Source du schéma || Fonte do esquema: <https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/emissoes-e-residuos/residuos/politica-nacional-de-residuos-solidos-pnrs>

³ https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm

⁴ Source || Fonte: cidades lixo zero, Instituto lixo zero brasil, Rodrigo Sabatini, Tainá VWanderley

⁵ Voir Chapitre || Veja Capítulo 1 p.16 p.17

No Brasil

Marco legislativo e regulatório brasileiro

Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)

Estruturação da legislação



Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, é o principal marco regulatório da gestão dos resíduos sólidos no Brasil. A lei define a gestão integrada como um conjunto de ações voltadas à busca de soluções para os resíduos, considerando dimensões políticas, econômicas, ambientais, culturais e sociais, sob o princípio do desenvolvimento sustentável e com controle social.³

A PNRS estabelece instrumentos essenciais para enfrentar os impactos ambientais, sociais e econômicos de uma gestão inadequada dos resíduos, priorizando a redução, a reutilização e a reciclagem, por meio de medidas de

segurança ambiental e sanitária, do aprimoramento das infraestruturas e de ações de educação e sensibilização ambiental.

Um de seus principais objetivos é garantir o tratamento e a destinação final ambientalmente adequada dos resíduos, especialmente por meio de aterros sanitários ou incineração controlada. A lei previa o encerramento dos lixões a céu aberto até 2014; contudo, a maioria dos municípios brasileiros não conseguiu cumprir esse prazo, sobretudo devido à falta de recursos financeiros e aos elevados custos de implantação de estruturas regulares.

Diante dessas dificuldades, o novo marco regulatório do saneamento básico redefiniu os prazos de adequação:

- agosto de 2021 para capitais e regiões metropolitanas;
- agosto de 2022 para municípios com mais de 100 mil habitantes;
- agosto de 2023 para municípios entre 50 mil e 100 mil habitantes;
- agosto de 2024 para municípios com menos de 50 mil habitantes.⁴

A PNRS enfatiza ainda diretrizes fundamentais de prevenção, como a responsabilidade compartilhada entre poder público, setor produtivo, consumidores e sociedade civil; a prevenção e redução da geração de resíduos na fonte; e o incentivo à reciclagem e à valorização dos resíduos, com destaque para o reconhecimento do trabalho dos catadores de materiais recicláveis.⁵

Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA)

Criado em 1981, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) é um órgão consultivo e deliberativo responsável pela formulação de normas ambientais no Brasil e pela implementação da PNRS. O Conselho atua na regulamentação de atividades com impacto ambiental, na conservação dos recursos naturais e no acompanhamento das políticas públicas.

No campo da gestão dos resíduos, o CONAMA contribui para a aplicação dos princípios da PNRS, como prevenção, redução, reciclagem e responsabilidade estendida do produtor, sendo responsável, por exemplo, pela definição do código de cores da coleta seletiva.



Le système national d'information sur la gestion des déchets solides (SINIR)

Il s'agit d'un instrument issu de la loi PNRS. Il est coordonné par le ministère de l'Environnement et du changement climatique (MMA) et s'appuie sur une collaboration entre les gouvernements fédéraux, étatiques et municipaux pour collecter, analyser et diffuser des données qualitatives et quantitatives sur la gestion des déchets.

Le SINIR+ est une plateforme technologique qui possède de nombreuses ressources pour accompagner les différents acteurs. Elle offre des solutions et des opportunités pour la gestion durable des déchets, agrémentée par plusieurs systèmes de base de données (SINIR - Système National d'Information sur la Gestion des Déchets Solides, SNIS

- Système National d'Assainissement de Base, IBAMA – Institut Brésilien de l'Environnement et des Ressources Naturelles Renouvelables, IBGE - Institut National de Géographie et de Statistique)

Elle favorise la transparence, l'innovation, la continuité des projets en matière de gestion des déchets au Brésil.



La loi d'encouragement au recyclage (LIR)

La LIR, publiée en juillet 2024, vise à promouvoir les industries et initiatives liées à la réutilisation, au traitement et au recyclage des déchets solides au Brésil. Elle repose sur des incitations fiscales permettant aux particuliers et entreprises, imposés sur le bénéfice réel, de déduire une partie de leur impôt sur le revenu en finançant directement des projets approuvés par le MMA. Elle a pour objectifs principaux :

- D'encourager la chaîne de production du recyclage en promouvant l'utilisation de matières premières et de composants issus de matériaux recyclables et recyclés conformément aux principes de la PNRS (Politique Nationale des Résidus Solides).
- De structurer et renforcer les pratiques durables grâce à un soutien concret aux acteurs clés de la filière recyclage.

Les acteurs impliqués sont :

1. Les porteurs de projet qui conçoivent et exécutent les projets.
2. Le ministère de l'Environnement qui régule, supervise et valide les projets.

3. Les incitateurs (*incentivadores*) qui financent les initiatives en échange de déductions fiscales.

Les domaines d'action des projets sont divers :

- Formation et incubation de micro et petites entreprises.
- Recherche et développement de nouvelles technologies.
- Acquisition d'équipements et de véhicules pour la collecte sélective.
- Renforcement des coopératives et participation active des *catadores*
- Amélioration des infrastructures pour la valorisation des chaînes de recyclage.

En résumé, la LIR constitue un outil stratégique pour stimuler l'économie circulaire, renforcer les coopératives de recyclage et intégrer davantage les *catadores* dans la gestion durable des déchets, tout en offrant un avantage fiscal aux financeurs. Cette loi contribue directement à l'application des principes de la PNRS et à la réduction des impacts environnementaux.

Filières de Responsabilité Élargie des Producteurs (REP)

La REP, mentionnée dans la loi fédérale PNRS, est un principe qui vise à attribuer aux producteurs, distributeurs, importateurs et commerçants la responsabilité des coûts environnementaux et économiques des emballages et des produits mis sur le marché, y compris leur phase de post-consommation et leur élimination appropriée.

L'objectif est d'encourager les producteurs à assumer la responsabilité de leurs produits tout au long de leur cycle

de vie, en adoptant des pratiques plus durables et adaptées, telles que l'éco-conception, le recyclage des produits et la réduction des déchets.

Cette REP est similaire à celle de la France, citée dans le Code de l'environnement. Dans les deux cas, les producteurs sont tenus responsables de la gestion des déchets générés par leurs produits, dans leur collecte, leur traitement et leur recyclage.

Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR)

O Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR) é um instrumento da PNRS, coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA). Baseado na cooperação entre os entes federativos, o sistema reúne, analisa e divulga dados qualitativos e quantitativos sobre a gestão

dos resíduos no Brasil.

A plataforma SINIR+ integra diferentes bases de dados, como o SINIR, o SNIS, o IBAMA e o IBGE, promovendo transparência, inovação e continuidade das políticas públicas voltadas à gestão sustentável dos resíduos

Lei de Incentivo à Reciclagem (LIR)

A Lei de Incentivo à Reciclagem (LIR), publicada em julho de 2024, tem como objetivo promover indústrias e iniciativas voltadas à reutilização, ao tratamento e à reciclagem de resíduos sólidos no Brasil. A lei baseia-se em incentivos fiscais, permitindo que pessoas físicas e empresas tributadas pelo lucro real deduzam parte do imposto de renda ao financiarem projetos aprovados pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA).

Seus principais objetivos são fortalecer a cadeia produtiva da reciclagem, incentivar o uso de matérias-primas recicláveis e recicladas em conformidade com os princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e apoiar, de forma concreta, os atores estratégicos do setor.

A LIR envolve três atores centrais:

1. os proponentes dos projetos, responsáveis por sua concepção e execução;
2. o Ministério do Meio Ambiente, encarregado da regulação, supervisão e validação das iniciativas;

3. os financiadores (*incentivadores*), que aportam recursos em troca de benefícios fiscais.

Os projetos podem atuar em diferentes frentes, entre as quais se destacam:

- formação e incubação de micro e pequenas empresas;
- pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias;
- aquisição de equipamentos e veículos para a coleta seletiva;
- fortalecimento das cooperativas e participação ativa dos **catadores**;
- melhoria das infraestruturas voltadas à valorização das cadeias de reciclagem.

Em síntese, a LIR configura-se como um instrumento estratégico para impulsionar a economia circular, fortalecer as cooperativas de reciclagem e ampliar a integração dos catadores na gestão sustentável dos resíduos, ao mesmo tempo em que oferece vantagens fiscais aos financiadores e contribui diretamente para a implementação da PNRS

Cadeias de Responsabilidade Estendida do Produtor (REP)

A REP, prevista na Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), estabelece que produtores, distribuidores, importadores e comerciantes assumam os custos ambientais e econômicos dos produtos e embalagens colocados no mercado, incluindo a fase pós-consumo e sua destinação adequada.

O objetivo é responsabilizar os produtores ao longo de todo o ciclo de vida dos produtos, incentivando práticas

mais sustentáveis, como ecodesign, reciclagem e redução da geração de resíduos.

Esse princípio é semelhante ao adotado na França, conforme o Código do Meio Ambiente, onde os produtores também são responsáveis pela coleta, tratamento e reciclagem dos resíduos gerados por seus produtos.

Le rôle des municipalités

Les municipalités sont responsables de la gestion des déchets au niveau local, mais la mise en œuvre des politiques peut être inégale. Certaines municipalités, particulièrement dans les zones rurales, manquent de ressources et d'infrastructures adéquates. Elles doivent élaborer des **plans de gestion des déchets solides (PMGIRS)** qui définissent les stratégies de collecte, de traitement et d'élimination des déchets, conformes aux directives de la PNRS.

Le plan municipal de gestion intégrée des résidus solides - PMGIRS

Le plan municipal de gestion intégrée des résidus solides (PMGIRS), exigé par la loi fédérale PNRS, est un outil de planification essentiel pour toutes les municipalités brésiliennes. Il structure la gestion des déchets solides à l'échelle locale en définissant des stratégies adaptées à chaque étape, de la production à l'élimination finale.

Conçu pour répondre aux réalités spécifiques de chaque territoire, il prend en compte les besoins, les capacités et les défis locaux afin d'assurer une gestion durable et efficace des déchets.

Ce plan doit contenir des indicateurs de performance opérationnelle et socio-environnementale des services publics de nettoyage urbain et de gestion des déchets solides, de la collecte sélective (y compris les déchets organiques), de la mise en œuvre et de l'opérationnalisation des systèmes de logistique inversée ainsi que des plans de gestion des déchets industriels, miniers, de construction et de santé.

Il établit également des objectifs et des lignes directrices, prévoyant les modalités **d'inclusion des collecteurs de matériaux recyclables** dans les solutions de gestion des déchets adoptées localement.

Les objectifs du PMGIRS :

- 1. Réduire la génération de déchets :** Encourager la diminution à la source, c'est-à-dire réduire la production de déchets dès leur origine grâce à des politiques de consommation responsable, de réduction des emballages, et d'incitation pour la réutilisation.
- 2. Augmenter le recyclage et la réutilisation :** Promouvoir le tri sélectif et le recyclage des matériaux recyclables pour réduire la quantité de déchets envoyée aux décharges et améliorer l'efficacité des processus de réutilisation des ressources.
- 3. Favoriser la valorisation des déchets organiques :** Mettre en place des solutions pour le traitement des matières organiques, comme le compostage ou la méthanisation, réduisant ainsi leur présence dans les décharges.
- 4. Améliorer la collecte et la gestion des déchets :** Organiser des systèmes de collecte sélective plus efficaces et durables, avec une attention particulière à la collecte des déchets dangereux (piles, batteries, produits chimiques) et des déchets électroniques.
- 5. Assurer une élimination environnementalement adéquate :** Garantir que les déchets qui ne peuvent pas être réutilisés ou recyclés soient éliminés de manière à minimiser les impacts sur l'environnement et la santé publique, en évitant les décharges sauvages et les incinérations illégales.
- 6. Intégrer les *catadores* dans la chaîne de gestion des déchets :** Promouvoir l'inclusion sociale des collecteurs de matériaux recyclables, en les intégrant dans les systèmes formels de gestion des déchets et en améliorant leurs conditions de travail.
- 7. Sensibiliser et éduquer la population :** Créer des programmes d'éducation et de sensibilisation pour informer les citoyens sur les bonnes pratiques en matière de gestion des déchets, sur la réduction, le tri et la réutilisation des matériaux.
- 8. Prévenir la pollution et protéger les ressources naturelles :** Éviter la contamination des sols, des cours d'eau et de l'air par des pratiques inadéquates de gestion des déchets, en mettant en place des systèmes de contrôle et de suivi de l'impact environnemental.
- 9. Réduire les risques pour la santé publique :** Diminuer les risques de maladies causées par l'accumulation de déchets non traités, les décharges à ciel ouvert et les pratiques illégales de gestion des déchets.
- 10. Promouvoir l'économie circulaire :** Encourager des pratiques qui intègrent la gestion des déchets dans une perspective d'économie circulaire, en réutilisant les matériaux et en créant des opportunités économiques autour de la gestion des déchets.

O papel dos municípios

Os municípios são os principais responsáveis pela gestão dos resíduos em nível local. No entanto, a implementação das políticas públicas ocorre de forma desigual em todo o país. Em especial nas áreas rurais, muitas prefeituras enfrentam limitações financeiras e carência de infraestrutura adequada. Cabe a elas elaborar os **Planos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS)**, nos quais são definidas as estratégias de coleta, tratamento e destinação final dos resíduos, em conformidade com as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS)

Exigido pela PNRS, o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) é um instrumento central de planejamento para os municípios brasileiros. Ele organiza a gestão dos resíduos no âmbito local, definindo estratégias para todas as etapas do processo, da geração à destinação final, levando em consideração as especificidades, capacidades e desafios de cada território.

O plano deve conter indicadores de desempenho operacional e socioambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo dos resíduos, contemplando a coleta seletiva, incluindo os resíduos orgânicos, a implementação dos sistemas de logística reversa e os planos de gestão de resíduos industriais, da construção civil, da mineração e dos serviços de saúde. O PMGIRS também estabelece metas e diretrizes para a **inclusão dos catadores de materiais recicláveis** nas soluções adotadas localmente.

Objetivos do PMGIRS

1. **Reduzir a geração de resíduos**, promovendo a diminuição na fonte por meio do consumo responsável, da redução de embalagens e do incentivo à reutilização.
2. **Ampliar a reciclagem e a reutilização**, fortalecendo a coleta seletiva e a valorização dos materiais recicláveis.
3. **Valorizar os resíduos orgânicos**, com soluções como compostagem e biodigestão, reduzindo sua destinação a aterros.
4. **Aprimorar a coleta e a gestão dos resíduos**, com sistemas mais eficientes e atenção especial aos resíduos perigosos e eletrônicos.
5. **Garantir a destinação ambientalmente adequada**, evitando lixões, incinerações irregulares e impactos à saúde pública.
6. **Integrar os catadores à cadeia da gestão dos resíduos**, promovendo inclusão social e melhores condições de trabalho.
7. **Sensibilizar e educar a população**, por meio de ações educativas sobre redução, separação e reutilização dos resíduos.
8. **Prevenir a poluição e proteger os recursos naturais**, evitando a contaminação do solo, da água e do ar.
9. **Reduzir riscos à saúde pública**, associados ao acúmulo de resíduos e às práticas inadequadas de manejo.
10. **Promover a economia circular**, transformando os resíduos em oportunidades ambientais, sociais e econômicas.



Les catadores

Au Brésil, les *catadores* sont des travailleurs urbains qui récoltent des déchets recyclables, principalement l'aluminium, à des fins financières. C'est un travail informel qui s'est développé durant les années 1990 à la suite de réformes nationales qui ont provoqué une augmentation du chômage pour les personnes les moins expérimentées.

Ils jouent un rôle crucial dans la gestion des déchets et la chaîne de recyclage, contribuant à la réduction des déchets et à la préservation de l'environnement. Toutefois, malgré leur importance, ils ont longtemps été confrontés à des conditions de travail précaires, à l'invisibilité sociale et à l'absence de reconnaissance professionnelle.

Ces dernières années, le mouvement des *catadores* a gagné en visibilité ce qui a permis la priorisation de la lutte pour de meilleures conditions de travail, pour les droits des travailleurs et pour l'inclusion sociale.

En 2002, le travail des *catadores* a été formellement reconnu par le Ministère Brésilien du Travail. Il a également été valorisés dans la Politique Nationale des

Déchets Solides (PNRS), pour reconnaître les déchets réutilisables et recyclables, dans un processus alliant enjeux économiques et sociaux, prévoyant l'inclusion des *catadores* dans les processus de collecte et de tri sélectif.

De nombreux *catadores* s'organisent en coopératives et associations pour améliorer leurs conditions de travail et renforcer leur action. Par exemple, le **Mouvement National des Collecteurs de Matériaux Recyclables (MNCR)** est un mouvement social qui, depuis plus de 20 ans, rassemble les collecteurs de recyclables dans tout le Brésil, avec pour objectif de valoriser cette catégorie de travailleurs et de garantir leur rôle actif dans la société. Le MNCR défend l'indépendance de classe, l'action directe populaire et la solidarité, cherchant à transformer la société par l'organisation et l'autogestion des collecteurs.



L'Institut zéro déchet Brésil - ILZB

L'**Institut zéro déchet Brésilien** est une structure qui promeut des pratiques durables dans la gestion des déchets. Il diffuse le concept "zéro déchet" à travers le pays, en articulant, mobilisant et encourageant des comportements durables au sein des communautés.

Son principal objectif est de réduire le déchet à la source en favorisant le tri, le recyclage et le compostage, tout en valorisant les initiatives locales, les innovations durables et les coopératives de tri. L'institut collabore avec les municipalités, les entreprises et les citoyens tout en développant des stratégies adaptées aux réalités culturelles et sociales de chaque région.

Grâce à ses ressources pédagogiques et de nombreux événements, l'Institut accompagne les acteurs locaux et les sensibilise à l'importance d'adopter une démarche durable et inclusive, renforçant leur engagement envers des pratiques écoresponsables.



Os catadores

No Brasil, os **catadores** são trabalhadores urbanos responsáveis pela coleta de materiais recicláveis, especialmente o alumínio, como fonte de renda. Trata-se de uma atividade historicamente informal, que se expandiu a partir dos anos 1990, em um contexto de reformas nacionais e aumento do desemprego entre trabalhadores menos qualificados.

Esses profissionais desempenham um papel central na gestão dos resíduos e na cadeia da reciclagem, contribuindo de forma decisiva para a redução do volume de resíduos e para a preservação ambiental. Apesar de sua relevância, os catadores enfrentaram por muito tempo condições de trabalho precárias, invisibilidade social e ausência de reconhecimento profissional.

Nos últimos anos, o movimento dos catadores ganhou maior visibilidade, fortalecendo a luta por direitos trabalhistas, melhores condições de trabalho e inclusão social. Em 2002, a atividade foi oficialmente reconhecida pelo Ministério do Trabalho. Esse reconhecimento também se refletiu na Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que valoriza os resíduos reutilizáveis

e recicláveis e prevê a inclusão dos catadores nos sistemas de coleta seletiva e triagem, articulando dimensões econômicas e sociais.

Muitos catadores organizam-se em cooperativas e associações como forma de fortalecer sua atuação. Um exemplo é o **Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR)**, que há mais de duas décadas atua em todo o país na valorização dessa categoria profissional, defendendo a organização coletiva, a autogestão, a solidariedade e a participação ativa dos catadores na sociedade.



Instituto Lixo Zero Brasil (ILZB)

O **Instituto Lixo Zero Brasil (ILZB)** é uma organização dedicada à promoção de práticas sustentáveis na gestão dos resíduos. Atuando na difusão do conceito de *lixo zero*, o Instituto mobiliza comunidades, estimula comportamentos responsáveis e incentiva a redução dos resíduos na fonte.

Seu foco está na promoção da separação, reciclagem e compostagem, valorizando iniciativas locais, inovações sustentáveis e cooperativas de triagem. Em parceria com municípios, empresas e cidadãos, o ILZB desenvolve estratégias adaptadas às realidades culturais e sociais de cada território.

Por meio de ações educativas, materiais pedagógicos e eventos, o Instituto fortalece o engajamento dos atores locais e contribui para a construção de uma gestão dos resíduos mais sustentável, participativa e inclusiva.



En France

Cadre législatif et réglementaire français

Entre directives européennes, lois nationales et initiatives locales, la gestion des déchets en France s'appuie sur un ensemble d'instruments juridiques, techniques et économiques visant à prévenir, réduire et valoriser les déchets tout en sensibilisant le public à leurs impacts environnementaux. Depuis la première loi de 1975, adoptée en réponse à une directive européenne, jusqu'aux textes plus récents comme la loi AGECE (Anti-Gaspillage pour une Économie Circulaire), cette politique repose sur une responsabilité partagée entre collectivités, pouvoirs publics et citoyens, renforcée par un cadre législatif structuré comme le Code de l'environnement.

• Les prémices

La gestion des déchets est tout d'abord née avec la première loi française du 15 juillet 1975, à la suite d'une directive-cadre européenne⁶ la même année sur la gestion des déchets, qui définit le déchet comme "toute substance, matériau, produit ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon".

La loi du 13 juillet 1992 relative à l'élimination des déchets est une suite de la loi de 1975 qui renforce ses objectifs de la politique nationale sur la gestion des déchets, dans le but de prévenir et réduire la production et la nocivité des déchets, d'organiser leur transport de manière efficace, de les valoriser par le réemploi et le recyclage, et d'informer le public sur leurs impacts environnementaux et sanitaires.

• Le code de l'environnement

Il s'agit du document qui regroupe les textes juridiques - lois, décrets et règlements - constituant le droit de l'environnement français. Il a été créé en septembre 2000, avec des ajustements réguliers.

C'est un texte qui pose les bases du droit de l'environnement couvrant nombreux aspects de la dégradation de l'environnement: les émissions de gaz à effet de serre (GES), la dégradation des sols par l'agriculture intensive, la pollution de l'air, la diminution des réserves d'eau potable, l'exploitation excessive des forêts et des ressources fossiles.

Dans le code de l'environnement, le mot déchet est défini comme «résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit... que son détenteur destine à l'abandon».

La PNRS au Brésil complète cette définition par «toute substance, matériau, produit considéré comme non souhaité ou inutilisé par son générateur et qui doit être éliminé.» Cela inclut les déchets solides, liquides et gazeux, ainsi que ceux qui peuvent être recyclés ou valorisés.

Dans les deux cas, le déchet est perçu comme un objet résultant de l'activité humaine, ayant perdu son utilité et qui est destiné à être abandonné par son propre créateur.

Cet instrument est devenu la référence pour établir les grands principes de la politique écologique actuelle tant en France métropolitaine qu'en territoire d'outre-mer, qui se base sur 4 grands principes :

- Le principe de prévention et de précaution, qui encourage la mise en place de mesures spécifiques pour anticiper les risques environnementaux et éviter les crises écologiques futures.
- Le principe du pollueur-payeur, qui oblige les industries les plus polluantes à financer les réparations des dégâts causés par leurs activités, via des taxes, des indemnités ou des redevances.
- Le principe de non-régression, qui garantit une amélioration continue des normes environnementales en s'appuyant sur les avancées scientifiques et techniques.
- Le principe d'information et de participation du public, qui invite les citoyens à contribuer aux décisions de l'administration concernant la lutte contre le réchauffement climatique et la préservation de l'environnement, notamment à travers des enquêtes et débats publics.

⁶ Directive européenne n°75-442 du 15 juillet 1975 NO 75442

Na França

Marco legislativo e regulatório da gestão de resíduos

Na França, a gestão dos resíduos é estruturada a partir de um conjunto articulado de diretivas europeias, leis nacionais e iniciativas locais, que buscam prevenir, reduzir e valorizar os resíduos, ao mesmo tempo em que sensibilizam a população para seus impactos ambientais. Desde a lei pioneira de 1975, influenciada por uma diretiva europeia, até legislações recentes como a Lei AGECE (Anti-Desperdício para uma Economia Circular), essa política se apoia na responsabilidade compartilhada entre o poder público, as coletividades locais e os cidadãos, tendo como base jurídica o Código do Meio Ambiente.

As origens

O marco inicial da política francesa de resíduos foi a Lei de 15 de julho de 1975⁶, que definiu resíduo como toda substância, material ou bem móvel abandonado ou destinado ao abandono. Esse texto foi reforçado pela Lei de 13 de julho de 1992, que ampliou os objetivos nacionais ao priorizar a prevenção e redução da produção de resíduos, a organização eficiente de seu transporte, a valorização por meio do reuso e da reciclagem e a informação da sociedade sobre os impactos ambientais e sanitários.

O Código do Meio Ambiente

Criado em 2000 e atualizado regularmente, o Código do Meio Ambiente reúne as principais leis, decretos e regulamentos que fundamentam o direito ambiental francês. Ele aborda temas centrais como emissões de gases de efeito estufa, poluição do ar, degradação dos solos, escassez de água potável e exploração excessiva de recursos naturais.

Nesse código, o resíduo é definido como todo material ou substância que, ao final de um processo produtivo ou de uso, é destinado ao abandono por seu detentor. Essa definição dialoga com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) do Brasil, que também entende o resíduo como um produto indesejado ou inutilizado, passível de eliminação, reciclagem ou valorização. Em ambos os contextos, o resíduo é visto como um resultado da atividade humana que perdeu sua utilidade original.

O Código do Meio Ambiente se tornou a principal referência da política ecológica francesa, tanto no território metropolitano quanto ultramarino, apoiando-se em quatro princípios fundamentais:

- Prevenção e precaução, para antecipar riscos ambientais;
- Poluidor-pagador, que responsabiliza financeiramente quem causa danos ao meio ambiente;
- Não regressão, garantindo o avanço contínuo das normas ambientais;
- Informação e participação do público, assegurando o envolvimento dos cidadãos nas decisões ambientais.



⁶ Directiva europeia n.º 75-442 de 15 de Julho de 1975 N.º 75442

• La loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV)

La Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV), adoptée en **2015**, vise à engager la France dans une transition énergétique durable en **réduisant les émissions de gaz à effet de serre et la consommation énergétique**. Elle encourage l'essor des **énergies renouvelables**, la baisse de la part du **nucléaire** dans la production d'électricité, et la réduction des déchets mis en décharge. La loi soutient la **rénovation énergétique des bâtiments**, le développement des transports propres et la lutte contre le gaspillage, tout en renforçant les outils de gouvernance locaux et nationaux, comme les **Plans Climat Air Énergie Territoriaux (PCAET)**.

• La loi anti-gaspillage pour une économie circulaire (AGEC)



Cette loi a été adoptée en **2020**. Elle partage comme objectif commun, avec la LTECV, l'amélioration de la gestion des déchets.

Cependant, cette loi possède des objectifs plus concrets et vise à accélérer le changement de **modèle de production et de consommation** dans le but de limiter le gaspillage, **réduire la production de déchet** et promouvoir une gestion durable des ressources.

Elle intègre des mesures concrètes pour **réduire le gaspillage alimentaire**, sortir du **plastique jetable d'ici 2040** et renforcer la responsabilité des producteurs. Elle vise aussi à transformer les comportements des consommateurs et à promouvoir un modèle économique plus respectueux de l'environnement en renforçant la communication auprès des consommateurs.

Mesures concrètes intégrées dans la loi :

- Interdiction à la vente de la vaisselle jetable en lot (verres, gobelets, assiettes)
- Depuis le 1^{er} janvier 2021, les pailles, couverts jetables, touillettes, couvercles des gobelets à emporter sont interdits
- Déploiement de dispositifs de vrac : chaque consommateur peut, depuis le 1^{er} janvier 2021, apporter un contenant réutilisable dans les commerces de vente au détail.
- En 2022, les sachets de thé ou de tisane en plastique non biodégradables sont interdits
- En 2023, la restauration rapide a pour obligation de remplacer la vaisselle jetable par de la vaisselle réutilisable pour les repas et boissons servis sur place Etc...

• La loi Climat et Résilience

S'inscrivant dans la continuité de ces lois, la loi Climat et Résilience publiée en **2021** donne certaines mesures concernant les déchets et l'économie circulaire sans toutefois bouleverser le paysage de la gestion des déchets.

- Interdiction des emballages en polystyrène non recyclables à partir du 1^{er} janvier 2025
- Lancement de l'expérimentation **Oui Pub** visant à restreindre la distribution d'imprimés publicitaires uniquement aux ménages ayant explicitement indiqué sur leur boîte aux lettres leur volonté de les recevoir.
- **Développement de la vente en vrac et de la consigne en verre**
- **Disponibilités des pièces détachées**. La loi AGEC avait déjà instauré une obligation pour les fabricants d'assurer la disponibilité de pièces détachées au moins cinq ans après la commercialisation des articles pour les équipements électroménagers et les petits équipements informatiques. La loi Climat et Résilience étend cette obligation aux outils de jardinage et de bricolage motorisés et les articles de sport et de loisirs.

A Lei de Transição Energética para o Crescimento Verde (LTECV)

Adotada em **2015**, a Lei de Transição Energética para o Crescimento Verde (LTECV) marca um passo decisivo da França rumo a um modelo energético mais sustentável. Seu objetivo central é **reduzir as emissões de gases de efeito estufa e o consumo de energia**, ao mesmo tempo em que impulsiona as **energias renováveis**, diminui gradualmente a dependência do **nuclear** e limita o envio de resíduos para aterros.

A lei também incentiva a **reabilitação energética de edifícios**, o desenvolvimento de transportes menos poluentes e o combate ao desperdício, reforçando instrumentos de governança territorial como os **Planos Clima Ar-Energia Territoriais (PCAET)**, que articulam ações locais e nacionais.

A Lei Antidesperdício para uma Economia Circular (AGEC)



Promulgada em **2020**, a Lei AGEC aprofunda os objetivos da LTECV ao propor uma mudança concreta nos **modelos de produção e consumo**. Seu foco é **reduzir o desperdício**, limitar a geração de resíduos e promover uma **gestão sustentável dos recursos**, com forte ênfase na responsabilidade dos produtores e na informação ao consumidor.

Entre suas medidas mais emblemáticas estão o **combate ao desperdício alimentar**, a eliminação progressiva do **plástico descartável até 2040** e a transformação dos hábitos de consumo. A lei proibiu, por exemplo, a venda de utensílios descartáveis em lotes, baniu canudos, talheres e mexedores de uso único a partir de 2021, estimulou a **venda a granel com recipientes reutilizáveis**, proibiu saquinhos de chá com plástico não biodegradável e determinou que, desde 2023, a **restauração rápida utilize louças reutilizáveis** para consumo no local.

A Lei Clima e Resiliência

Publicada em **2021**, a Lei Clima e Resiliência dá continuidade a esse arcabouço normativo, introduzindo ajustes importantes sem reformular completamente a política de resíduos. Entre suas principais medidas estão a **proibição de embalagens de poliestireno não reciclável a partir de 2025**, a experiência “Oui Pub”, que restringe a distribuição de publicidade impressa apenas a quem a solicitar, e o incentivo à **venda a granel e à reutilização de embalagens de vidro**.

A lei também amplia a exigência de **disponibilidade de peças de reposição**, já prevista na AGEC, estendendo-a a equipamentos motorizados de jardinagem, bricolagem, esportes e lazer, reforçando assim a lógica do reparo e da durabilidade dos produtos.

	LTECV	AGEC
Définition	Engager la France dans une transition énergétique durable en réduisant les émissions de gaz à effet de serre et la consommation énergétique.	Accélérer la transition vers un nouveau modèle de production et de consommation afin de limiter le gaspillage, réduire la génération des déchets et favoriser une gestion durable des ressources.
Adoption de la loi	2015	2020
Objectif commun	L'amélioration de la gestion des déchets	
Objectifs généraux	Réduction des déchets comme partie intégrante de la lutte contre le changement climatique	Réduction du gaspillage et transformation des modèles de production et de consommation
Focalisation	Approche globale, avec un lien fort entre déchets et transition énergétique (valorisation, tri, gestion des ressources)	Approche centrée sur l'économie circulaire et le comportement des consommateurs (réduction à la source, réemploi, REP élargies)
Temporalité	Objectifs à moyen et long terme (2025, 2030, 2050)	Mesures concrètes et immédiates (tri des biodéchets dès 2023, réduction du plastique à usage unique d'ici 2040)

Le schéma ci-dessous résume les différentes étapes du cycle de vie d'un produit, mettant en avant l'importance de la prévention des déchets en amonts à travers la réduction à la source et la consommation responsable, ainsi que leur gestion en aval, incluant le tri, le recyclage et la valorisation.



Source de l'image : SMICTOM

	LTECV	AGEC
Definição	Comprometer a França numa transição energética sustentável, reduzindo as emissões de gases com efeito de estufa e o consumo energético.	Acelerar a transição para um novo modelo de produção e consumo, a fim de limitar o desperdício, reduzir a geração de resíduos e promover uma gestão sustentável dos recursos.
Adopção da lei	2015	2020
Objetivo comum	A melhoria da gestão de resíduos	
Objetivos gerais	Reduzir os resíduos como parte integrante da luta contra as alterações climáticas	Redução do desperdício e transformação dos modelos de produção e consumo
Focalização	Abordagem global, com uma forte ligação entre resíduos e transição energética (valorização, triagem, gestão de recursos)	Abordagem centrada na economia circular e no comportamento dos consumidores (redução à fonte, reutilização, REP alargadas)
Temporalidade	Objetivos de médio e longo prazo (2025, 2030, 2050)	Medidas concretas e imediatas (triagem de bio-resíduos em 2023, redução do plástico descartável até 2040)

O diagrama abaixo resume as diferentes fases do ciclo de vida de um produto, destacando a importância da prevenção dos resíduos em massa através da redução na fonte e do consumo responsável, bem como a sua gestão a jusante, incluindo a triagem, a reciclagem e a valorização.



Fonte da imagem: SMICTOM

Les acteurs de la gestion des déchets

1. L'État :

L'Etat possède un rôle central en établissant des directives nationales, notamment à travers la LTECV et la loi AGECE, et soutient les collectivités avec des cadres réglementaires et des objectifs à atteindre.

2. Les Régions :

Elles interviennent en complémentarité en élaborant des Plans Régionaux de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD), qui définissent des stratégies pour la promotion de l'économie circulaire, pour la réduction des déchets et la valorisation des matières.

3. Les collectivités territoriales :

Elles exercent la compétence de collecte des déchets et sont responsables de l'élaboration des Programmes Locaux de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés (PLPDMA).

4. Les acteurs locaux et partenaires privés :

Les entreprises, associations et citoyens jouent un rôle actif dans les initiatives de tri, réemploi et de sensibilisation, permettant ainsi un rôle complémentaire aux efforts des pouvoirs publics.



Le rôle des collectivités locales

Les collectivités sont responsables et en mesure de mettre en place un service public de gestion des déchets et d'en assurer la collecte, le transport et l'élimination.

Les collectivités jouent un rôle central dans la gestion et la prévention des déchets sur leur territoire. Elles élaborent des Programmes Locaux de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés (PLPDMA), qui fixent des objectifs précis et des actions concrètes pour réduire les volumes collectés et optimiser leur valorisation. Sur le plan opérationnel, elles assurent l'organisation de la collecte, du tri, du recyclage et de la valorisation des déchets. Elles s'investissent également dans des campagnes de sensibilisation pour informer les citoyens sur les bonnes pratiques, comme le tri sélectif, la réduction des déchets et le compostage. En parallèle, elles mettent en place des

infrastructures adaptées, comme les déchèteries, et facilitent l'accès à des solutions pour les biodéchets. Enfin, elles coordonnent leurs actions avec les régions et les acteurs locaux afin d'harmoniser les efforts et garantir une gestion efficace et durable des déchets.

De plus, les collectivités locales peuvent se regrouper pour former des syndicats, comme le SMICTOM Alsace du Nord⁷. Ce type de structure mutualise les ressources de plusieurs communes afin d'optimiser l'ensemble du processus de gestion des déchets, tout en réduisant les coûts. Il joue aussi un rôle clé dans la conformité aux réglementations et la sensibilisation des habitants aux pratiques durables

⁷ Voir Chapitre 2 p.64



CHAPITRE || CAPÍTULO



**La gestion des déchets a Botuporã
et en Alsace du nord**

**Gestão de resíduos em Botuporã
e no norte da Alsácia do norte**

Botuporã

Comme mentionné dans le premier livret⁸, **Botuporã** est une municipalité localisée dans le **sertão bahianais**, dans l'intérieur de l'État de Bahia, à **700 km de sa capitale, Salvador**.

Botuporã est entouré d'une vaste zone **rurale**, qui constitue la majeure partie de son territoire. On y trouve plus d'une trentaine de communautés. La municipalité sur des méthodes de **polyculture**.

Données statistiques :

Superficie : 627,612km² (2023)

Densité : 17,56hab/km² (2022)

Scolarisation de 6 à 14 ans : 98,1% (2010)

Nombres d'habitants estimés : 11.411 (2024), env. **5 000** dans le centre, env. **6 000** dans la zone rurale

Botuporã

Como mencionado no primeiro caderno⁸, **Botuporã** é um município situado no **sertão baiano**, no interior do estado da Bahia, a aproximadamente **700 km da capital, Salvador**.

O território municipal é majoritariamente **rural**, composto por uma vasta área que abriga **mais de trinta comunidades**. A dinâmica econômica e social de Botuporã está fortemente ligada à **agricultura familiar**, baseada em práticas de **policultura**, que refletem saberes tradicionais e estratégias de adaptação ao semiárido.

Dados estatísticos

- **Área territorial**: 627,612 km² (2023)
- **Densidade demográfica**: 17,56 hab/km² (2022)
- **Taxa de escolarização (6 a 14 anos)**: 98,1% (2010)
- **População estimada**: 11.411 habitantes (2024)
 - o cerca de **5.000** na sede urbana
 - o aproximadamente **6.000** na zona rural

⁸ Voir page II | [Veja a página 10](https://www.gescod.org/wp-content/uploads/sites/16/2018/11/RECUEIL-PRATIQUES-AGRO.ECO_-AlsaceNd-Bahia-planches.pdf) : https://www.gescod.org/wp-content/uploads/sites/16/2018/11/RECUEIL-PRATIQUES-AGRO.ECO_-AlsaceNd-Bahia-planches.pdf



Situação da gestão de resíduos em Botuporã

Legenda

Informações-chave :

- Hospital
- Prefeitura
- Mercado
- EFAB - Escola de Agricultura Familiar de Botuporã
- Escola

Infra-estrutura de gestão dos resíduos :

- Detritos de construção selvagens
- Recolha de sacos de lixo
- Kits de lixeiras vandalizadas
- Kits de lixeiras em bom estado
- Lixeiras coletivas seletivas
- Contentores
- Resíduos verdes
- Valorização dos pneus no artesanato

COOPRESS :

- Local de separação COOPRESS
- Local da COOPRESS

Fundo da mapa :

- Cemitério
- Estádio
- Parques
- Edifícios
- Estradas
- Rios

Situation de la gestion des déchets à Botuporã

Légende

Informations clés :

- Hôpital
- Mairie
- Marché
- EFAB - École d'Agriculture Familiale de Botuporã
- École

Infrastructure de gestion des déchets :

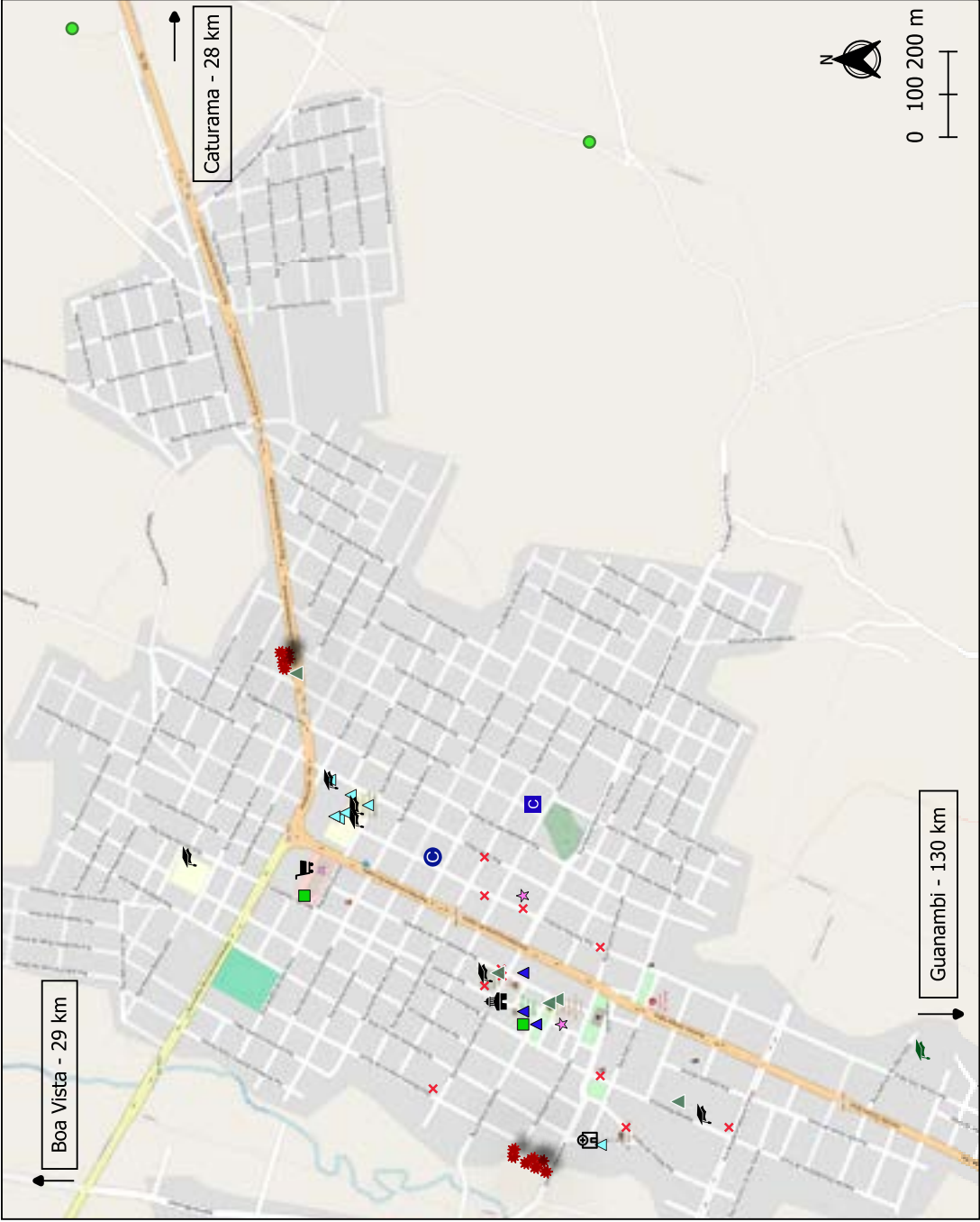
- Déchets de construction sauvages
- Rassemblement de sacs poubelle
- Kits poubelles vandalisés
- Kits poubelles en bon état
- Poubelles collective sélective
- Containers
- Déchets verts
- Valorisation des pneus en artisanat

COOPRESS

- Local de séparation COOPRESS
- Local COOPRESS

Fonds de carte :

- Cimetière
- Stade
- Parcs
- Bâtiments
- Routes
- Rivières





Secrétariat de l'environnement
Secretaria do Meio Ambiente

Le rôle de la municipalité via le secrétariat de l'environnement

Le **secrétariat de l'environnement** est une division du **secrétariat de l'agriculture**. Le secrétariat de **l'agriculture et de l'environnement** ne dispose pas d'un budget qui lui est propre. Les agents font des demandes de fonds issus du budget général de la commune pour financer leurs activités ou projets.

Contrairement aux secrétariats de la **santé** et de **l'éducation** dont les financements viennent de dotations fédérales, le secrétariat de l'agriculture et de l'environnement est financé sur les ressources (taxes, licences, amendes) et impôts locaux mis en place par la municipalité. Le maire répartit les financements demandés par les secrétariats selon les besoins et projets souhaités. Cette répartition est contrôlée et validée par la chambre des conseillers qui s'assure que les priorités locales soient respectées.

L'équipe du secrétariat de l'environnement est composée de trois personnes :

- **Gilênio de Souza**, le secrétaire principal ;
- **Lucas Daniel Pereira Marques**, le directeur ;
- **Edvaldo Flores**, consultant en environnement.

Les missions d'Edvaldo et Lucas au secrétariat de l'environnement incluent plusieurs responsabilités clés qui visent à appliquer le cadre légal en matière d'environnement, à améliorer la gestion de déchets et à promouvoir une culture de durabilité et de respect de l'environnement au sein de la communauté.

Leurs missions s'organisent en **3 grandes catégories** :

1. Des compétences juridiques environnementales :

- Répondre aux plaintes concernant des problèmes environnementaux.
- Connaître et appliquer les lois et politiques environnementales pertinentes.
- Suivre les statistiques liées aux plaintes et aux incidents environnementaux pour évaluer l'efficacité des actions menées.

2. Une gestion des déchets et des ressources :

- Installer des systèmes de poubelles colorées de tri dans les écoles et les espaces publics.
- Organiser des campagnes de collecte de déchets, tel que la « logistique inversée » pour la collecte de déchets spécifiques (médicaments, piles, etc.).
- Collaborer avec la coopérative **COOPRESS** pour la collecte et le tri des déchets.

3. L'éducation à l'environnement :

- Mener des campagnes de sensibilisation sur la gestion des déchets, notamment dans les écoles.
- Sensibiliser la population sur les dangers du brûlage des déchets et promouvoir des comportements respectueux de l'environnement

O papel do município por meio da Secretaria do Meio Ambiente

A **Secretaria do Meio Ambiente** integra a estrutura da **Secretaria de Agricultura**, formando uma pasta única de Agricultura e Meio Ambiente. Diferentemente de outras áreas estratégicas do município, essa secretaria **não possui orçamento próprio**. Para viabilizar suas ações e projetos, os agentes recorrem a solicitações de recursos provenientes do **orçamento geral da prefeitura**.

Enquanto as secretarias de **Saúde e Educação** recebem repasses federais específicos, a Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente é financiada majoritariamente por **recursos e tributos municipais**, como taxas, licenças e multas ambientais instituídas pelo próprio município. A distribuição desses recursos é definida pelo **prefeito**, de acordo com as demandas apresentadas por cada secretaria, e posteriormente **avaliada e aprovada pela Câmara de Vereadores**, que garante o respeito às prioridades locais.



A equipe da Secretaria do Meio Ambiente é composta por três profissionais:

- **Gilênio de Souza**, secretário;
- **Lucas Daniel Pereira Marques**, diretor;
- **Edvaldo Flores**, consultor ambiental.

As atribuições de **Lucas e Edvaldo** concentram-se na aplicação da legislação ambiental, no fortalecimento da gestão de resíduos e na promoção de uma cultura de sustentabilidade e respeito ao meio ambiente junto à população.

Essas ações se organizam em **três grandes eixos**:

1. Competências jurídicas ambientais

- Atendimento e resposta a denúncias relacionadas a problemas ambientais;
- Conhecimento e aplicação das leis e políticas ambientais vigentes;
- Monitoramento de dados e estatísticas sobre ocorrências ambientais, visando avaliar a eficácia das ações adotadas.

2. Gestão de resíduos e recursos

- Implantação de sistemas de coleta seletiva com lixeiras coloridas em escolas e espaços públicos;
- Organização de campanhas de coleta de resíduos específicos, como ações de logística reversa para medicamentos, pilhas e outros materiais;
- Articulação com a cooperativa **COOPRESS** para a coleta e triagem dos resíduos.

3. Educação ambiental

- Realização de campanhas de sensibilização sobre a gestão adequada dos resíduos, especialmente no ambiente escolar;
- Orientação da população sobre os riscos da queima de resíduos e incentivo a práticas ambientalmente responsáveis.

*Charlotte a renforcé l'équipe du secrétariat de l'environnement
Charlotte fortaleceu a equipe do Secretaria do Meio Ambiente*

Le consortium du Bassin de Paramirim



La formation de consortium a pour principale mission la réalisation d'intérêts et d'objectifs communs. Un consortium constitue un levier pour les municipalités afin d'améliorer l'efficacité

de la prestation des services publics. En s'unissant, elles optimisent les coûts, renforcent leurs capacités techniques et assurent une meilleure planification des infrastructures. Cela facilite également la coopération intermunicipale en bénéficiant d'un cadre juridique sécurisé, garantissant une gestion plus efficace des défis locaux tels que l'assainissement de l'eau, la gestion des déchets, ainsi que d'autres secteurs comme la santé, l'éducation, l'alimentation ou encore les projets urbains. En France, les consortiums pourraient être assimilés à des Etablissements public de coopération intercommunale (EPCI) à la différence que les consortiums traitent un seul sujet ou thématique à la fois.

Botuporã fait partie du consortium du Développement durable du Bassin de Paramirim composé de 13 municipalités : Boquira, Botuporã, Caturama, Dom Basilio, Érico Cardoso, Ibipitanga, Ituaçu, Jussiapé, Livramento de Nossa Senhora, Macaúbas, Oliveira dos Brejinhos, Paramirim et Rio do Pires.

La gestion des déchets est une compétence municipale, ce sont donc les municipalités qui en sont responsables. La construction d'une décharge contrôlée peut être portée par un consortium.

Il est également important de noter que lorsqu'une municipalité sollicite un soutien de l'État (le SEMA, dans l'État de Bahia), cette aide transite par les consortiums, qui se chargent ensuite d'accompagner les municipalités dans la mise en œuvre des projets.

Le SEMA est le secrétariat de l'environnement de l'État de Bahia, localisé à Salvador. Celui-ci possède certaines compétences pouvant accompagner les consortiums, par exemple, dans les plans de gestion environnementale :

- Un support technique institutionnel, par le biais du programme de gestion environnementale partagée de l'état (GAC), pour conseiller les consortiums et les organismes environnementaux de chaque municipalité ;
- Une orientation de l'équipe technique des consortiums, en ce qui concerne les dettes dans les procédures d'autorisation environnementale, l'inspection environnementale, les instruments de planification, la gestion participative et la politique d'éducation à l'environnement ;
- Soutien et conseils pour des événements comme des séminaires et des ateliers sur la programmation, les méthodologies participatives, ainsi que les thèmes liés à la politique environnementale et à l'éducation à l'environnement.





O Consórcio da Bacia do Paramirim

A formação de consórcios intermunicipais tem como principal objetivo a realização de interesses e metas comuns. Trata-se de um instrumento estratégico para que os municípios aumentem a eficiência na prestação dos serviços públicos, ao mesmo tempo em que reduzem custos, fortalecem suas capacidades técnicas e aprimoram o planejamento de infraestruturas.

Ao atuarem de forma conjunta, os municípios passam a contar com um marco jurídico mais seguro, que favorece a cooperação intermunicipal e permite enfrentar de maneira mais eficaz desafios locais como o saneamento da água, a gestão dos resíduos sólidos e outras áreas essenciais, como saúde, educação, alimentação e projetos urbanos.

Na França, estruturas semelhantes podem ser comparadas aos Estabelecimentos Públicos de Cooperação Intermunicipal (EPCI), com a diferença de que os consórcios brasileiros geralmente atuam em uma única temática específica por vez.

Botuporã integra o Consórcio de Desenvolvimento Sustentável da Bacia do Paramirim, composto por 13 municípios: Boquira, Botuporã, Caturama, Dom Basílio, Érico Cardoso, Ibipitanga, Ituaçu, Jussiape, Livramento de Nossa Senhora, Macaúbas, Oliveira dos Brejinhos, Paramirim e Rio do Pires.

Embora a gestão dos resíduos sólidos seja uma competência municipal, a implementação de infraestruturas mais complexas, como a construção de um aterro controlado, pode ser conduzida de forma coletiva por meio do consórcio. Além disso, quando um município solicita apoio do Estado, no caso da Bahia, por meio da SEMA, esse suporte é operacionalizado via consórcios, que acompanham os municípios na execução dos projetos.

A SEMA (Secretaria do Meio Ambiente do Estado da Bahia), com sede em Salvador, dispõe de atribuições que permitem apoiar tecnicamente os consórcios, especialmente no campo do planejamento ambiental, por meio de:

- Apoio técnico institucional, por meio do Programa de Gestão Ambiental Compartilhada do Estado (GAC), voltado à orientação dos consórcios e dos órgãos ambientais municipais;
- Assessoramento técnico às equipes dos consórcios em temas como processos de licenciamento ambiental, fiscalização, instrumentos de planejamento, gestão participativa e políticas de educação ambiental;
- Apoio à realização de eventos, como seminários e oficinas, abordando programação, metodologias participativas e temas relacionados à política ambiental e à educação ambiental.



La coopérative COOPRESS

Organisation et fonctionnement de COOPRESS

COOPRESS repose sur un **modèle coopératif** où chaque membre a un pouvoir de décision. «Une coopérative est une association autonome de personnes qui s'unissent volontairement afin de répondre à des aspirations et des besoins économiques, sociaux et culturels communs. Elle fonctionne comme une entreprise à propriété collective, gérée de manière démocratique par ses membres. Grâce à ce modèle, une coopérative peut exercer toute forme de service, d'activité ou d'opération selon les objectifs et les besoins de ses adhérents.»⁹

Les membres (agent de nettoyage urbain, agent de collecte des déchets, trieurs, conducteurs...) travaillent ensemble tout en prenant en compte le bien-être social de la communauté. Les règles qui régissent la coopérative sont consignées dans les statuts qui établissent les principes de fonctionnement et d'organisation du travail.

La coopérative **compte une soixantaine de membres** et est dirigée par un président et une vice-présidente qui se renouvellent tous les 4 ans. Ces derniers sont responsables de l'organisation du travail administratif, notamment la gestion des paiements et l'émission des factures. Bien que tous les membres aient une voix, certaines fonctions, comme la signature de documents officiels, sont réservées à des personnes désignées afin d'assurer un fonctionnement efficace. Cette organisation permet d'équilibrer **participation collective et gestion administrative claire**.

COOPRESS est financée par la mairie, qui lui verse une somme mensuelle. Un document appelé *medição* est rédigé chaque fin de mois pour calculer les kilomètres de rues nettoyées et la quantité de déchets ramassés.

Sur cette base, une note fiscale est émise à la mairie, qui procède ensuite au paiement. En 2024, la valeur mensuelle moyenne du financement était d'environ 100 000 R\$ soit environ 15 000 €.

En moyenne, le budget est réparti ainsi :

- **60 % pour la main-d'œuvre**
- **40 % pour les équipements et consommables** (matériel, outils, sacs-poubelles, balais, location de véhicules, etc.).

Cette répartition varie selon les périodes. Par exemple, durant les festivités de la Saint-Jean en juin, la charge de travail augmente et la part dédiée à la main-d'œuvre peut atteindre 65 %.

Les compétences de COOPRESS reposent donc sur 3 services : la collecte sélective, la collecte des ordures ménagères et le nettoyage de la ville. Cependant, elle n'est pas propriétaire ni responsable du site de la décharge à ciel ouvert (*lixão*) et la location du terrain du site ne relève pas de sa gestion mais de la mairie.



Équipe COOPRESS

⁹ Source | **Fonte** : https://sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Arquivos/ebook_sebrae_cooperativa-serie-empreendimentos-coletivos.pdf

A cooperativa COOPRESS

Organização e funcionamento da COOPRESS



A COOPRESS baseia-se em um **modelo cooperativista**, no qual cada membro possui poder de decisão. Uma cooperativa é entendida como uma associação autônoma de pessoas que se unem voluntariamente para atender a necessidades e aspirações econômicas, sociais e culturais comuns. Funciona como uma empresa de propriedade coletiva, **gerida democraticamente por seus membros**, podendo desenvolver diferentes serviços, atividades ou operações conforme os objetivos e interesses de seus associados.⁹

Os cooperados, entre eles agentes de limpeza urbana, coletores de resíduos, triadores e motoristas, atuam de forma integrada, sempre considerando o **bem-estar social da comunidade**. As normas que regem a cooperativa estão registradas em seu estatuto, que define os princípios de funcionamento, a organização do trabalho e as responsabilidades de cada função.

Atualmente, a COOPRESS conta com **cerca de 60 membros** e é dirigida por um presidente e uma vice-presidente, cujos mandatos são renovados a cada quatro anos. A direção é responsável pela organização administrativa da cooperativa, incluindo a gestão dos pagamentos e a emissão de notas fiscais. Embora todos os cooperados tenham direito a voz nas decisões, determinadas atribuições — como a assinatura de documentos oficiais, são delegadas a representantes específicos, garantindo maior eficiência administrativa.

Essa estrutura busca equilibrar a **participação coletiva** com uma **gestão clara e funcional**.

O financiamento da COOPRESS é realizado pela **Prefeitura Municipal**, que repassa mensalmente um valor à cooperativa. Ao final de cada mês, é elaborado um documento denominado *medição*, no qual são contabilizados os quilômetros de vias públicas limpas e a quantidade de resíduos coletados. Com base nesses dados, é emitida uma nota fiscal destinada à prefeitura, que efetua o pagamento correspondente. Em 2024, o valor médio mensal desse repasse foi de aproximadamente **R\$ 100.000**, o equivalente a cerca de **15.000 euros**.

Em média, o orçamento da cooperativa é distribuído da seguinte forma:

- **60% destinados à mão de obra;**
- **40% destinados a equipamentos e insumos**, como ferramentas, materiais de limpeza, sacos de lixo, vassouras e locação de veículos.

Essa proporção pode variar ao longo do ano. Durante períodos de maior demanda, como as festividades de São João, em junho, a carga de trabalho aumenta e a parcela destinada à mão de obra pode chegar a **65% do orçamento**.

As atividades da COOPRESS concentram-se em **três serviços principais**: a coleta seletiva, a coleta de resíduos domiciliares e a limpeza urbana. No entanto, a cooperativa **não é proprietária nem responsável pela gestão do lixo**. A área onde se localiza o depósito a céu aberto, bem como a locação do terreno, é de responsabilidade exclusiva da prefeitura.



Organisation de la collecte et du traitement des déchets

Le ramassage des déchets est quotidien, sauf le dimanche. Deux camions assurent ce service :

- L'un collecte les déchets non recyclables et les transporte vers la décharge à ciel ouvert.
- L'autre est dédié aux déchets recyclables, qui sont acheminés vers un local de tri (loué au mois par COOPRESS).

Ces deux camions empruntent le même itinéraire, l'un après l'autre. En fin de journée, le camion de collecte sélective effectue un second passage pour récupérer les déchets recyclables déposés tardivement par les commerçants et les habitants.

« Un camion ramasse les déchets organiques et non recyclables, et un autre récupère le papier, le plastique et les matériaux recyclables. Ces derniers sont ensuite triés dans un hangar. »

(Gilênio)

Les déchets sont généralement déposés au sol, devant les habitations, rassemblés dans des coins de rues, accrochés dans les arbres ou placés dans des paniers métalliques en hauteur pour éviter qu'ils ne soient déchirés par les chiens errants.

« Je laisse mon sac poubelle là où les gens rassemblent leurs sacs pour que le camion puisse les ramasser. »

(Habitante de Botuporã)

COOPRESS est responsable du tri des déchets solides recyclables. Ce tri est réalisé manuellement par les travailleurs, qui classent et compactent les matériaux recyclables.

Les matériaux recyclables sont revendus à des « intermédiaires », généralement dans les villes de Paramirim et Guanambi, qui les revendent ensuite à des industries. Cependant, COOPRESS ne connaît pas la destination finale des déchets recyclés.

Les ordures ménagères sont envoyées à la décharge à ciel ouverte. Un site situé à quelques kilomètres de la ville en direction de la ville voisine de Caturama. Le terrain appartient à un propriétaire privé qui le loue à la municipalité. La décharge n'est pas aux normes sécuritaires ni environnementales. Seul un gardien surveille le site pour éviter les actes de délinquances et d'incendie volontaire. La décharge se caractérise par plusieurs fosses et une fois remplie de déchets, ces derniers sont recouverts de terre.



Organização da coleta e do tratamento dos resíduos

A coleta de resíduos em Botuporã é realizada diariamente, com exceção do domingo. Dois caminhões são responsáveis pelo serviço:

- Um caminhão recolhe os resíduos orgânicos e não recicláveis, que são destinados ao lixão a céu aberto.
- O outro caminhão é dedicado aos resíduos recicláveis, que são encaminhados para um galpão de triagem alugado mensalmente pela COOPRESS.

Os dois veículos percorrem o mesmo trajeto, passando um logo após o outro. Ao final do dia, o caminhão da coleta seletiva realiza uma segunda passagem, destinada a recolher materiais recicláveis que tenham sido colocados na rua mais tarde, especialmente por comerciantes e moradores.

“Um caminhão recolhe os resíduos orgânicos e não recicláveis, e o outro recolhe papel, plástico e materiais recicláveis. Esses materiais são depois separados em um galpão.”

(Gilênio)

De modo geral, os resíduos são depositados no chão, em frente às residências, reunidos em esquinas, pendurados em árvores ou colocados em cestos metálicos elevados, uma estratégia utilizada para evitar que os sacos sejam rasgados por cães soltos.

“Deixo meu saco de lixo onde as pessoas costumam juntar os sacos, para que o caminhão possa recolher.”

(Moradora de Botuporã)

A COOPRESS é responsável pela triagem dos resíduos recicláveis. Esse trabalho é realizado manualmente pelos cooperados, que fazem a separação, classificação e compactação dos materiais.

Após a triagem, os recicláveis são vendidos a intermediários, geralmente localizados nas cidades de Paramirim e Guanambi, que posteriormente os revendem para indústrias. No entanto, a COOPRESS não tem controle sobre o destino final desses materiais reciclados.

Os resíduos domiciliares não recicláveis são encaminhados ao lixão a céu aberto, situado a alguns quilômetros da cidade, na direção do município de Caturama. O terreno pertence a um proprietário privado e é alugado pela prefeitura. O local não atende às normas ambientais nem de segurança. Há apenas um vigia responsável por evitar atos de vandalismo e incêndios criminosos. O lixão é composto por várias valas, nas quais os resíduos são depositados e, quando cheias, cobertos com terra.





Centre d'incinération Ambier
Incinerador Ambier



Décharge contrôlée
Descarga controlada

Analyse macro des sites de traitement des déchets

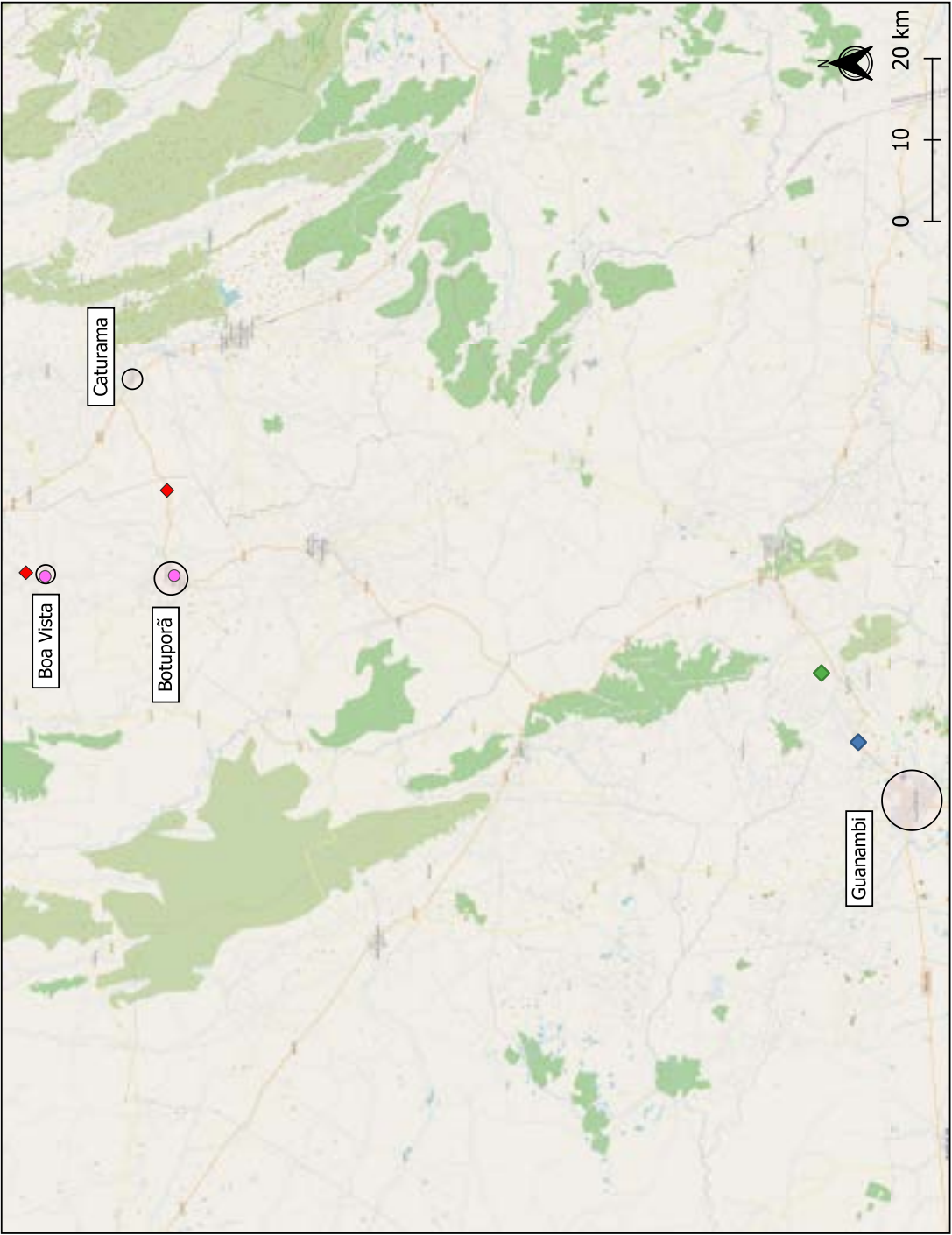
Légende

- ◆ Décharge contrôlée CVR
- ◆ Centre d'incinération Ambier
- Séparation des déchets
- ◆ Décharge à ciel ouvert
- Centre urbain

Análise macro das instalações de tratamento de resíduos

Legenda

- ◆ Descarga controlada CVR
- ◆ Incinerador Ambier
- Separação de resíduos
- ◆ Lixão a céu aberto
- Centro urbano



Infrastructures et développement de la collecte sélective

Le Conseil national de l'environnement (CONAMA), a établi un code couleur pour différencier les types de déchets dans la collecte sélective. Ainsi, une quarantaine de kits de poubelles de tri colorées avaient été installés dans la ville en 2022 (places publiques, rues, écoles), mais pratiquement la totalité ont été vandalisés ou abandonnées tel un « déchet », malgré l'importance qu'ils revêtent. Deux conteneurs de tri sont également positionnés à des points stratégiques : sur la place du marché (à l'entrée de la ville) et sur la place principale (place Forró, au centre-ville).

Par ailleurs, de nouveaux conteneurs bleus de collecte sélective (capacité de 1000L) ont été installé début 2025 dans le centre-ville. Toutefois, ces conteneurs sont actuellement utilisés pour jeter les ordures ménagères, et non les déchets recyclables. Leur mise en place répond aux plaintes des habitants, qui, en oubliant parfois le passage du camion, laissent leurs sacs-poubelles dans la rue, exposés aux chiens errants, aux odeurs et aux nuisances visuelles. L'achat de ces conteneurs est entièrement à la charge de COOPRESS.



Quantité de déchets collectés

Pour le ramassage des **ordures ménagères**, le camion a une capacité de 7 tonnes et effectue un voyage par jour. La quantité moyenne collectée est estimée entre 5 et 6 tonnes par jour, bien que cette donnée reste approximative faute de système de pesée. Le lundi, après l'absence de collecte du dimanche, et étant le jour du marché, le camion atteint sa capacité maximale de 7 tonnes.

Concernant les **déchets recyclables**, ce sont environ 8 tonnes par mois qui sont récupérées, avec une majorité de carton (estimé à 80 %) et de plastique. Le verre et le métal sont en quantité plus réduite. Le métal, ayant une valeur marchande élevée, est souvent récupéré par les catadores avant la collecte officielle. Le verre, a une valeur inférieure au métal et au plastique, et pour certains récipient (grande bouteille de bière en verre) ils sont consignés dans quelques commerces de Botuporã.

La quantité de déchets recyclables varie selon les périodes de l'année, avec un pic en juin lors des festivités de la Saint-Jean.

« Lors de ces fêtes, il y avait plus de vingt camions remplis de déchets. »

(Gilênio)

Suite à cet aperçu de la situation de la ville de Botuporã, nous retenons que, en raison de l'interdiction des décharges à ciel ouvert (*lixão*) par la loi PNRS, la municipalité est confrontée à un défi majeur pour trouver une alternative au traitement des déchets. Les services de gestion des déchets restent malgré tout récents (2021) et peu développés. Enfin, tous les déchets ne sont pas forcément collectés et traités par la coopérative COOPRESS, c'est le cas par exemple des déchets médicaux envoyés à Guanambi.

Infraestrutura e desenvolvimento da coleta seletiva

O Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) estabeleceu um código de cores para a identificação dos diferentes tipos de resíduos na coleta seletiva. Em Botuporã, cerca de quarenta kits de lixeiras coloridas foram instalados em 2022 em espaços públicos como praças, ruas e escolas. No entanto, quase a totalidade desses equipamentos foi vandalizada ou abandonada, transformando-se ironicamente em mais um tipo de resíduo, apesar de sua importância para a educação ambiental.

Atualmente, dois contêineres de coleta seletiva permanecem em pontos estratégicos da cidade: um na praça do mercado, localizada na entrada do município, e outro na principal praça do centro urbano, a Praça do Forró.

Quantidade de resíduos coletados

A coleta de resíduos domiciliares é realizada por um caminhão com capacidade para até sete toneladas, que efetua uma viagem diária. A quantidade média recolhida varia entre cinco e seis toneladas por dia, valor estimado devido à ausência de um sistema de pesagem. Às segundas-feiras, em razão da inexistência de coleta aos domingos e da realização da feira livre, o volume atinge o limite máximo do veículo, chegando às sete toneladas.

No que diz respeito aos resíduos recicláveis, são coletadas aproximadamente oito toneladas por mês, compostas majoritariamente por papelão (cerca de 80%) e plástico. O vidro e o metal aparecem em menor quantidade. O metal, por possuir maior valor comercial, costuma ser recolhido previamente pelos catadores informais. Já o vidro apresenta menor valor de mercado e, no caso de alguns recipientes, como grandes garrafas de cerveja, ainda é reutilizado por meio de sistemas de consignação em estabelecimentos comerciais da cidade.

A quantidade de resíduos recicláveis varia ao longo do ano, registrando um aumento significativo no mês de junho, durante as festividades de São João. Segundo relato de Gilênio:

“Durante essas festas, havia mais de vinte caminhões cheios de lixo.”

(Gilênio)

No início de 2025, novos contêineres azuis de coleta seletiva, com capacidade de 1.000 litros, foram instalados no centro da cidade. Contudo, esses equipamentos vêm sendo utilizados para o descarte de resíduos domésticos comuns, e não de materiais recicláveis. Sua implantação respondeu principalmente às queixas da população, que, ao esquecer o dia de passagem do caminhão de coleta, deixava os sacos de lixo nas ruas, sujeitos à ação de cães, maus odores e poluição visual. A aquisição desses contêineres foi realizada integralmente pela cooperativa COOPRESS.

A partir desse panorama da situação de Botuporã, observa-se que a proibição dos lixões a céu aberto, estabelecida pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), impôs à municipalidade um grande desafio: encontrar alternativas viáveis para o tratamento adequado dos resíduos. Embora os serviços de gestão de resíduos tenham sido implementados recentemente, em 2021, eles ainda se mostram pouco estruturados e insuficientes para atender toda a demanda. Além disso, nem todos os tipos de resíduos são tratados pela cooperativa COOPRESS, como é o caso dos resíduos hospitalares, que são encaminhados para o município de Guanambi.







Typologie des principaux déchets collectés

8 fiches d'identité des principaux déchets collectés à Botuporã ont été rédigées. Elles constituent un outil permettant de présenter les caractéristiques et informations relatives aux déchets produits par la population. Elles visent également à mettre en avant la dimension sociale et humaine, en cherchant à comprendre la perception des habitants, ainsi que la manière dont ils appréhendent et utilisent ces déchets.

À partir d'une carte mentale, chaque catégorie de déchet a été identifiée, ainsi que les diverses destinations finales. On constate que l'une d'entre elles est le lixão. Malgré les initiatives déjà existantes pour réutiliser et recycler, une quantité non négligeable de matériaux recyclables termine dans la décharge.

Légende

- Bulle violette : catégorie de déchet
- Bulle jaune : type de déchet
- Bulle bleue : destination du déchet (autre la décharge à ciel ouvert)
- Bulle verte : définition du déchet
- Surlignage rouge : déchet dangereux

Tipologia dos principais resíduos coletados

Foram elaboradas oito fichas de identificação dos principais tipos de resíduos coletados em Botuporã. Essas fichas funcionam como um instrumento de apresentação das características e informações relacionadas aos resíduos gerados pela população, ao mesmo tempo em que evidenciam sua dimensão social e humana. O objetivo é compreender como os moradores percebem esses materiais, de que forma se relacionam com eles e quais usos lhes atribuem no cotidiano.

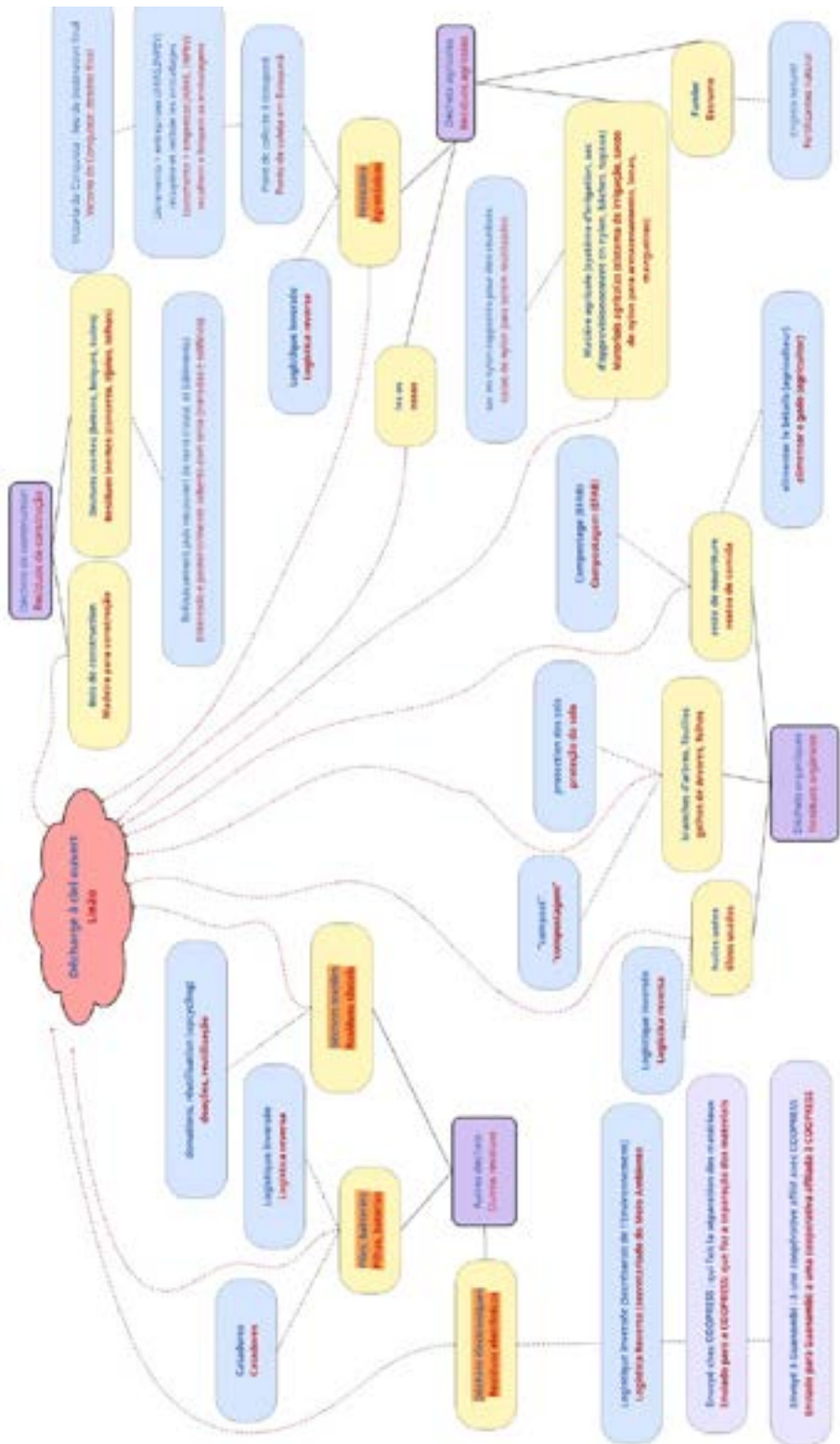
A partir da construção de um mapa mental, foi possível identificar cada categoria de resíduo e suas diferentes destinações finais. Observa-se que uma dessas destinações ainda é o lixão. Apesar das iniciativas existentes voltadas à reutilização e à reciclagem, uma parcela significativa de materiais potencialmente recicláveis continua sendo descartada na área de deposição final.

Legenda

- Bolha roxa: categoria de resíduo
- Bolha amarela: tipo de resíduo
- Bolha azul: destino do resíduo (além do lixão)
- Bolha verde: definição do resíduo
- Destaque vermelho: resíduo perigoso







CANETTE



Type de déchet

dangereux



non dangereux

non dangereux
inertes

Origine du déchet

domestique, commercial, public

Méthode de gestion et lieu de destination

- **Collecte** : par les catadores et la COOPRESS en collecte sélective.
- **Tri** : triés manuellement et revendus à des centres de tri ou centre de recyclage.
- **Recyclage** : Le taux de recyclage des canettes au Brésil est l'un des plus élevés au monde, atteignant près de 98%.

Acteurs impliqués

- Catadores
- Coopérative COOPRESS

Réglementation

La **Politique Nationale des Résidus Solides (PNRS)** de 2010 impose le tri et le recyclage du métal et de l'aluminium parmi d'autres matières recyclables.

Impact environnemental

- **Santé publique** : Les canettes abandonnées peuvent retenir l'eau et favoriser la prolifération de moustiques, vecteurs de maladies.
- **Pollution** : Non collectées, les canettes s'accumulent dans l'environnement ou les décharges.
- **Climat** : Le recyclage de l'aluminium réduit de 95 % la consommation d'énergie par rapport à la production primaire, limitant ainsi les émissions de gaz à effet de serre.

Aspects culturels

- Forte valeur économique.
- Majoritairement collectées par les catadores.
- Beaucoup plus consommé que le verre, l'aluminium est perçu comme un matériau plus hygiénique par une partie de la population : les canettes seraient refaites dans leur totalité, alors que les bouteilles en verre, après avoir été ramassées, seraient simplement lavées.

Bonnes pratiques

Leur taux de recyclage est un exemple de réussite au Brésil, l'aluminium étant plus rentable que le carton, le plastique ou le verre.

Recommandations

- Inclusion des catadores.
- Sensibiliser sur l'importance du tri sélectif pour aider les catadores.
- Repenser le système de collecte ou de zone de dépôts.

LATA



Tipo de resíduos

perigoso



não perigoso

não perigoso inerte

Origem dos resíduos

doméstico, comercial, público

Método de gestão e local de destino

- **Recolha:** pelos catadores e pela COOPRESS em recolha seletiva.
- **Triagem:** selecionadas manualmente e revendidas a centros de triagem ou centro de reciclagem.
- **Reciclagem:** A taxa de reciclagem de latas no Brasil é uma das mais altas do mundo, atingindo quase 98%.

Atores envolvidos

- Catadores
- Cooperativa COOPRESS

Impacto ambiental

- **Saúde pública:** As latas abandonadas podem reter água e promover a proliferação de mosquitos, vetores de doenças.
- **Poluição:** Não recolhidas, as latas acumulam-se no ambiente ou nos aterros sanitários.
- **Clima:** A reciclagem de alumínio reduz em 95% o consumo de energia em comparação com a produção primária, reduzindo as emissões de gases de efeito estufa.

Legislação

A **Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)** de 2010 impõe a separação e reciclagem do metal e do alumínio entre outros materiais recicláveis.

Aspectos culturais

- Alto valor econômico.
- Recolhidas maioritariamente pelos catadores.
- Muito mais consumido que o vidro, o alumínio é percebido como um material mais higiênico por uma parte da população: as latas seriam refeitas na sua totalidade, enquanto as garrafas de vidro, depois de serem recolhidas, seriam simplesmente lavadas.

Boas práticas

Sua taxa de reciclagem é um exemplo de sucesso no Brasil, com alumínio sendo mais rentável do que papelão, plástico ou vidro.

Recomendações

- Inclusão de catadores.
- Sensibilizar sobre a importância da triagem seletiva para ajudar os catadores.
- Repensar o sistema de coleta ou área de depósito.

CARTON



Type de déchet

dangereux



non dangereux

non dangereux
inertes

Origine du déchet

domestique, commercial, public

Méthode de gestion et lieu de destination

- **Collecte** : collecte sélective par la coopérative COOPRESS.
- **Tri** : dans le centre de séparation de COOPRESS (Botuporã et/ou Tanque Novo). Il est aplati et conservé sous forme de « bloc ». Lorsqu'une quantité suffisante est atteinte, il est revendu à des acheteurs et/ou des entreprises, généralement de Guanambi.
- **Élimination** : Dans le cas de contamination par des déchets alimentaires, il est éliminé en décharge.

Acteurs impliqués

- COOPRESS : collecte sélective.

Réglementation

La **Politique Nationale des Résidus Solides (PNRS)** de 2010 impose le tri et le recyclage des cartons parmi d'autres matières recyclables.

Impact environnemental

- **Santé publique** : Aucun risque direct pour la santé, mais un mauvais tri peut réduire la qualité du recyclage.
- **Pollution** : Mal géré, le carton peut encombrer les décharges et, en se décomposant, générer du méthane, un gaz à effet de serre.
- **Changement climatique** : Le recyclage du carton réduit la demande de fibres vierges, ce qui préserve les forêts et limite les émissions de CO₂.

Aspects culturels

- À Botuporã, le carton est généralement perçu comme un matériau facilement recyclable. Une partie de la population pense que seul le carton est collecté pour le recyclage. Il représente environ 80% de la collecte sélective.

Bonnes pratiques

Dans les écoles, le carton est réutilisé dans la confection de projets scolaire.

Recommandations

Pas de recommandation

PAPELÃO



Tipo de resíduos

perigoso



não perigoso

não perigoso inerte

Origem dos resíduos

doméstico, comercial, público

Método de gestão e local de destino

- **Recolha:** recolha seletiva pela cooperativa COOPRESS.
- **Triagem:** no centro de separação da COOPRESS (Botuporã e/ou Tanque Novo). É achatada e conservada em forma de «bloco». Quando se atinge uma quantidade suficiente, é revendido a compradores e/ou empresas, geralmente de Guanambi.
- **Eliminação:** No caso de contaminação por resíduos alimentares, é eliminada em aterros.

Atores envolvidos

- COOPRESS : coleta seletiva,

Impacto ambiental

- **Saúde pública:** Nenhum risco direto para a saúde, mas uma classificação incorreta pode reduzir a qualidade da reciclagem.
- **Poluição:** Mal gerido, o cartão pode sobrecarregar os aterros e, ao decompor-se, gerar metano, um gás com efeito de estufa.
- **Mudança climática:** A reciclagem de papelão reduz a demanda por fibras virgens, preservando as florestas e limitando as emissões de CO₂.

Legislação

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) de 2010 impõe a triagem e reciclagem de papelão entre outros materiais recicláveis.

Aspectos culturais

- Em Botuporã, o cartão é geralmente visto como um material facilmente reciclável. Uma parte da população acredita que apenas o cartão é recolhido para reciclagem. Representa cerca de 80% da recolha seletiva.

Boas práticas

Nas escolas, o cartão é reutilizado na confecção de projetos escolares.

Recomendações

Sem recomendação

PLASTIQUE



Type de déchet

dangereux



non dangereux

non dangereux
inertes

Origine du déchet

Omniprésent

Méthode de gestion et lieu de destination

- **Collecte** : collectés par COOPRESS et leurs prestataires (comme à Boa Vista). Il est aussi ramassé par le catador du siège de Botuporã, directement en fouillant depuis les sacs poubelles des foyers.
- **Tri** : certains plastiques sont triés manuellement avant d'être revendus à des acheteurs.
- **Recyclage** : le plastique, léger et peu valorisé, nécessite un volume important pour être revendu. Or, la quantité récoltée reste trop faible pour permettre un recyclage effectif (un camion emporte entre 100 et 120 ballois de plastique). La coopérative ne parvient pas à obtenir cette quantité sur l'année.
- **Élimination** : faute de tri par la population, les plastiques finissent majoritairement dans la décharge non conforme, ou sous forme de dépôts sauvages sur des terrains municipaux.

Acteurs impliqués

- Prestataires
- Catador
- COOPRESS

Réglementation

La PNRS :

- Impose le tri et le recyclage des plastiques.
- Accord sectoriel des emballages (2015) : structurer la collecte, le tri, la réintégration des plastique dans l'économie circulaire.
- Obligation pour les entreprises de mettre en place ou soutenir des systèmes de logistique inversée.

Impact environnemental

- **Santé publique** : le plastique s'installe dans la chaîne alimentaire : la dégradation du plastique dans la nature contamine le sol (cultures) et l'eau. Des plastiques sont consommés par les animaux qui sont ensuite consommés par les humains.
- **Pollution plastique** : elles peuvent s'accumuler dans les décharges ou dans les milieux naturels, causant des dommages importants aux écosystèmes.
- **Changements climatiques** : la production de plastique à partir de sources fossiles contribue aux émissions de CO₂.

Aspects culturels

- Sureconsommation de plastique.
- Omniprésence et banalisation du plastique.
- Faible valeur économique.

Bonnes pratiques

- les agriculteurs ou les commerçants réutilisent les bouteilles PET pour d'autres contenants (beurre, eau de coco, lait de la ferme).
- les sacs plastiques font guise de sac poubelles.

Recommandations

- Informer sur la séparation des déchets, pour aider la COOPRESS.
- Sensibiliser sur les alternatives au plastique ou au jetable.

PLASTIQUE



Tipo de resíduos

perigoso



não perigoso

não perigoso inerte

Origem dos resíduos

Omnipresente

Método de gestão e local de destino

- **Coleta:** coletada pela COOPRESS e seus provedores (como na Boa Vista). É também recolhido pelo catador da sede de Botuporã, diretamente dos sacos de lixo das residências.
- **Classificação:** alguns plásticos são classificados manualmente antes de serem revendidos aos compradores.
- **Reciclagem:** o plástico, leve e pouco valorizado, requer um grande volume para ser revendido. No entanto, a quantidade colhida continua a ser demasiado pequena para permitir uma reciclagem eficaz (um camião transporta entre 100 e 120 fardos de plástico). A cooperativa não consegue obter essa quantidade ao longo do ano.
- **Eliminação:** por falta de triagem pela população, os plásticos acabam maioritariamente em aterros não conformes, ou sob a forma de depósitos selvagens em terrenos municipais.

Atores envolvidos

- Prestadores
- Catadores
- COOPRESS

Impacto ambiental

- **Saúde pública:** o plástico instala-se na cadeia alimentar; a degradação do plástico na natureza contamina o solo (culturas) e a água. Os plásticos são consumidos pelos animais, que são depois consumidos pelos humanos.
- **Polluição plástica:** podem acumular-se em aterros ou nos meios naturais, causando danos significativos aos ecossistemas.
- **Mudanças climáticas:** A produção de plástico a partir de fontes fósseis contribui para as emissões de CO₂.

Legislação

O PNRS:

- Impõe a triagem e reciclagem de plásticos.
- Acordo setorial das embalagens (2015): estruturar a recolha, a triagem e a reintegração dos plásticos na economia circular.
- Obrigação das empresas de implementar ou apoiar sistemas de logística inversa.

Aspectos culturais

- Consumo excessivo de plástico.
- Omnipresença e banalização do plástico.
- Baixo valor económico.

Boas práticas

- Os agricultores ou comerciantes reutilizam as garrafas PET para outros recipientes (manteiga, água de coco, leite da fazenda).
- Os sacos de plástico são como sacos de lixo.

Recomendações

- Informar sobre a separação de resíduos, para ajudar a COOPRESS.
- Aumentar a conscientização sobre alternativas ao plástico ou descartáveis.

VERRE



Type de déchet

dangereux



non dangereux

non dangereux
inertes

Origine du déchet

domestique, commercial, public

Méthode de gestion et lieu de destination

- **Collecte** : collecté par la COOPRESS, ou récupéré par certains commerces (consigne).
- **Tri** : trié manuellement par les membres de la coopérative avant d'être revendu à des centres de tri.
- **Recyclage** : le verre est un matériau hautement recyclable. Cependant, le taux de recyclage au Brésil est faible.
- **Élimination** : termine dans les décharges, ou comme dépôts sauvages dans la municipalité.

Acteurs impliqués

- La coopérative COOPRESS
- Certains commerces (consigne)

Impact environnemental

- **Santé publique** : les récipients en verre abandonnés dans la nature favorisent la prolifération des moustiques en période de pluies. Par ailleurs, le verre étant un matériau coupant, il peut représenter un danger pour les personnes chargées de la collecte des déchets lorsqu'il n'est pas éliminé dans des conditions adéquates.
- **Pollution** : En période de sécheresse, un éclat de verre peut concentrer les rayons du soleil et provoquer des incendies de végétation.

Réglementation

La Politique Nationale des Résidus Solides (PNRS) de 2010 impose le tri et le recyclage du verre.

Parmi les consignes de sécurité, en cas de débris de verre, celui-ci doit être emballé et les ramasseurs doivent être informés afin de prévenir les risques de blessure.

Aspects culturels

- Peu de récipients en verre sont consommés (matériaux le moins récupéré par la COOPRESS).
- Matériaux dont la valeur économique est la plus faible pour la revente aux industries de recyclage.
- Certains habitants pensent qu'une boisson en canette serait plus propre qu'une boisson dans une bouteille de verre.

Bonnes pratiques

- Certains commerces pratiquent la consigne du verre.
- Une partie de la population réutilise le verre (par exemple, sur les murets pour protéger les habitations).

Recommandations

- Développer et communiquer sur la consigne.
- Inciter à la réutilisation dans les foyers (récipients en verre).

VIDRO



Tipo de resíduos

perigoso



não perigoso

não perigoso inerte

Origem dos resíduos

doméstico, comercial, público

Método de gestão e local de destino

- **Recolha:** recolhida pela COOPRESS, ou recolhida por alguns comércio (depósito).
- **Triagem:** classificada manualmente pelos membros da cooperativa antes de ser revendida para centros de triagem.
- **Reciclagem:** O vidro é um material altamente reciclável. No entanto, a taxa de reciclagem no Brasil é baixa.
- **Eliminação:** termina em aterros, ou com depósitos selvagens no município.

Atores envolvidos

- A cooperativa COOPRESS.
- Alguns comércio (depósito)

Impacto ambiental

- **Saúde pública:** os recipientes de vidro abandonados na natureza favorecem a proliferação dos mosquitos durante as chuvas. Além disso, sendo o vidro um material cortante, pode representar um perigo para os responsáveis pela recolha de resíduos quando não é eliminado em condições adequadas.
- **Polluição:** Em períodos de seca, um fragmento de vidro pode concentrar os raios do sol e provocar incêndios na vegetação.

Legislação

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) de 2010 impõe a triagem e reciclagem do vidro.

Entre as instruções de segurança, em caso de detritos de vidro, este deve ser embalado e os coletores devem ser informados para evitar riscos de ferimentos.

Aspectos culturais

- Poucos recipientes de vidro são consumidos (materiais menos recuperados pela COOPRESS).
- Materiais de menor valor econômico para revenda às indústrias de reciclagem
- Alguns moradores acreditam que uma bebida em lata seria mais limpa do que uma bebida em uma garrafa de vidro.

Boas práticas

- Alguns comércio praticam o depósito do vidro
- Uma parte da população reutiliza o vidro (por exemplo, nas muralhas para proteger as habitações).

Recomendações

- Desenvolver e comunicar sobre o comando.
- Incentivar a reutilização em casas (recipientes de vidro).

ALIMENTAIRES



Type de déchet

dangereux



non dangereux

non dangereux
inertes

Origine du déchet

domestique, commercial, public

Méthode de gestion et lieu de destination

- **Collecte** : Ramassage des ordures ménagères (collecte conventionnelle).
- **Tri** : Pas de tri ou séparation. Le déchet organique n'est pas valorisé.
- **Élimination** : Les déchets alimentaires finissent dans la décharges. Dans la zone rurale, ils sont utilisés pour nourrir les animaux.

Acteurs impliqués

- COOPRESS : collecte conventionnelle
- Agriculteurs et l'EFAB : compostage, pour nourrir le bétail

Réglementation

La PNES encourage la réduction à la source et la valorisation des déchets organiques par le compostage ou la méthanisation.

Impact environnemental

- **Santé publique** : Les déchets alimentaires non collectés attirent des nuisibles (rats, insectes, chiens errants), qui peuvent véhiculer des maladies.
- **Pollution** : En se décomposant dans les décharges, les restes alimentaires génèrent du méthane, un puissant gaz à effet de serre.
- **Contribution aux changements climatiques** : Les émissions de méthane provenant de la décomposition des déchets organiques dans les décharges contribuent significativement au réchauffement climatique.

Aspects culturels

- Il est négligé, jeté à la poubelle : une partie de la population ne garde pas les restes de nourriture et préfère jeter.
- Durant des événements ou rassemblement familiaux, des grands repas sont organisés, avec beaucoup de nourriture. Beaucoup de restes alimentaires.
- Dans les communautés urbaines, les restes alimentaires sont perçus comme des déchets sans valeur. Cependant, dans la zone rurale et agricole, ils sont perçus comme une source d'alimentation pour le bétail ou comme compost pour les cultures.

Bonnes pratiques

- Idée de mise en place de composts, par le secrétariat de l'environnement dans les écoles municipales
- COOPRESS souhaite développer une nouvelle activité économique avec la production de compost
- l'EFAB pratique le compostage.

Recommandations

- Le gaspillage alimentaire est encore un problème majeur.
- sensibiliser sur le gaspillage alimentaire,
 - mise en place d'un système de gestion des déchets organiques.

ALIMENTARES



Tipo de resíduos

perigoso



não perigoso

não perigoso inerte

Origem dos resíduos

doméstico, comercial, público

Método de gestão e local de destino

- **Coleta:** Coleta de lixo (coleta convencional).
- **Triagem:** Sem triagem ou separação. Os resíduos orgânicos não são valorizados.
- **Eliminação:** O lixo alimentar acaba em aterros. Na zona rural, é utilizado para alimentar os animais.

Atores envolvidos

- COOPRESS: recolha convencional
- Agricultores e EFAB: compostagem, para alimentar o gado

Impacto ambiental

- **Saúde pública:** O lixo alimentar não recolhido atrai pragas (ratos, insetos, cães vadios), que podem transmitir doenças.
- **Poluição:** Ao decompor-se em aterros, os restos de alimentos geram metano, um poderoso gás de efeito estufa.
- **Contribuição para as alterações climáticas:** As emissões de metano provenientes da decomposição dos resíduos orgânicos em aterros contribuem significativamente para o aquecimento global.

Legislação

A PNRS incentiva a redução na fonte e a valorização dos resíduos orgânicos por compostagem ou metanização.

Aspectos culturais

- É negligenciado, jogado no lixo; uma parte da população não guarda os restos de comida e prefere jogar fora.
- Durante eventos ou reuniões familiares, grandes refeições são organizadas, com muita comida. Muitas sobras de alimentos.
- Nas comunidades urbanas, os restos de comida são vistos como lixo sem valor. No entanto, na área rural e agrícola, eles são vistos como uma fonte de alimentação para o gado ou como composto para as culturas.

Boas práticas

- Ideia de colocação de compostagem, pela secretaria do meio ambiente nas escolas municipais
- COOPRESS deseja desenvolver uma nova atividade económica com a produção de composto
- A EFAB pratica compostagem.

Recomendações

O desperdício de alimentos ainda é um grande problema.

- sensibilizar sobre o desperdício alimentar,
- implementação de um sistema de gestão de resíduos orgânicos.

PNEU



Type de déchet

dangereux



non dangereux

non dangereux
inertes

Origine du déchet

Principalement dans les *borracharias**. Elles sont présentes partout au Brésil.

Méthode de gestion et lieu de destination

- **Collecte** : fait partie du programme de logistique inversée, mais pas à Botuporã.
- **Recyclage** : un artisan de Botuporã recycle les pneus en objets du quotidien.
- **Élimination** : une partie termine dans les décharges.

Acteurs impliqués

- Artisan de Botuporã

Réglementation

La **PNRS** impose leur collecte et recyclage obligatoire, notamment via des systèmes de logistique inversée. Elle impose la responsabilité partagée des fabricants pour la collecte et le traitement des pneus usagés.

Impact environnemental

- **Santé publique** : Les pneus abandonnés créent des réservoirs d'eau stagnante, propices à la prolifération du moustique, vecteur de maladies comme la dengue, le Zika et le chikungunya.
- **Pollution** : L'incinération illégale libère des substances toxiques (dioxines, métaux lourds), contribuant à la pollution de l'air, du sol et de l'eau.
- **Climat** : L'incinération contribue aux émissions de gaz à effet de serre.

Aspects culturels

- Perception négative des pneus usagés, souvent vus comme des déchets encombrants ou dangereux.
- Cependant, ils sont en partie réutilisés de manière créative, notamment dans les écoles (chaises, jardinage, structures de jeux, murs de soutien).

Bonnes pratiques

Projets de réutilisation créative : Transformation des pneus en objets utilitaires ou décoratifs : bacs de jardinage, chaises, jeux pour enfants (balançoire).

Recommandations

- Créer une structure pour le dépôt des pneus.
- Réintégrer les pneus dans la logistique inversée.

*atelier de réparation des pneus.

PNEU



Tipo de resíduos

perigoso



não perigoso

não perigoso inerte

Origem dos resíduos

Principalmente nas borracharias. Estão presentes em todo o Brasil.

Método de gestão e local de destino

- **Coleta:** far parte do programa de logística reversa, mas não em Botuporã.
-
- **Reciclagem:** um artesão de Botuporã recicla os pneus em objetos do cotidiano.
-
- **Eliminação:** um jogo termina em aterros.

Atores envolvidos

- Artesão de Botuporã

Impacto ambiental

- **Saúde pública:** Os pneus abandonados criam reservatórios de água estagnada, propícios à proliferação do mosquito, vetor de doenças como a dengue, o Zika e a chikungunya.
- **Polluição:** A incineração ilegal liberta substâncias tóxicas (dioxinas, metais pesados), contribuindo para a poluição do ar, do solo e da água.
- **Clima:** A incineração contribui para as emissões de gases com efeito de estufa.

Legislação

A PNRS impõe a sua recolha e reciclagem obrigatória, nomeadamente através de sistemas de logística inversa. Impõe a responsabilidade partilhada dos fabricantes pela recolha e tratamento de pneus usados.

Aspectos culturais

- Percepção negativa dos pneus usados, muitas vezes vistos como resíduos pesados ou perigosos.
- No entanto, eles são parcialmente reutilizados de forma criativa, especialmente nas escolas (cadeiras, jardinagem, estruturas de jogos, paredes de apoio).

Boas práticas

Projetos de reaproveitamento criativo: Transformação dos pneus em objetos utilitários ou decorativos: calças de jardim, cadeiras, jogos para crianças (balanço).

Recomendações

- Criar uma estrutura para o depósito de pneus.
- Reintegrar os pneus na logística reversa.

PESTICIDES



Type de déchet



dangereux

non dangereux

non dangereux
inertes

Origine du déchet

zone agricole

Méthode de gestion et lieu de destination

- **Collecte** : les récipients sont collectés à partir d'un programme spécial présent dans la région de Bahia, et organisé par plusieurs acteurs : l'ADAB (Agence de Défense Agroalimentaire de Bahia), l'ARAS (Association de Revendeurs de Produits Agroalimentaire du Sudoeste), InpEV (Institut National de Processus d'Emballage Vides) ; et le soutien des mairies et des secrétariats.
- **Recyclage et élimination** : InpEV, organisme privé à but non lucratif, a été créé par l'industrie des pesticides pour organiser la logistique inversée et le recyclage ou l'incinération des emballages.

Acteurs impliqués

- ADAB
- ARAS
- InpEV
- Mairies et secrétariats
- Associations de producteurs, syndicats, coopératives

Réglementation

Loi PNRS (2010) : Intègre les déchets dangereux agricoles (dont les pesticides) à la politique nationale :

- Obligation de plans de gestion des déchets dangereux pour les entreprises.
- Gestion selon des normes strictes.

Loi n° 9.974/2009 : Emballages de pesticides
Cette loi oblige les producteurs ruraux à retourner les emballages vides de pesticides aux points de collecte autorisés.

Impact environnemental

- **Santé publique** :
 - Intoxications aiguës chez les travailleurs agricoles ou les populations exposées.
 - Effets chroniques : cancers, troubles hormonaux, maladies neurologiques (Parkinson, Alzheimer), troubles de la fertilité.
 - Restes de résidus sur les aliments.
- **Pollution** : contamination des sols et pollutions des eaux, perte de la biodiversité.
- **Climat** : contribue aux émissions de gaz à effet de serre. Perturbation des cycles biologiques du sol et de l'eau, affectant les services écosystémiques régulateurs du climat.

Aspects culturels

- Une faible partie des agriculteurs utilisent les pesticides pour éviter les problèmes de parasites.
- Les habitants de Botuporã considèrent les pesticides comme source de contamination pour la santé.

Bonnes pratiques

Peu d'agriculteurs utilisent les pesticides.

Recommandations

- Conserver les méthodes d'agriculture familiale.
- Protéger et valoriser ce patrimoine.

PESTICIDAS



Tipo de resíduos



perigoso

não perigoso

não perigoso inerte

Origem dos resíduos

zona agrícola

Método de gestão e local de destino

- **Coleta:** os recipientes são coletados a partir de um programa especial presente na região da Bahia, e organizado por vários atores: ADAB (Agência de Defesa Agroalimentar da Bahia), ARAS (Associação de Revendedores de Produtos Agroalimentares do Sudoeste), InpEV (Instituto Nacional de Processos de Embalagem Vazios); e o apoio das prefeituras e secretarias.
- **Reciclagem e eliminação:** InpEV, uma organização privada sem fins lucrativos, foi criada pela indústria de pesticidas para organizar a logística inversa e a reciclagem ou incineração de embalagens.

Atores envolvidos

- ADAB
- ARAS
- InpEV
- Prefeituras e secretarias
- Associações de produtores, sindicatos, cooperativas

Impacto ambiental

- **Saúde pública:**
 - Intoxicação aguda em trabalhadores agrícolas ou populações expostas.
 - Efeitos crônicos: cânceres, distúrbios hormonais, doenças neurológicas (Parkinson, Alzheimer), distúrbios da fertilidade.
 - resíduos nos alimentos.
- **Poluição:** contaminação do solo e poluição da água, perda de biodiversidade.
- **Clima:** contribui para as emissões de gases com efeito de estufa. Perturbação dos ciclos biológicos do solo e da água, afetando os serviços dos ecossistemas que regulam o clima.

Legislação

Lei PNRS (2010): integra os resíduos perigosos agrícolas (incluindo pesticidas) na política nacional; Obrigatoriedade de planos de gestão de resíduos perigosos para as empresas. Gestão de acordo com padrões rigorosos.

Lei n° 9.974/2000: Embalagens de pesticidas. Esta lei obriga os produtores rurais a devolver as embalagens vazias de pesticidas aos pontos de recolha autorizados.

Aspectos culturais

- Uma pequena parte dos agricultores usa pesticidas para evitar problemas de pragas.
- Os moradores de Botapora consideram os agrotóxicos uma fonte de contaminação para a saúde.

Boas práticas

Poucos agricultores usam pesticidas.

Recomendações

- Manter os métodos de agricultura familiar.
- Proteger e valorizar este património.

DECHETS MEDICAUX



Type de déchet



dangereux

non dangereux

non dangereux
inertes

Origine du déchet

secteur médical

Méthode de gestion et lieu de destination

- **Collecte :** A Botupurá, l'organisation de la collecte des déchets médicaux est relativement récente (2022) au sein de l'hôpital municipal. Une entreprise spécialisée est chargée de cette collecte en fonction de leur catégorie.
- **Traitement :** Ces déchets médicaux sont ensuite envoyés au centre d'incinération situé à Guanambi.

Acteurs impliqués

- Secrétariat de la santé
- Hôpital municipal
- Entreprise spécialisée

Impact environnemental

- **Contamination physico-chimique et biologique :** libération de substances toxiques (médicaments, métaux lourds, désinfectants) et d'agents pathogènes dans les sols, les eaux superficielles et souterraines.
- **Impacts écotoxicologiques :** bioaccumulation de composés pharmaceutiques et chimiques dans les chaînes trophiques, entraînant des perturbations des écosystèmes et une perte de biodiversité.
- **Risques sanitaires et atmosphériques :** exposition indirecte des populations et des travailleurs, développement de résistances antimicrobiennes et émissions polluantes liées aux traitements inadéquats (incinération non contrôlée).

Réglementation

Plan de Gestion des Résidus du Service de Santé (PGRSS) vise à établir une gestion responsable et efficace des déchets en se concentrant sur la réduction de leur production et en garantissant leur traitement adéquat. En assurant une surveillance rigoureuse et à chaque étape du processus du traitement, il protège non seulement la santé des travailleurs et du public, mais contribue également à la préservation de l'environnement.

Les déchets médicaux se classent en différentes catégories :

- **Groupe A :** déchets infectieux (sondes, plaques et lames de laboratoire, pièces anatomiques, sacs transfusionnels contenant du sang...)
- **Groupe B :** déchets chimiques (médicaments, réactifs de laboratoire, déchets contenant des métaux lourds...)
- **Groupe C :** déchets radioactifs (service de radiologie)
- **Groupe D :** déchets communs (papier, verres et bouteilles en plastiques, restes alimentaires...)
- **Groupe E :** déchets coupants et perforants (aiguilles, lames de rasoirs, lames de bistouri, pointes diamantées...)

Aspects culturels

- La majorité des habitants perçoit les déchets médicaux comme des déchets ordinaires, sans distinction quant à leur traitement spécifique, pourtant différent de celui des déchets ménagers collectés par les filières conventionnelles.

Bonnes pratiques

Les déchets médicaux font l'objet d'une gestion conforme aux exigences de la réglementation nationale.

Recommandations

- Déposer les médicaments périmés dans des centres médicaux ou des points de collecte agréés (ex. pharmacies), afin d'assurer leur prise en charge et leur élimination conformément aux filières réglementaires.

RESÍDUOS MÉDICOS



Tipo de resíduos



perigoso

não perigoso

não perigoso inerte

Origem dos resíduos

setor médico

Método de gestão e local de destino

- **Coleta:** Em Botuporã, a organização da coleta de resíduos médicos é relativamente recente (2022) dentro do hospital municipal. Uma empresa especializada é responsável por esta coleta de acordo com a sua categoria.
- **Tratamento:** Os resíduos médicos são enviados para o centro de incineração em Guanambi.

Atores envolvidos

- Secretaria da Saúde
- Hospital Municipal
- Empresa especializada

Legislação

Plano de Gestão de Resíduos do Serviço de Saúde (PGRSS) visa estabelecer uma gestão responsável e eficaz dos resíduos, concentrando-se na redução da sua produção e garantindo o seu tratamento adequado. Ao garantir uma monitorização rigorosa e em todas as fases do processo de tratamento, não só protege a saúde dos trabalhadores e do público, mas também contribui para a preservação do ambiente.

Os resíduos médicos podem ser classificados em várias categorias:

- Grupo A: resíduos infecciosos (sondas, placas e lâminas de laboratório, peças anatómicas, sacos de transfusão contendo sangue...)
- Grupo B: resíduos químicos (medicamentos, reagentes de laboratório, resíduos contendo metais pesados...)
- Grupo C: resíduos radioativos (departamento de radiologia)
- Grupo D: resíduos comuns (papel, copos e garrafas de plástico, restos alimentares...)
- Grupo E: resíduos cortantes e perfurantes (agulhas, lâminas de barbear, lâminas de bisturi, pontas diamantadas...)

Impacto ambiental

- **Contaminação físico-química e biológica:** libertação de substâncias tóxicas (medicamentos, metais pesados, desinfetantes) e de agentes patogénicos nos solos, nas águas superficiais e subterrâneas.
- **Impactos ecotoxicológicos:** bioacumulação de compostos farmacêuticos e químicos nas cadeias tróficas, levando à perturbação dos ecossistemas e à perda da biodiversidade.
- **Riscos sanitários e atmosféricos:** exposição indirecta das populações e dos trabalhadores, desenvolvimento de resistências antimicrobianas e emissões poluentes ligadas aos tratamentos inadequados (incineração não controlada).

Aspectos culturais

- A maioria dos habitantes considera os resíduos médicos como resíduos comuns, sem distinção quanto ao seu tratamento específico, embora diferente do dos resíduos domésticos recolhidos pelas redes convencionais.

Boas práticas

Os resíduos médicos são geridos de acordo com as exigências da regulamentação nacional.

Recomendações

Depositar os medicamentos caducados em centros médicos ou pontos de recolha autorizados (por exemplo, farmácias), a fim de assegurar o seu tratamento e a sua eliminação em conformidade com as vias regulamentares.

La collecte en zone rurale dans les communautés de Botuporã

Dans les communautés de Botuporã, la collecte des déchets est souvent irrégulière voire inexistante. Les infrastructures municipales ne couvrent pas toujours ces zones, ce qui incite les habitants à adopter des solutions improvisées et insalubres, comme brûler les déchets ou les jeter dans des dépôts informels (lixões). Cette situation perpétue le mythe selon lequel l'incinération et l'abandon des déchets sont des pratiques acceptables, bien que celles-ci soient illégales et nuisibles pour l'environnement.

Focus sur la communauté de Boa vista



Décharge de Boa Vista
Lixão de Boa Vista

Dans la communauté de Boa Vista (env. 900 habitants), la plus grande de la municipalité de Botuporã, le système de collecte des déchets diffère de celle du centre-ville. La coopérative COOPRESS y est présente mais de manière plus réduite. Son rôle se limite principalement au nettoyage des rues. Un autre type de personnel intervient également : les prestataires, des personnes embauchées sous contrat précaire par COOPRESS pour effectuer ce travail en tant qu'activité secondaire. Ces prestataires n'ont pas les mêmes droits et équipements que les salariés de COOPRESS.

Cette collecte s'organise en trois étapes :

Étape 1 : Les *gari*, sont les personnes chargées de ramasser les déchets ménagers des foyers. Ils utilisent une sorte de brouette pour collecter les sacs poubelles.

Étape 2 : Les déchets collectés sont ensuite apportés sur un terrain clôturé où ils sont triés par les prestataires afin d'extraire les matériaux recyclables tels que le plastique (principalement le PET). Les déchets recyclables sont revendus et envoyés à Paramirim.

Étape 3 : Une personne est ensuite chargée de transporter les déchets restants vers une décharge à ciel ouvert située à **2 km** de Boa Vista. Un trou y a été creusé pour y déposer et brûler les ordures. Une seconde phase de tri est effectuée à ce stade pour récupérer d'autres matériaux comme le verre et la ferraille.

Les autres communautés

En raison des difficultés d'accès routier dans la zone rurale, le camion poubelle ne dessert pas les communautés. Le manque d'infrastructures et de système de ramassage limitent donc les options pour la population pour se débarrasser des déchets de manière appropriée.

D'après les témoignages des habitants et les réponses au questionnaire, une partie de la population brûle ou enterre ses déchets. De nombreux habitants principalement des agriculteurs, mentionnent qu'ils récupèrent les restes alimentaires et les déchets organiques pour nourrir leur bétail ou dans certain cas pour de la méthanisation pour alimenter la cuisinière de la maison.

En ce qui concerne les déchets tels que le plastique ou le carton, les habitants rencontrent des difficultés pour trouver un lieu approprié où les déposer. En conséquence, ils admettent souvent brûler ces déchets, les enterrer ou les jeter dans des endroits inappropriés, constituant des dépôts sauvages.

Bien que la combustion des déchets soit une pratique courante, elle est illégale au Brésil et réprimée par la loi. Cependant, en raison du manque de moyens et de l'absence de solutions alternatives adaptées, brûler les déchets demeure une habitude répandue, malgré ses conséquences néfastes.

A coleta de resíduos na zona rural das comunidades de Botuporã

Nas comunidades rurais de Botuporã, a coleta de resíduos é frequentemente irregular ou inexistente. As infraestruturas municipais nem sempre abrangem essas áreas, o que leva os moradores a adotarem soluções improvisadas e insalubres, como a queima dos resíduos ou o descarte em locais informais (lixões). Essa realidade reforça a falsa percepção de que a incineração e o abandono de resíduos seriam práticas aceitáveis, quando, na verdade, são ilegais e prejudiciais ao meio ambiente e à saúde pública.

Foco na comunidade de Boa Vista

A comunidade de Boa Vista, com cerca de **900 habitantes**, é a maior comunidade rural do município de Botuporã e apresenta um sistema de gestão de resíduos distinto daquele existente na sede do município. A cooperativa **COOPRESS** atua na localidade de forma limitada, concentrando-se principalmente na **limpeza das vias públicas**.

Além disso, há a atuação de **prestadores de serviço**, contratados de forma precária pela COOPRESS para a realização dessas atividades como ocupação complementar. Esses trabalhadores não possuem os **mesmos direitos trabalhistas**, nem dispõem dos **mesmos equipamentos** fornecidos aos cooperados ou funcionários fixos da cooperativa.

A coleta de resíduos na comunidade de Boa Vista ocorre em **três etapas**:

Etapas 1 Coleta domiciliar

Os *gari* são responsáveis pela coleta dos resíduos domésticos diretamente nas residências. Para isso, utilizam carrinhos de mão ou estruturas semelhantes a uma carroça para o transporte dos sacos de lixo.

Etapas 2 Triagem intermediária

Os resíduos coletados são levados a um terreno cercado, onde os prestadores realizam a triagem com o objetivo de separar os materiais recicláveis, principalmente o plástico (com destaque para o PET). Esses materiais são posteriormente comercializados e encaminhados para o município de **Paramirim**.

Etapas 3: Destinação final

Os resíduos remanescentes são transportados para um **lixão a céu aberto**, localizado a aproximadamente **2 km** da comunidade. No local, foi escavado um buraco onde os resíduos são depositados e queimados. Nessa etapa, ocorre ainda uma **segunda triagem informal**, destinada à recuperação de materiais como vidro e sucata metálica.



As outras comunidades rurais

Nas outras comunidades rurais do município, as **dificuldades de acesso** viário impedem a circulação regular do caminhão de coleta. A ausência de infraestrutura adequada e de um sistema organizado de coleta limita significativamente as alternativas disponíveis para o descarte correto dos resíduos.

De acordo com os relatos dos moradores e com as respostas obtidas por meio de questionários, parte da população **queima ou enterra seus resíduos**. Muitos habitantes, especialmente agricultores, afirmam reaproveitar os resíduos orgânicos e restos alimentares para **alimentação de animais** ou, em alguns casos, para práticas artesanais de metanização, utilizadas para abastecer fogões domésticos.

No que se refere a resíduos como **plástico e papelão**, os moradores encontram grandes dificuldades para identificar locais apropriados de descarte. Como consequência, esses materiais acabam sendo **queimados, enterrados ou descartados de forma inadequada**, contribuindo para a formação de depósitos irregulares.

Embora a queima de resíduos seja uma prática relativamente comum nessas áreas, ela é **proibida pela legislação brasileira** e passível de sanções. No entanto, a **escassez de recursos, a ausência de soluções alternativas adaptadas à realidade rural** e a limitada atuação do poder público explicam a permanência dessa prática, apesar de seus impactos ambientais e sanitários amplamente reconhecidos.

Alsace du Nord

Les Etablissements public de coopération intercommunale (EPCI)

Les EPCI sont des communautés de communes, communautés d'agglomération ou des métropoles regroupant en leur sein plusieurs communes. En 2017 avec la loi NOTRe, les EPCI se voient attribuer la compétence de la gestion et du traitement des déchets.

Pour une meilleure efficacité et efficacité du service, certains EPCI décident alors de se regrouper sous la forme de syndicat mixte. La collecte et/ou le traitement des déchets sont alors délégués au syndicat qui gère le service. C'est le cas par exemple du **SMICTOM Alsace du Nord**.

Le SMICTOM Alsace du Nord

• • • • •



Siège du SMICTOM
Sede do SMICTOM

Le Syndicat Mixte Intercommunal pour la Collecte et le Traitement des Ordures Ménagères (SMICTOM) Alsace du Nord est un établissement public créé en 1975, regroupant **81 communes** réparties en **cinq Communautés de communes**. Il couvre un territoire de **783 km²**, principalement **rural voir semi-rural**, à la frontière avec l'Allemagne, et représente une population de **91 113 habitants** avec une densité de **116 hab./km²**.

La gouvernance du SMICTOM repose sur une **structure décisionnelle claire et participative**. Le bureau, constitué du président, de quatre vice-présidents, forme le noyau central de la prise de décision. Chaque membre du bureau est référent pour une thématique spécifique, telle que la prévention des déchets, la collecte, les travaux ou les déchetteries, ce qui favorise une approche ciblée et efficace dans la gestion des déchets.

Le **comité directeur** est composé des membres du bureau élargi à dix autres élus, appelés délégués, qui sont des représentants des communautés de communes permettant une **représentation plus large des intérêts locaux**.

Les élections de ces membres se font après l'installation des conseils communautaires.

Le SMICTOM Alsace du Nord assure l'organisation de :

- **La collecte des ordures ménagères,**
- **La gestion des matériaux recyclables** avec bacs de collecte sélective,
- **Des points d'apport volontaire** pour les déchets organiques et la mise en place de déchèteries,
- **L'installation de Stockage des Déchets Non Dangereux (ISDND).**

Il encourage et anime également des **actions de sensibilisation à la réduction et de prévention des déchets**.

Les recettes reposent sur une redevance sur les ordures ménagères. Les habitants paient un impôt sur une part fixe et une part variable. Cette dernière est basée soit sur le nombre de levée ou sur le poids des bacs-poubelles sortis au moment de la collecte par les habitants. Cet impôt est collecté par les communautés de communes qui ensuite reversent l'intégralité de la recette fiscale au SMICTOM. La fiscalité est hétérogène sur l'ensemble des communautés de commune mais le comité directeur travaille sur une homogénéisation de la fiscalité pour une gestion simplifiée au niveau du syndicat. L'ensemble de la recette fiscale permet de payer le fonctionnement du syndicat (locaux, personnel, équipements, etc.) sur l'ensemble des déchets collectés (ordures ménagères, recyclables, déchetteries, déchets organiques).

Alsácia do Norte

Os Estabelecimentos Públicos de Cooperação Intermunicipal (EPCI)

Os **Estabelecimentos Públicos de Cooperação Intermunicipal (EPCI)** são estruturas que reúnem vários municípios sob a forma de **comunidades de comunas**, **comunidades de aglomeração** ou metrópoles. Com a promulgação da Lei NOTRe, em 2017, os EPCI passaram a deter a **competência legal para a gestão e o tratamento dos resíduos**. Com o objetivo de aumentar a eficiência e a eficácia do serviço público, alguns EPCI optaram por se agrupar sob a forma de sindicatos mistos. Nesses casos, a coleta e/ou o tratamento dos resíduos são delegados a essas entidades, que passam a gerir o serviço de forma centralizada. Esse é o caso, por exemplo, do **SMICTOM Alsácia do Norte**.

O SMICTOM Alsácia do Norte

• • • • •

O **Sindicato Misto Intermunicipal para a Coleta e o Tratamento de Resíduos Domiciliares (SMICTOM) Alsácia do Norte** é um estabelecimento público criado em **1975**, que reúne **81 municípios**, distribuídos em **cinco comunidades de comunas**. Sua área de atuação abrange um território de **783 km²**, predominantemente **rural e semi-rural**, localizado na fronteira com a Alemanha. O sindicato atende uma população de **91.113 habitantes**, com densidade média de **116 habitantes por km²**.

A governança do SMICTOM baseia-se em uma **estrutura decisória clara e participativa**. O órgão central de decisão é o **bureau**, composto por um presidente e quatro vice-presidentes. Cada membro do bureau é responsável por uma temática específica, como **prevenção de resíduos, coleta, obras ou gestão das unidades de recebimento (ecopontos e centros de triagem)**, o que favorece uma gestão mais direcionada e eficiente.

O **comitê diretor** é formado pelos membros do bureau, acrescidos de **dez outros eleitos**, denominados delegados. Esses delegados representam as comunidades de comunas, garantindo uma **representação ampliada dos interesses locais**.

As eleições desses representantes ocorrem após a instalação dos conselhos comunitários.

Competências e atribuições

O SMICTOM Alsácia do Norte é responsável pela organização de:

- **Coleta dos resíduos domiciliares;**
- **Gestão dos materiais recicláveis**, por meio de recipientes de coleta seletiva;

- **Pontos de entrega voluntária** para resíduos orgânicos e implantação de **ecopontos (déchèteries)**;
- **Instalações de Armazenamento de Resíduos Não Perigosos (ISDND)**.

Além disso, o sindicato desenvolve, incentiva e coordena **ações de sensibilização**, voltadas tanto à **redução da produção de resíduos** quanto à **prevenção e educação ambiental**.

Financiamento e sistema tarifário

As receitas do SMICTOM baseiam-se em uma **tarifa sobre os resíduos domiciliares**. Os moradores pagam um tributo composto por uma **parcela fixa** e uma **parcela variável**. Esta última é calculada com base:

- no **número de vezes que o recipiente é coletado**, ou
- no **peso dos contêineres de resíduos** apresentados para coleta.

A arrecadação é realizada pelas **comunidades de comunas**, que posteriormente repassam a **totalidade da receita fiscal** ao SMICTOM. O regime fiscal apresenta variações entre as diferentes comunidades, porém o comitê diretor trabalha no sentido de uma **harmonização tributária**, visando simplificar a gestão em escala sindical.

O conjunto dessas receitas permite financiar o **funcionamento integral do sindicato**, incluindo instalações físicas, pessoal, equipamentos e a gestão de todos os fluxos de resíduos coletados, como **resíduos domiciliares, recicláveis, resíduos recebidos nos ecopontos e resíduos orgânicos**.

La collecte des déchets recyclables et des ordures ménagères

La séparation des déchets ménagers se divise en deux catégories :

- **Les ordures ménagères résiduelles** : elles sont déposées dans des **bacs bruns** et sont ramassées **tous les 15 jours**.
- **La collecte sélective des emballages ménagers et des papiers** : ils sont déposés dans des **bacs jaunes ou bleu** et ramassés également **tous les 15 jours**.



Collecte
Colheta

Les déchèteries

Une **déchèterie** est un site spécialement aménagé pour permettre aux habitants de déposer des déchets qui ne peuvent pas être collectés lors des tournées de ramassage ordinaires. Elle accueille une large gamme de déchets, tels que les déchets verts, les gravats, le bois, le mobilier, les déchets électriques et électroniques, les piles et les batteries, les ampoules, les encombrants, les déchets toxiques, les huiles de fritures et de vidanges, ainsi que des déchets toxiques (peintures, vernis détergent). Chaque type de déchet est trié et orienté vers une filière de traitement spécifique : recyclage, valorisation énergétique ou enfouissement.

Le **SMICTOM** possède **11 déchèteries** sur son territoire, ce qui offre **une déchèterie pour environ 8 300 habitants** accessible sur un rayon d'une dizaine de kilomètre.

L'accès à une déchèterie se fait sur la présentation d'un badge qui est à demander au syndicat par un formulaire.

La déchèterie est un système qui vise à **faciliter la gestion des déchets, à réduire l'enfouissement et à encourager le recyclage**, contribuant ainsi à la **protection de l'environnement**.

Déchèterie
Ecocentral



A coleta dos resíduos recicláveis e dos resíduos domiciliares

A separação dos resíduos domiciliares é organizada em duas categorias principais:

- **Resíduos domiciliares residuais:** são depositados em **contentores marrons** e coletados **a cada 15 dias**.
- **Coleta seletiva de embalagens domiciliares e papéis:** são depositados em **contentores amarelos ou azuis** e igualmente coletados **a cada 15 dias**.

As ecocentrais (déchèteries)

Uma **ecocentral** é um espaço especialmente estruturado para permitir que os moradores depositem resíduos que **não podem ser recolhidos durante as rotas regulares de coleta**. Esses locais recebem uma ampla variedade de resíduos, tais como:

- resíduos verdes,
- entulhos de construção,
- madeira,
- móveis,
- resíduos elétricos e eletrônicos,
- pilhas e baterias,
- lâmpadas,
- resíduos volumosos,
- resíduos tóxicos,
- óleos de fritura e de motor,
- produtos químicos como tintas, vernizes e detergentes.

Cada tipo de resíduo é **separado e direcionado para uma cadeia de tratamento específica**, que pode incluir reciclagem, valorização energética ou aterro controlado.

O **SMICTOM Alsácia do Norte** dispõe de **11 ecocentrais** em seu território, o que representa, em média, **uma ecocentral para cada 8.300 habitantes**, acessível em um raio aproximado de **dez quilômetros**.

O acesso às ecocentrais é realizado mediante a apresentação de um **cartão de identificação (badge)**, que deve ser solicitado ao sindicato por meio de um formulário específico.

O sistema de ecocentrais tem como objetivo **facilitar a gestão dos resíduos, reduzir o envio para aterros e estimular a reciclagem**, contribuindo de forma significativa para a **proteção do meio ambiente**.



Les biodéchets

Les **biodéchets** sont des déchets d'origine organique qui peuvent être décomposés naturellement par des micro-organismes. Ils incluent principalement les **restes alimentaires** (épluchures, restes de repas, marc de café, etc..) ainsi que les **déchets verts** issus des jardins (feuilles, tontes de gazon, branches). Ces déchets sont valorisables par des procédés comme le compostage ou la méthanisation, qui permettent de produire du compost ou de l'énergie.

Le traitement des déchets

Selon la typologie du déchet, celui-ci peut être incinéré pour une valorisation en énergie, enfoui ou encore transformé pour être réutilisé selon la matière recyclée.

Les ordures ménagères sont envoyées à l'usine EVNA à Schweighouse-sur-Moder. Ils sont valorisés énergétiquement. L'usine alimente en énergie des entreprises qui se trouvent à proximité.

Pour les déchets recyclables et présents dans le bac de tri contenant papiers, cartons, journaux, bouteilles plastiques, aluminium et tous les emballages, ils sont transportés au centre de tri ALTEM de Strasbourg. Les différents déchets sont séparés par matière grâce aux tris mécaniques, optiques et manuels.

Une fois conditionnés en balles par matière, les déchets sont transportés vers d'autres usines de recyclage. C'est le cas également des bennes présentes dans les déchetteries, elles sont transportées vers des filières spécifiques.

La gestion séparée des biodéchets est essentielle pour réduire la quantité de déchets incinérés ou enfouis et favoriser leur transformation en ressources utiles. La collecte des biodéchets a été imposée aux EPCI en 2024 et se matérialise par des points d'apports volontaires. Les habitants munis d'un contenant spécialement distribué par le SMICTOM Alsace du Nord apportent leurs biodéchets dans des conteneurs installés sur différents sites au sein de chaque commune membre.

« Seul le contenu de la benne des non recyclables/ encombrants est envoyé à l'ISDND (Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux) [en activité depuis 1977 sur l'emplacement de la décharge communale de Seltz] ce qui représente 20 % du total des déchets issus des [11] déchèteries »¹¹ du SMICTOM Alsace du Nord soit quelques 20 000 tonnes de déchets par an.

« Les exutoires des différents matériaux triés à ALTEM se trouvent principalement en France et en Allemagne. La liste des recycleurs évolue en fonction des marchés et du développement de nouvelles usines de recyclage. »¹²

Les déchets verts récoltés dans les bennes en déchèterie sont transportés à la plateforme de compostage industriel SPRINAR de Niedermodern. Les végétaux y sont triés et broyés afin qu'ils se décomposent pour former du compost. Le SMICTOM Alsace du Nord organise régulièrement des sessions de sensibilisation pour inviter les habitants à réduire leurs déchets verts ou à les composter.

¹¹ <https://smictom-nord67.com/collectes/le-devenir-des-dechets/>

¹² <https://smictom-nord67.com/wp-content/uploads/2022/06/infos-zd-n21-ou-vont-nos-dechets.pdf>

Os biorresíduos

Os **biorresíduos** são resíduos de origem orgânica que podem ser decompostos naturalmente por micro-organismos. Incluem principalmente os **resíduos alimentares** (cascas, restos de refeições, borra de café etc.), bem como os **resíduos verdes** provenientes de jardins (folhas, aparas de grama, galhos).

Esses resíduos podem ser valorizados por processos como a compostagem ou a metanização, permitindo a produção de composto orgânico ou de energia.

A gestão separada dos biorresíduos é essencial para reduzir a quantidade de resíduos incinerados ou aterrados e para favorecer sua transformação em recursos úteis. A coleta dos biorresíduos passou a ser obrigatória para os EPCI a partir de 2024 e se materializa por meio de pontos de entrega voluntária. Os moradores, munidos de um recipiente específico distribuído pelo SMICTOM Alsácia do Norte, depositam seus biorresíduos em contêineres instalados em diferentes locais dentro de cada município integrante.

O tratamento dos resíduos

De acordo com a **tipologia do resíduo**, este pode ser **incinerado para valorização energética, aterrado ou transformado para reutilização**, conforme o material reciclado.

Os **resíduos domiciliares** são encaminhados à **usina EVNA**, localizada em **Schweighouse-sur-Moder**, onde passam por **valorização energética**. A energia produzida abastece empresas situadas nas proximidades.

Os **resíduos recicláveis** depositados nos contentores de coleta seletiva, que incluem papéis, papelão, jornais, garrafas plásticas, alumínio e demais embalagens, são transportados para o **centro de triagem ALTEM, em Estrasburgo**. Nesse local, os resíduos são separados por tipo de material por meio de **processos mecânicos, ópticos e manuais**.

Após a separação, os materiais são **prensados em fardos por categoria** e encaminhados para outras **unidades de reciclagem**. O mesmo ocorre com as caçambas provenientes das ecocentrais, que são destinadas a **cadeias de tratamento específicas**.

“Apenas o conteúdo da caçamba de resíduos não recicláveis e volumosos é encaminhado ao **ISDND**

(**Instalação de Armazenamento de Resíduos Não Perigosos**) [em funcionamento desde 1977 no local do antigo lixão municipal de Seltz], o que representa **20% do total dos resíduos provenientes das 11 ecocentrais**¹¹ do SMICTOM Alsácia do Norte”, ou seja, cerca de **20.000 toneladas de resíduos por ano**.

“Os destinos finais dos diferentes materiais triados no ALTEM situam-se principalmente na **França e na Alemanha**. A lista de recicladores evolui em função do mercado e do desenvolvimento de novas unidades de reciclagem.”¹²

Os **resíduos verdes** recolhidos nas caçambas das ecocentrais são transportados para a **plataforma industrial de compostagem SPRINAR**, localizada em **Niedermmodern**. Nesse local, os resíduos vegetais são **triados e triturados**, iniciando o processo de decomposição que resulta na produção de **composto orgânico**.

O **SMICTOM Alsácia do Norte** organiza regularmente **ações de sensibilização** com o objetivo de incentivar os moradores a **reduzir a produção de resíduos verdes ou a realizar a compostagem doméstica**.

Le recyclage autour de nous

Contrairement aux idées reçues, nos déchets ne sont pas envoyés à l'autre bout du monde.

Les exutoires des différents matériaux triés à ALTEM se trouvent principalement en France et en Allemagne. La liste des recycleurs évolue en fonction des marchés et du développement de nouvelles usines de recyclage.

Entreprises

 BLUE PAPER	 INNO RECYCLING
 PALM Papierfabrik	 MPB RECYCLAGE
 MAYR MELNHOF Gernsbach GmbH	 METAALHANDELS WERRENS
 BUCHMANN GMBH	 ALUNOVA RECYCLING GMBH
 LUCART SAS	 NORSKE SKOG GOLBEY
 PLASTIPAK FRANCE	 STORA ENSO MAXAU
 FREUDENBERG POLITEX	 ARCELOR Luxembourg Belval

A reciclagem à nossa volta

Contrariamente ao que se pensa, os nossos resíduos não são enviados para o outro lado do mundo.

Os excessos dos diferentes materiais triados na ALTEM encontram-se principalmente em França e na Alemanha. A lista recicladores evolui em função dos mercados e do desenvolvimento de novas fábricas de reciclagem.

Empresas

 BLUE PAPER
 PALM Papierfabrik
 MAYR MELNHOF Gernsbach GmbH
 BUCHMANN GMBH
 LUCART SAS
 PLASTIPAK FRANCE
 FREUDENBERG POLITEX
 INNO RECYCLING
 MPB RECYCLAGE
 METAALHANDELS WERRENS
 ALUNOVA RECYCLING GMBH
 NORSKE SKOG GOLBEY
 STORA ENSO MAXAU
 ARCELOR Luxembourg Belval

Legenda

 Papel e cartão
 Blocos alimentares
 Garrafas plásticas (PET)
 Garrafas e frascos de plástico (HDPE)
 Alumínio
 Jornais, revistas e revistas
 Aço





CHAPITRE || CAPÍTULO



La cosmologie brésilienne des déchets
Uma cosmologia brasileira dos resíduos

Une introduction à l'ethnologie de la gestion des déchets à Botuporã

L'association Initiative pour l'ethnologie – Ipê souhaite montrer dans ce chapitre que l'étude ethnographique permet de renforcer un état des lieux sur une thématique précise. Avec un carcan ethnologique, les projets de solidarité internationale sont réfléchis de manière plus réaliste vis-à-vis de la culture dans laquelle sera mis en œuvre le projet. Ici, notre volontaire de solidarité internationale, Charlotte Gilot, a travaillé avec les méthodes connues en sciences humaines et sociales pour apporter une ethnographie de la perception des déchets par les habitants de Botuporã. Une vision, une manière de voir le monde qui doit être comprise par l'ensemble des parties prenantes du projet. Comprendre et analyser le mode de vie des habitants, leur rythme quotidien à Botuporã, il devient possible d'identifier l'influence de celui-ci sur les comportements vis-à-vis des déchets.

L'anthropologie des déchets a été initiée par Mary Douglas dans son ouvrage « Purity and Danger » (1966) analysant les déchets comme des objets indésirables au sein d'un système social particulier.

Cette étude met en évidence que la saleté est intimement liée aux relations sociales et culturelles. Par la suite, des anthropologues ont exploré les pratiques de gestion des déchets, la stigmatisation sociale liée à ces derniers, et les structures politiques et économiques associées.



• • • • •

Ethnolinguistique

Déchet :

Dans l'étymologie française, le mot « déchet » vient du verbe « déchoir ». De son latin *cadere*, signifiant « tomber » et de sa racine « dis » désignant l'éloignement, la séparation. Ce terme exprime d'une façon générale une perte qu'une chose éprouve dans sa quantité, sa qualité, sa valeur.

Dans la langue portugaise, le mot « déchet » se traduit par *lixo* (qui se prononce « lichô »). Dans l'étymologie portugaise, *lixo* vient du latin *lix* signifiant « cendre ». Il reflète, d'un point de vue historique, les déchets domestiques et ménagers qui provenaient de la combustion de la cuisinière et de la cheminée.

Résidu :

Que cela soit dans la langue française ou dans la langue portugaise, résidu ou resíduo, possède la même étymologie.

Les résidus viennent du latin. *residuum*, « reste », de *residere*, « rester derrière, être laissé ». Et cela se forme par re-, « à l'envers », plus *sedere*, « s'asseoir ».

Ordure :

À la fin du 14^{ème} siècle, le mot « ordure » signifiait « excrément, saleté, poussière ». Il vient de l'ancien français « ord » signifiant « saleté, impureté » (XII^e siècle), qui provient de « ort » signifiant « sale, impur, répugnant », lui-même issu du latin *horridus* signifiant « terrible » (voir le mot « horrid¹³ »). Le mot dérivé est « ordurous ».

Du vieux français « orde », issu du latin *horridus* (négligé, repoussant, hideux). On retrouve également des formes similaires en provençal (*ordura*, *orduma*, *ordumna*) et en italien (*ordura*).

¹³ <https://www.etymonline.com/fr/word/horrid>



Uma introdução à etnologia da gestão dos resíduos em Botuporã

A Associação Iniciativa para a Etnologia – Ipê busca demonstrar, neste capítulo, que o estudo etnográfico permite aprofundar e qualificar um diagnóstico sobre uma temática específica. Ao adotar um enquadramento etnológico, os projetos de solidariedade internacional passam a ser pensados de forma mais realista, levando em consideração a cultura no contexto em que serão implementados.

Neste caso, a voluntária de solidariedade internacional Charlotte Gilot trabalhou com métodos consagrados das ciências humanas e sociais para construir uma etnografia da percepção dos resíduos pelos habitantes de Botuporã. Trata-se de uma visão de mundo, de uma forma de compreender a realidade, que precisa ser compartilhada e entendida por todos os atores envolvidos no projeto. Ao analisar o modo de vida dos moradores, seu cotidiano e seus ritmos em Botuporã, torna-se possível identificar como esses elementos influenciam os comportamentos relacionados aos resíduos.

A antropologia dos resíduos teve início com Mary Douglas, em sua obra *Purity and Danger* (1966), na qual analisa os resíduos como objetos indesejáveis dentro de um sistema social específico. Esse estudo evidencia que a noção de sujeira está intimamente ligada às relações sociais e culturais. Posteriormente, outros antropólogos aprofundaram essa abordagem ao estudar as práticas de gestão dos resíduos, a estigmatização social associada a eles, bem como as estruturas políticas e econômicas que os envolvem.



Etnolinguística

Resíduo / Lixo

Na etimologia francesa, a palavra “déchet” deriva do verbo *déchoir* (decair). Sua origem está no latim *cadere*, que significa “cair”, associada à raiz *dis*, que expressa afastamento ou separação. O termo remete, de forma geral, à ideia de perda, seja em quantidade, qualidade ou valor.

Na língua portuguesa, o termo equivalente é “lixo”, cuja origem etimológica vem do latim *lix*, que significa “cinza”. Historicamente, essa palavra remete aos resíduos domésticos resultantes da combustão em fogões e lareiras, refletindo um contexto em que o lixo estava diretamente associado às cinzas do cotidiano doméstico.

Resíduo

Tanto na língua francesa quanto na portuguesa, os termos *résidu* e *resíduo* compartilham a mesma origem etimológica. Ambos derivam do latim *residuum*, que

significa “resto”, oriundo do verbo *residere*, “ficar para trás” ou “permanecer”. A palavra é formada pelo prefixo *re-* (“para trás”) e *sedere* (“sentar”), indicando aquilo que permanece após um processo.

Lixo / Ordure

No final do século XIV, a palavra francesa “ordure” designava “excremento, sujeira ou poeira”. Ela deriva do antigo francês *ord*, que significava “sujeira” ou “impureza” (século XII), proveniente de *ort*, termo associado a algo “sujo, impuro ou repugnante”. Sua raiz remonta ao latim *horridus*, que significa “terrível”, “repulsivo” ou “amedrontador”, origem também do termo “horrível”¹³.

Do francês antigo *orde*, derivado do latim *horridus* (negligente, repulsivo, hediondo), surgem formas semelhantes em outras línguas latinas, como o provençal (*ordura*, *orduma*, *ordumna*) e o italiano (*ordura*), todas associadas à ideia de impureza e rejeição.

La vision de la gestion des déchets à Botuporã

Bien que la diffusion du questionnaire ait rencontré des obstacles (diffusion limitée du questionnaire, faible participation, absence de relais ou de transmission de l'enquête, manque de soutien), les réponses recueillies apportent un éclairage précieux sur la perception et l'engagement de certains habitants vis-à-vis des enjeux environnementaux. Ces résultats mettent en avant l'implication d'une minorité sensibilisée aux questions écologiques et révèlent une volonté d'agir en faveur d'une gestion durable des déchets.

Toutefois, la faible participation (37 retours) interroge sur plusieurs facteurs : un manque de communication (divulguée de différentes formes : réseaux sociaux, bouches à oreilles, porte à porte, distribution de flyers informatif à des points de passage de la ville, support des secrétariats pour la divulgation) sur l'existence du

questionnaire, un désintérêt global ou encore une certaine passivité face aux problématiques abordées. Malgré les sollicitations (adressées aux institutions locales), la mobilisation limitée des acteurs décisionnels ou influents souligne une forme d'indifférence à ces enjeux.

Par ailleurs, les réponses obtenues révèlent des faits importants : une fracture dans la communication autour des systèmes existants, un besoin renforcé de sensibilisation et d'information sur la gestion des déchets, ainsi qu'un accès limité au matériel ou aux infrastructures, autant dans le centre de Botuporã que dans les communautés. De plus, une meilleure diffusion des informations concernant le passage du camion poubelle pourrait favoriser une participation plus active des habitants et renforcer l'efficacité du système en place.

Synthèse du questionnaire :

- Les résultats du questionnaire révèlent un manque généralisé d'informations sur la gestion des déchets au sein de la population.
- **Manque de connaissance sur la collecte des déchets :** La moitié des répondants ne sait pas comment est effectuée la collecte des déchets ni qui en est responsable. Parmi ceux qui affirment connaître, aucun ne mentionne la coopérative de collecte des déchets à Botuporã, COOPRESS.
- **Faible participation à la collecte sélective :** 68 % des habitants déclarent ne jamais y participer. Les principales raisons invoquées sont l'absence perçue de collecte sélective ainsi qu'un manque de temps et d'effort. Toutefois, aucun répondant n'a indiqué qu'il ne voyait pas l'intérêt du tri.
- **Méconnaissance de la logistique inversée¹⁴ :** La moitié des participants ne connaît pas ce dispositif, et parmi ceux qui en ont entendu parler, les explications restent floues.
- **Insatisfaction vis-à-vis de la gestion des déchets :** La majorité des répondants exprime une insatisfaction quant à la gestion des déchets, et aucun ne se déclare totalement satisfait. Les principales raisons évoquées sont le manque d'information, l'insuffisance des actions de sensibilisation et d'éducation au recyclage, ainsi que la nécessité d'améliorer le service de collecte.
- **Problèmes les plus fréquemment signalés :** Un déficit en poubelles et conteneurs, des nuisances olfactives, une collecte insuffisante, une mauvaise gestion des déchets dangereux, ainsi que des impacts environnementaux et sanitaires (pollution des sols et de l'eau, risques pour la santé).
- **Intérêt pour des initiatives de sensibilisation :** 75 % des répondants se disent intéressés par des ateliers et des activités visant à mieux comprendre la gestion des déchets. Parmi les propositions les plus mentionnées figurent la mise en place de potagers collectifs, des formations sur le compostage et le recyclage.

¹⁴ Voir Chapitre 4 p.96

A visão da gestão de resíduos em Botuporã

Apesar das dificuldades enfrentadas na aplicação do questionário, como a divulgação limitada, a baixa adesão da população, a ausência de repasses da pesquisa e o pouco apoio institucional, as respostas obtidas oferecem um retrato significativo da percepção ambiental de parte dos moradores de Botuporã. Os resultados revelam o engajamento de uma minoria já sensibilizada às questões ecológicas e indicam a existência de uma vontade concreta de contribuir para uma gestão mais sustentável dos resíduos.

Entretanto, o número reduzido de participantes (37 respostas) levanta questionamentos importantes. Entre os fatores possíveis estão falhas na comunicação, ainda que o questionário tenha sido divulgado por diferentes meios, como redes sociais, boca a boca, visitas domiciliares, distribuição de panfletos e apoio solicitado aos secretariados municipais, além de um certo desinteresse coletivo ou passividade diante do tema. A baixa mobilização de atores institucionais e lideranças locais, mesmo após tentativas de contato, evidencia uma indiferença estrutural frente aos desafios ambientais.

As respostas também apontam questões centrais: há uma ruptura na comunicação sobre os sistemas

de gestão já existentes, uma necessidade urgente de sensibilização e informação, e um acesso limitado a materiais e infraestruturas, tanto no centro urbano quanto nas comunidades rurais. Além disso, uma divulgação mais clara e regular dos horários de passagem do caminhão de coleta poderia estimular maior participação da população e aumentar a eficiência do sistema.



Síntese dos resultados do questionário

- **Déficit generalizado de informação:** Os dados revelam uma falta ampla de conhecimento da população sobre a gestão dos resíduos no município.
- **Desconhecimento sobre a coleta:** Metade dos respondentes não sabe como a coleta de resíduos é realizada nem quem é responsável por ela. Entre os que afirmam conhecer o sistema, nenhum mencionou a cooperativa COOPRESS, responsável pela coleta em Botuporã.
- **Baixa adesão à coleta seletiva:** 68% dos participantes afirmam nunca participar da coleta seletiva. As principais justificativas são a percepção de que o serviço não existe e a falta de tempo ou esforço. Nenhum respondente declarou considerar o processo de triagem inútil.
- **Pouco conhecimento sobre a logística reversa¹⁴:** Metade dos entrevistados desconhece esse mecanismo e, entre os que já ouviram falar, as explicações apresentadas são vagas e imprecisas.
- **Insatisfação com a gestão dos resíduos:** A maioria manifesta insatisfação com o sistema atual, e nenhum participante se declarou plenamente satisfeito. As críticas concentram-se na falta de informação, na escassez de ações educativas e na necessidade de melhorar o serviço de coleta.
- **Principais problemas apontados:** Ausência ou insuficiência de lixeiras e contêineres, odores desagradáveis, coleta irregular, gestão inadequada de resíduos perigosos e impactos ambientais e sanitários, como a poluição do solo e da água e riscos à saúde.
- **Interesse por ações de sensibilização:** 75% dos respondentes demonstram interesse em participar de oficinas e atividades educativas. Entre as propostas mais citadas estão a criação de hortas comunitárias e capacitações sobre compostagem e reciclagem.

¹⁴ Veja Capítulo 4 p. 97

Suggestions et idées émises par les répondants au questionnaire pour améliorer la gestion des déchets :

1. "Intégrer l'éducation environnementale à différents niveaux dans les écoles primaires et secondaires, en encourageant le compostage et en mettant en place des actions concrètes de la municipalité pour résoudre les problèmes mentionnés précédemment."
2. La première étape consisterait en un travail de rééducation et d'écoute avec la population
3. Mettre en place une politique publique impliquant la participation de la société, avec des actions pour la gestion des déchets et la sensibilisation des citoyens.
4. Distribuer des brochures informatives sur les initiatives en cours, les horaires de collecte et la mise en place d'un système d'amendes pour les habitants effectuant un mauvais tri des déchets.
5. Organiser la collecte des déchets dans les communautés au lieu de les brûler ou de les enterrer.
6. Étant donné qu'il s'agit d'une petite municipalité, il est difficile de mettre en place un projet efficace, mais il est nécessaire d'avoir une organisation ou une initiative dédiée à une collecte correcte des déchets.
7. Organiser un grand événement pour capter l'attention du public et transmettre ces connaissances de manière claire et objective.
8. Sensibiliser la population en promouvant la politique des 3R (Réduire, Réutiliser, Recycler), en formant les citoyens et en établissant des partenariats public-privé.
9. Créer des groupes chargés de diffuser davantage d'informations sur la gestion des déchets.
10. Mettre en place des organismes de contrôle du tri des déchets et proposer des récompenses aux citoyens qui participent activement à la collecte.
11. Organiser des conférences sur la gestion des déchets solides et les impacts environnementaux d'une mauvaise gestion des déchets.
12. Définir des conditions et des obligations pour atteindre les objectifs et améliorer le système de gestion des déchets.
13. Améliorer la collecte et développer des programmes sociaux liés à la gestion des déchets.





Sugestões e ideias apresentadas pelos respondentes do questionário para melhorar a gestão de resíduos:

1. Integrar a educação ambiental em diferentes níveis nas escolas de ensino fundamental e médio, incentivando a compostagem e implementando ações concretas por parte da prefeitura para resolver os problemas mencionados anteriormente.
2. A primeira etapa consistiria em um trabalho de reeducação e escuta junto à população.
3. Implementar uma política pública que envolva a participação da sociedade, com ações voltadas à gestão de resíduos e à conscientização dos cidadãos.
4. Distribuir folhetos informativos sobre as iniciativas em andamento, os horários de coleta e a implantação de um sistema de multas para os moradores que realizarem a separação incorreta dos resíduos.
5. Organizar a coleta de resíduos nas comunidades, em vez de queimá-los ou enterrá-los.
6. Considerando que se trata de um município pequeno, é difícil implementar um projeto eficaz, mas é necessária a existência de uma organização ou iniciativa dedicada à coleta correta dos resíduos.
7. Organizar um grande evento para captar a atenção do público e transmitir esses conhecimentos de forma clara e objetiva.
8. Sensibilizar a população promovendo a política dos 3R (Reduzir, Reutilizar, Reciclar), capacitando os cidadãos e estabelecendo parcerias público-privadas.
9. Criar grupos responsáveis por difundir mais informações sobre a gestão de resíduos.
10. Implementar órgãos de controle da separação dos resíduos e oferecer recompensas aos cidadãos que participarem ativamente da coleta.
11. Organizar palestras sobre a gestão de resíduos sólidos e os impactos ambientais de uma gestão inadequada dos resíduos.
12. Definir condições e obrigações para alcançar os objetivos e melhorar o sistema de gestão de resíduos.
13. Melhorar a coleta e desenvolver programas sociais relacionados à gestão de resíduos.



Représentations culturelles et symboliques des déchets

La représentation des déchets varie entre les habitants et leur rapport quotidien à ces derniers. Ces perceptions influencent directement les comportements et pratiques locales en matière de gestion des déchets.

Différenciation des perceptions selon les différents groupes sociaux

Pour les acteurs économiques, il existe une distinction claire entre *lixo* (déchet considéré comme inutile, rejeté) et *resíduo* (déchet perçu comme valorisable et ayant un potentiel économique). C'est par *resíduos* que des acteurs essentiels du recyclage informel, les *catadores*, perçoivent les déchets comme une ressource économique.

À Botuporã, un *catador* récupère ces matériaux recyclables (principalement les canettes et les plastiques) depuis les déchets ménagers des habitants déposés devant les maisons. Plusieurs habitants ont mentionné sa réticence à échanger sur son activité, fait constaté lors de tentatives de conversation.

La représentation des déchets par les plus jeunes reflète, grâce aux efforts d'éducation environnementale dans les écoles, une prise de conscience croissante. Cette sensibilisation contribue à modifier progressivement les comportements face à la gestion des déchets, notamment à travers des initiatives scolaires mais aussi par les élèves et étudiants qui, à leur tour, participent à sensibiliser leurs familles.

Les agriculteurs sont confrontés à une autre réalité des déchets : celle de la contamination des sols agricoles par des emballages et autres déchets plastiques. Bien qu'ils produisent peu de déchets eux-mêmes, ils en subissent les conséquences directes sur leurs terrains.

Une partie de la population manifeste des comportements variés face aux déchets. Certains sont sensibilisés aux enjeux environnementaux et adoptent des pratiques de réutilisation et de recyclage. D'autres, en revanche, montrent peu d'intérêt pour ces problématiques, malgré des quantités non négligeables de déchet produit.

Il existe aussi des perceptions alimentant des préjugés sur la réutilisation des déchets. C'est le cas d'habitants qui préfèrent par exemple boire leur bière ou sodas dans une canette en aluminium plutôt que dans une bouteille en verre, estimant que la canette était plus hygiénique. Les canettes seraient refaites dans leur totalité (par le système de recyclage) alors que les bouteilles en verre, après avoir été ramassé (dans des endroits parfois à même le sol) seraient « juste » lavées et donc considéré encore « sales ».



Catadores
Catadores

Representações culturais e simbólicas dos resíduos

A representação dos resíduos varia entre os moradores e de acordo com a relação cotidiana que mantêm com eles. Essas percepções influenciam diretamente os comportamentos e as práticas locais relacionadas à gestão dos resíduos.

Diferenciação das percepções segundo os diferentes grupos sociais

Para os atores econômicos, existe uma distinção clara entre lixo (resíduo considerado inútil, descartado) e resíduo (material percebido como valorizável e com potencial econômico). É por meio da categoria resíduos que atores essenciais da reciclagem informal, os catadores, percebem os resíduos como um recurso econômico.

Em Botuporã, um catador recolhe esses materiais recicláveis (principalmente latas e plásticos) a partir dos resíduos domésticos deixados pelos moradores em frente às residências. Diversos moradores mencionaram a resistência desse catador em conversar sobre sua atividade, fato observado durante tentativas de diálogo.

A representação dos resíduos entre os mais jovens reflete, graças aos esforços de educação ambiental nas escolas, uma crescente conscientização. Essa sensibilização contribui para a modificação progressiva dos comportamentos em relação à gestão dos resíduos, especialmente por meio de iniciativas escolares, mas também pela atuação de alunos e estudantes que, por sua vez, passam a conscientizar suas famílias.

Os agricultores enfrentam outra realidade relacionada aos resíduos: a contaminação dos solos agrícolas por embalagens e outros resíduos plásticos. Embora produzam poucos resíduos, eles sofrem diretamente as consequências desse problema em suas terras.

Uma parcela da população apresenta comportamentos variados em relação aos resíduos. Alguns moradores são sensibilizados para as questões ambientais e

adotam práticas de reutilização e reciclagem. Outros, entretanto, demonstram pouco interesse por essas problemáticas, apesar das quantidades significativas de resíduos produzidos.

Existem também percepções que alimentam preconceitos em relação à reutilização dos resíduos. É o caso, por exemplo, de moradores que preferem consumir cerveja ou refrigerantes em latas de alumínio em vez de garrafas de vidro, considerando a lata mais higiênica. As latas seriam totalmente refeitas pelo sistema de reciclagem, enquanto as garrafas de vidro, após serem recolhidas (muitas vezes em locais em contato direto com o chão), seriam “apenas” lavadas e, portanto, ainda consideradas “sujas”.



Ramassage de canettes
Coleta de latas

Invisibilisation de la gestion des déchets :

Botuporã est une petite municipalité où règne une ambiance familiale, portée par des liens de parenté omniprésents. La vie quotidienne est rythmée par des échanges animés autour de sujets locaux, souvent anecdotiques, mais qui jouent un rôle fondamental dans la cohésion sociale.

Au fil des discussions avec les habitants, à propos de leurs connaissances sur le système de gestion des déchets dans la ville, le constat est que les informations circulent principalement par le biais de récits oraux, parfois approximatifs, souvent transmis de bouche à oreille. Il s'agissait rarement de faits vérifiés ; les propos prennent fréquemment la forme de rumeurs ou de témoignages indirects, du type « il paraît que... »,

« j'ai entendu dire que... », ou encore « on m'a raconté que... ». Cette forme de transmission crée une sorte d'écho collectif, où les informations se déforment et se diffusent rapidement. Une grande partie des habitants ignore l'existence de ces dispositifs ou ne comprend pas leur fonctionnement.

Cette méconnaissance est accentuée par l'absence de communication officielle claire et accessible sur les pratiques locales de gestion des déchets. En conséquence, les efforts de tri et de collecte sélective restent limités, et la gestion des déchets municipaux apparaît souvent comme une réalité invisible pour la population.



Dépôt sauvage à Botuporã *Depósito irregular em Botuporã*



Invisibilização da gestão dos resíduos

Botuporã é um pequeno município onde predomina um ambiente familiar, sustentado por vínculos de parentesco amplamente presentes. A vida cotidiana é marcada por trocas constantes em torno de assuntos locais, muitas vezes anedóticos, mas que desempenham um papel fundamental na coesão social.

Ao longo das conversas com os moradores sobre seus conhecimentos a respeito do sistema de gestão dos resíduos na cidade, constatou-se que as informações circulam principalmente por meio de relatos orais, por vezes imprecisos, geralmente transmitidos de boca em boca. Raramente se tratava de fatos verificados; os discursos assumem frequentemente a forma de rumores ou testemunhos indiretos, como “parece que...”, “ouvi dizer que...”, ou ainda “me contaram que...”. Esse modo de transmissão cria uma espécie de eco coletivo, no qual as informações se deformam e se disseminam rapidamente. Uma grande parte da população desconhece a existência desses dispositivos ou não compreende seu funcionamento.

Esse desconhecimento é agravado pela ausência de uma comunicação oficial clara e acessível sobre as práticas locais de gestão dos resíduos. Como consequência, os esforços de separação e de coleta seletiva permanecem limitados, e a gestão dos resíduos municipais frequentemente se apresenta como uma realidade invisível para a população.



*Dépôt sauvage à Eschbach
Depósito irregular em Eschbach*



Le déchet : entre ressource et problème

Les déchets à Botuporã sont donc perçus de manière ambivalente : ils constituent à la fois une ressource économique pour certains acteurs et une source de nuisances pour la population en général.

Le déchet comme ressource

À Botuporã, les déchets constituent une ressource pour certains acteurs locaux.

Pour les *catadores* et la coopérative COOPRESS, ils sont un moyen de subsistance. La revente des matériaux recyclables, comme le métal, le plastique ou le carton, permet de générer un revenu. Les déchets valorisables sont ainsi perçus comme une opportunité économique dans un contexte où les emplois formels restent limités.

Certains commerçants et artisans vont encore plus loin en utilisant les déchets comme matière première pour fabriquer des produits en matériaux recyclés, comme par exemple, des pneus usagés sont transformés en chaises.

Enfin, pour le propriétaire du terrain où se trouve le *lixão*, l'accès et l'utilisation de cet espace représente une source de revenus.

Les problèmes associés aux déchets

Malgré ces valorisations, les déchets demeurent un problème majeur à Botuporã. Ils sont souvent synonymes de saleté, de mauvaises odeurs et de risques sanitaires. L'absence de gestion efficace contribue à leur perception négative.

L'une des problématiques majeures rencontrées au niveau national au Brésil est la présence de dépôts sauvages. Cartographier les zones polluées au sein de la ville a permis de constater qu'elles se concentrent principalement dans des parcelles non clôturées. Sous l'effet du vent, certains déchets se dispersent dans ces terrains. Durant la saison des pluies, la végétation pousse et finit par recouvrir les déchets avec les hautes herbes.

Nous l'avons déjà évoqué précédemment mais un bon nombre de kit de poubelles de tri sont vandalisés et, par conséquent, inutilisables. Il n'y a pas de poubelles publiques dans les rues, seules quelques corbeilles sont disposées devant certaines maisons pour y déposer les ordures ménagères. Une grande partie des ordures se retrouve ainsi à même le sol.

Les chiens errants, nombreux dans la commune, exacerbent ces difficultés. Ils déchirent les sacs poubelles laissés dans la rue, éparpillant les déchets compliquant leur collecte. Cela accentue les nuisances visuelles et olfactives, tout en favorisant la prolifération d'insectes et de rongeurs, porteurs de maladies.



Chien errant
Cachorro de rua

L'absence d'infrastructures adaptées est également un problème récurrent. Le nombre de poubelles publiques est insuffisant. Les habitants déposent leurs déchets dans des paniers en ferrailles, accroché à une broche d'arbre ou bien à même le sol devant la porte d'entrée. De plus, le service de collecte est souvent perçu comme irrégulier, laissant les sacs accumulés dans les rues pendant plusieurs jours.

Au niveau de la place du marché, à la fin du marché le lundi après-midi, une grande quantité de déchets est laissée au sol. Bien qu'un conteneur soit présent et qu'une partie des déchets sont collectés, une autre partie subsiste : gobelets, pailles, emballages, cellophane, papiers, cartons. Avec le vent, beaucoup de ces déchets sont emportés vers les terrains avoisinants, où l'on constate une accumulation notable.



O resíduo: entre recurso e problema

Os resíduos em Botuporã são percebidos de forma ambivalente: constituem, ao mesmo tempo, um recurso econômico para alguns atores e uma fonte de incômodos para a população em geral.

O resíduo como recurso

Em Botuporã, os resíduos representam um recurso para determinados atores locais.

Para os *catadores* e para a cooperativa COOPRESS, eles constituem um meio de subsistência. A revenda de materiais recicláveis, como metal, plástico ou papelão, possibilita a geração de renda. Os resíduos valorizáveis são, assim, percebidos como uma oportunidade econômica em um contexto no qual os empregos formais permanecem limitados.

Alguns comerciantes e artesãos vão ainda mais longe, utilizando os resíduos como matéria-prima para a fabricação de produtos a partir de materiais reciclados. Um exemplo disso é a transformação de pneus usados em cadeiras.

Por fim, para o proprietário do terreno onde se localiza o *lixão*, o acesso e a utilização desse espaço também representam uma fonte de renda.

Os problemas associados aos resíduos

Apesar dessas formas de valorização, os resíduos continuam sendo um problema significativo em Botuporã. Eles são frequentemente associados à sujeira, aos maus odores e a riscos sanitários. A ausência de uma gestão eficaz contribui para essa percepção negativa.

Uma das principais problemáticas observadas em nível nacional no Brasil é a presença de depósitos irregulares de resíduos. O mapeamento das áreas poluídas no interior da cidade permitiu constatar que elas se concentram principalmente em terrenos não cercados. Sob a ação do vento, parte dos resíduos se dispersa nesses espaços. Durante o período chuvoso, a vegetação cresce e acaba por recobrir os resíduos com o mato alto.

Como já mencionado anteriormente, um grande número de kits de lixeiras para coleta seletiva é vandalizado e, por consequência, torna-se inutilizável. Não há lixeiras públicas nas ruas; apenas algumas poucas cestas estão dispostas em frente a determinadas residências para o depósito dos resíduos domiciliares. Dessa forma, uma parte significativa do lixo acaba sendo descartada diretamente no chão.

Os cães errantes, numerosos no município, agravam essas dificuldades. Eles rasgam os sacos de lixo deixados nas ruas, espalhando os resíduos e dificultando sua

coleta. Isso intensifica os incômodos visuais e olfativos, além de favorecer a proliferação de insetos e roedores, potenciais transmissores de doenças.

A ausência de infraestruturas adequadas também constitui um problema recorrente. O número de lixeiras públicas é insuficiente. Os moradores depositam seus resíduos em cestos de metal presos a galhos de árvores ou diretamente no chão, em frente às portas das casas. Além disso, o serviço de coleta é frequentemente percebido como irregular, fazendo com que os sacos se acumulem nas ruas por vários dias.

Na área da feira livre, ao final do mercado na tarde de segunda-feira, uma grande quantidade de resíduos permanece no chão. Embora exista um contêiner e parte dos resíduos seja recolhida, outra parcela permanece no local: copos descartáveis, canudos, embalagens, celofane, papéis e papelões. Com o vento, muitos desses resíduos são levados para os terrenos vizinhos, onde se observa uma acumulação significativa.



Situação dos sítios poluídos em Botuporã

Legenda

Informações-chave:

-  Hospital
-  Prefeitura
-  Mercado
-  EFAB - Escola de Agricultura Familiar de Botuporã
-  Escola

Depósitos irregulares:

-  Resíduos domésticos (plástico, vidro, alumínio, papel)
-  Resíduos domésticos e detritos/móveis
-  Resíduos domésticos e equipamento electrónico
-  Detritos/móveis
-  Detritos de construção

Terrenos poluídos:

-  Intensidade baixa
-  Intensidade média
-  Alta intensidade

Fundo da mapa:

-  Cemitério
-  Estádio
-  Parques
-  Edifícios
-  Estradas
-  Rios

Situation des sites pollués à Botuporã

Légende

Informations clés :

-  Hôpital
-  Mairie
-  Marché
-  EFAB - École d'Agriculture Familiale de Botuporã
-  École

Dépôts sauvages :

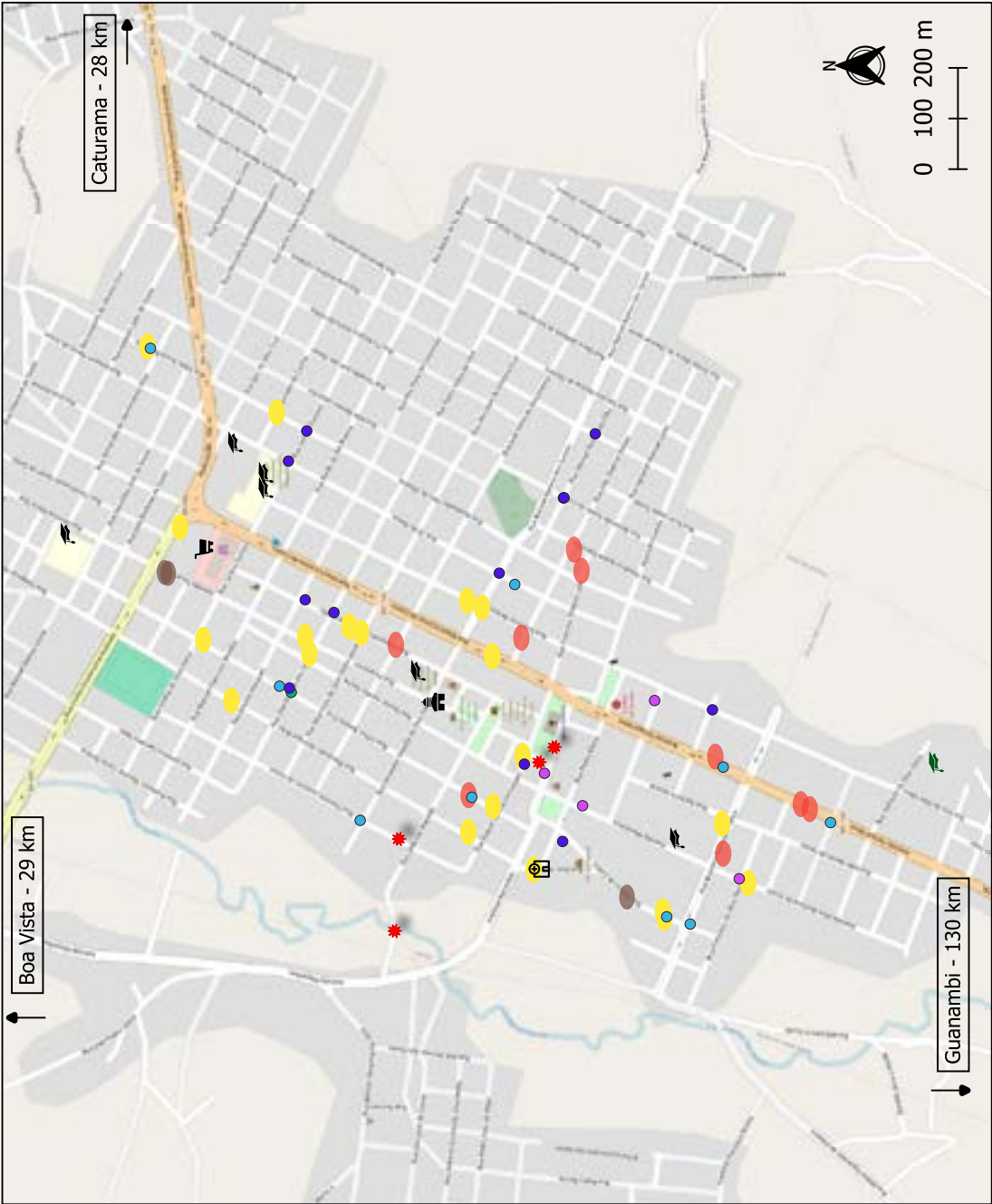
-  Déchets ménagers (plastique, verre, aluminium, papier)
-  Déchets ménagers et débris/meubles
-  Déchets ménagers et matériel électronique
-  Débris/meubles
-  Débris de construction

Terrains pollués :

-  Intensité faible
-  Intensité moyenne
-  Intensité élevée

Fonds de carte :

-  Cimetière
-  Stade
-  Parcs
-  Bâtiments
-  Routes
-  Rivières



Les comportements et habitudes face aux déchets

Le geste de jeter

En observant le comportement des habitants, j'ai remarqué que le geste de jeter était une action rapide et souvent répétée. L'utilisation des gobelets en plastique en est une preuve. Les poubelles contiennent en majorité des gobelets, et il n'est pas rare de voir une personne en utiliser plusieurs en peu de temps. Une fois la boisson terminée, le gobelet est jeté, et si la soif persiste, un nouveau gobelet est pris.

Un autre comportement présent est de jeter ses déchets par terre, dans la rue, depuis leurs moyens de transports. Deux exemples peuvent être cités :

Il n'est pas inhabituel de voir des personnes jeter leurs chewing-gums, leurs mégots de cigarette ou encore leur canette par la fenêtre de la voiture. Généralement, je fais remarquer qu'il ne faut pas jeter cela dans la nature, pour voir leurs réactions, et la réponse est très souvent « pourquoi ? ».

Jeter son gobelet, sa canette, sa serviette est aussi un geste récurrent lors de la fête de la Saint-Jean. Une célébration très populaire, en particulier dans la région du Nordeste. D'origine européenne, cette tradition est arrivée au Brésil en s'imprégnant des influences culturelles locales, intégrant ainsi des éléments indigènes et africains. À Botuporã, la Saint-Jean est l'événement phare de l'année. Les festivités s'étendent sur une semaine entière, de 18h jusqu'à 6h du matin, et attirent des milliers de personnes venues des environs.

Les écoles participent également à cette période festive en organisant des spectacles de danse, notamment

la célèbre quadrille¹⁵, la semaine précédant la fête. Les élèves réalisent des présentations, dans des décors et costumes en partie conçus avec des matériaux recyclés. Lors de ces présentations, on y déguste des spécialités traditionnelles tel que le *quentão* (une boisson chaude à base de gingembre, sucre et cachaça, proche du vin chaud), des *pipocas* (popcorn), maïs grillé ou bouilli, le tout servi dans des récipients jetables (gobelets, assiettes et couverts en plastique).

Le soir du 23 juin marque le point culminant des festivités. Les familles et amis se rassemblent autour d'un grand feu, accompagné de feux d'artifice et d'une table garnie de mets sucrés et de confiseries, comme des gâteaux traditionnels et du maïs au lait chaud (*mingau*). Pour alimenter le feu toute la nuit, les habitants utilisent tout ce qu'ils trouvent d'inflammable : bois, journaux, papiers, mais aussi des emballages et du plastique, ce qui pose des enjeux environnementaux.

Durant tout le mois de juin, les célébrations de la Saint-Jean transforment le quotidien de Botuporã, ralentissant l'activité générale pour laisser place à cette fête emblématique, à la fois festive et ancrée dans les traditions culturelles locales. Cependant, ces festivités génèrent une quantité considérable de déchets, produits et laissés par le public, qui seront ensuite pris en charge par la municipalité et collectés par la coopérative de nettoyage.

Ces comportements, devenus des automatismes, reflètent une banalisation du rejet des déchets. L'acte de s'en débarrasser semble se faire machinalement, sans réelle prise de conscience des impacts environnementaux.

¹⁵ Voir page 12 de Ethnographie des paysans. Pratiques agroécologiques en Alsace du Nord et à Bahia. Disponible en ligne
Ver p.12 de *Etnografia dos agricultores. Práticas agroecológicas na Alsácia do Norte e na Bahia*. Disponível em linha
<https://www.gescod.org/actualite/restitution-du-projet-bresil-25-novembre/>



Place avant la fête
Praça antes da festa

Comportamentos e hábitos diante dos resíduos

O gesto de descartar

Ao observar o comportamento dos moradores, foi possível perceber que o gesto de descartar resíduos é uma ação rápida e frequentemente repetida. O uso de copos plásticos é um exemplo evidente desse comportamento. As lixeiras contêm majoritariamente copos descartáveis, e não é raro ver uma mesma pessoa utilizar vários em um curto espaço de tempo. Após terminar a bebida, o copo é jogado fora e, se a sede persistir, um novo copo é utilizado.

Outro comportamento recorrente é o descarte de resíduos no chão, nas ruas ou a partir dos próprios meios de transporte. Dois exemplos podem ser citados.

Não é incomum ver pessoas jogarem chicletes, bitucas de cigarro ou latinhas pela janela do carro. Em geral, quando se chama a atenção para o fato de que esses resíduos não deveriam ser descartados na natureza, a reação mais frequente é a pergunta: “por quê?”.

O descarte de copos, latinhas e guardanapos também é um gesto recorrente durante as festas de São João. Trata-se de uma celebração extremamente popular, especialmente na região Nordeste do Brasil. De origem europeia, essa tradição chegou ao país e foi sendo ressignificada a partir de influências culturais locais, incorporando elementos indígenas e africanos. Em Botuporã, o São João é o principal evento do ano. As festividades se estendem por uma semana inteira, das 18h às 6h da manhã, e atraem milhares de pessoas vindas de municípios vizinhos.

As escolas também participam desse período festivo, organizando apresentações de dança, em especial a tradicional quadrilha¹⁵, na semana que antecede a festa principal. Os alunos realizam apresentações em cenários

e figurinos parcialmente confeccionados com materiais reciclados. Durante essas apresentações, são consumidas comidas típicas, como o *quentão* (bebida quente à base de gengibre, açúcar e cachaça, semelhante ao vinho quente), pipoca, milho assado ou cozido, tudo servido em recipientes descartáveis, como copos, pratos e talheres de plástico.

A noite do dia 23 de junho marca o ponto alto das comemorações. Famílias e amigos se reúnem em torno de uma grande fogueira, acompanhada de fogos de artifício e de uma mesa farta com doces e guloseimas, como bolos tradicionais e mingau de milho. Para manter o fogo aceso durante toda a noite, os moradores utilizam tudo o que encontram de material inflamável: madeira, jornais, papéis, mas também embalagens e plástico, o que gera importantes impactos ambientais.

Ao longo de todo o mês de junho, as celebrações do São João transformam o cotidiano de Botuporã, desacelerando as atividades habituais para dar lugar a essa festa emblemática, ao mesmo tempo festiva e profundamente enraizada nas tradições culturais locais. No entanto, essas festividades produzem uma quantidade considerável de resíduos, gerados e deixados pelo público, que posteriormente são recolhidos pelo poder público municipal e pela cooperativa responsável pela limpeza.

Esses comportamentos, que se tornaram automatizados, refletem uma banalização do descarte de resíduos. O ato de se livrar do lixo parece ocorrer de forma mecânica, sem uma real conscientização sobre os impactos ambientais envolvidos.



Place après fête
Praça depois da festa

Pratiques courantes

La surconsommation de plastique, notamment d'emballages et de produits à usage unique, est un problème notable. Les sacs plastiques sont omniprésents. Cependant, les habitants réutilisent ces sacs comme sacs poubelle dans les foyers. Malgré cette réutilisation, le tri des déchets reste pratiquement inexistant. Les déchets recyclables et non recyclables sont mélangés, ce qui rend leur valorisation ultérieure plus complexe. Peu d'habitants font le tri et c'est en consultant les poubelles de tri dans la ville et dans les écoles, que l'on remarque que soit elles sont vides, soit on y retrouve une canette d'aluminium dans le contenant papier.



Lors d'achats au supermarché ou au marché hebdomadaire, il n'est pas rare de voir chaque article emballé individuellement. Les fruits et légumes déjà dans un emballage en plastique, sont à nouveau mis dans un autre sac à la caisse. A titre anecdotique, lorsque nos volontaires françaises ont fait leurs courses au marché, elles ont ramené leur cabas, un sac réutilisable. Les maraichers présents étaient surpris et très intrigué par une telle démarche. Le comportement observé chez les commerçants témoigne d'un automatisme bien ancré consistant à emballer systématiquement les articles dans plusieurs sacs plastiques. Lorsqu'un article est jugé lourd ou susceptible d'endommager un sac, il est courant que les commerçants superposent jusqu'à trois sacs plastiques afin de prévenir tout risque de rupture.

Aussi, dans certains établissements, une personne est spécifiquement affectée à cette tâche.

À Botuporã, les fêtes familiales, les célébrations religieuses et les grands événements tels que le réveillon, les *cavalgadas*¹⁶ ou encore la fête des pères sont des moments importants pour les habitants. Ces rassemblements attirent toujours un grand nombre de personnes et se déroulent dans une ambiance festive.

Pour ces occasions, on prépare les fameux *churrascos* (barbecue), accompagnés de plats traditionnels tels que les haricots, le riz, la *farofa* et le manioc. Les repas sont des moments de convivialité très appréciés, où la nourriture occupe une place centrale.

Lors de ces événements, une grande quantité de nourriture est préparée, et les boissons sont souvent servies dans des gobelets en plastique, avec un usage plus fréquent des canettes que des contenants en verre.

Sachet dans l'arbre
Saco na árvore

¹⁶ La *cavalgada* est une tradition culturelle brésilienne très populaire, particulièrement dans les régions rurales du Nordeste. Il s'agit d'une procession à cheval, généralement organisée lors de fêtes religieuses, d'événements locaux ou pour célébrer des dates spéciales. Elle réunit des cavaliers, inclus de la musique, de la danse, des repas festifs et des festivités communautaires. La *cavalgada* est un moment de célébration et de convivialité, qui met en valeur le patrimoine culturel et rural brésilien.



Práticas correntes

O consumo excessivo de plástico, especialmente de embalagens e produtos de uso único, constitui um problema evidente. As sacolas plásticas são onipresentes. No entanto, os moradores costumam reutilizá-las como sacos de lixo doméstico. Apesar dessa reutilização, a separação dos resíduos é praticamente inexistente. Os resíduos recicláveis e não recicláveis

são misturados, o que dificulta significativamente sua posterior valorização. Poucos moradores realizam a separação correta, e é ao observar as lixeiras de coleta seletiva da cidade e das escolas que se percebe que, ou elas estão vazias, ou contêm resíduos inadequados, como uma lata de alumínio no compartimento destinado ao papel.

Saco na árvore

Durante compras em supermercados ou na feira semanal, não é raro observar que cada item seja embalado individualmente. Frutas e legumes que já estão acondicionados em embalagens plásticas são novamente colocados em outro saco no momento do pagamento. A título de exemplo, quando as voluntárias francesas realizaram compras na feira, levaram consigo um *cabas*, uma bolsa reutilizável. Os feirantes presentes demonstraram surpresa e grande curiosidade diante dessa prática. O comportamento observado entre os comerciantes revela um automatismo profundamente enraizado de embalar sistematicamente os produtos em várias sacolas plásticas. Quando um item é considerado pesado ou suscetível de danificar a sacola, é comum que os vendedores utilizem até três sacos plásticos sobrepostos para evitar qualquer risco de ruptura.

Em alguns estabelecimentos, inclusive, há uma pessoa especificamente designada para realizar essa tarefa.

Em Botuporã, as festas familiares, celebrações religiosas e grandes eventos, como o Réveillon, as *cavalgadas* ou a Festa dos Pais, ocupam um lugar central na vida social dos habitantes. Esses encontros sempre atraem um grande número de pessoas e acontecem em um ambiente festivo.

Nessas ocasiões, são preparados os tradicionais *churrascos*, acompanhados de pratos típicos como feijão, arroz, farofa e mandioca. As refeições representam momentos de forte convivialidade, nos quais a comida ocupa um papel central.

Durante esses eventos, uma grande quantidade de alimentos é preparada, e as bebidas são majoritariamente servidas em copos plásticos, com um uso mais frequente de latas do que de recipientes de vidro.





Dépôt sauvage
Depósito irregular

Témoignages et observations

Les entretiens et questionnaires menés sur le terrain ont mis en évidence une difficulté à définir ou conceptualiser ce qu'est un « déchet ». À la question « Comment définissez-vous le déchet ? », de nombreux visages ont exprimé une certaine incompréhension. Il semble que, malgré sa formulation simple, cette question ne trouve pas d'écho immédiat dans les représentations locales.

Plusieurs reformulations ont alors été proposées pour faciliter la compréhension : « Que représente un déchet pour vous ? », « Que pensez-vous du déchet ? », « Pour vous, qu'est-ce qu'un déchet ? », ou encore, « Si vous avez un déchet dans la main, à quoi cela vous fait-il penser ? ». Néanmoins, les réactions observées sont restées réservées, traduisant une absence d'identification claire ou d'intérêt pour cette notion. Ces silences et hésitations traduisent une perception selon laquelle le déchet est un objet ordinaire, sans valeur ni signification particulière dans le quotidien. Il était perçu comme quelque chose de banal, dénué d'attention ou de considération.

Cette attitude se reflète dans les pratiques locales : les déchets sont souvent jetés sans précaution, renforçant cette impression d'insignifiance. Une anecdote illustre bien cette réalité : un après-midi, j'ai approché un petit groupe de voisins réunis près de l'église. Après m'être présenté et avoir expliqué ma recherche, j'ai relancé cette fameuse question. Leurs visages, tout d'abord perplexes, semblaient hésiter jusqu'à ce qu'une habitante s'exclame avec une franchise désarmante : « Rien ! Le déchet n'est rien. » Une réponse à la fois troublante et révélatrice, reflétant une manière de voir où le déchet se fond dans l'invisible du quotidien.

De plus, une méconnaissance du système d'organisation de la collecte des déchets, associée à un refus ou à une incompréhension des initiatives de tri et de recyclage, constitue un obstacle majeur. Certains habitants considèrent ces pratiques comme trop contraignantes, tandis que d'autres manquent simplement d'informations ou de sensibilisation à ces enjeux. Cette insuffisance de connaissance freine l'instauration d'un système de gestion des déchets plus efficace et durable.



Depoimentos e observações

As entrevistas e os questionários realizados em campo evidenciaram uma dificuldade em definir ou conceituar o que é um “resíduo” ou “lixo”. À pergunta “Como você define um resíduo?”, muitos rostos demonstraram certa incompreensão. Parece que, apesar de sua formulação simples, essa questão não encontra um eco imediato nas representações locais.

Diversas reformulações foram então propostas para facilitar a compreensão: “O que o resíduo representa para você?”, “O que você pensa sobre o lixo?”, “Para você, o que é um resíduo?” ou ainda “Se você tivesse um resíduo na mão, no que isso te faria pensar?”. No entanto, as reações observadas permaneceram reservadas, traduzindo uma ausência de identificação clara ou de interesse por essa noção. Esses silêncios e hesitações revelam uma percepção segundo a qual o

resíduo é um objeto ordinário, sem valor ou significado particular no cotidiano. Ele é percebido como algo banal, desprovido de atenção ou consideração.

Essa postura se reflete nas práticas locais: os resíduos são frequentemente descartados sem qualquer cuidado, reforçando essa impressão de insignificância. Uma anedota ilustra bem essa realidade: certa tarde, aproximei-me de um pequeno grupo de vizinhos reunidos próximo à igreja. Após me apresentar e explicar minha pesquisa, retomei essa mesma pergunta. Seus rostos, inicialmente perplexos, demonstravam hesitação, até que uma moradora exclamou com uma franqueza desarmante: “Nada! O lixo não é nada.” Uma resposta ao mesmo tempo perturbadora e reveladora, que reflete uma forma de percepção na qual o resíduo se dissolve na invisibilidade do cotidiano.

Depósito irregular

Além disso, a falta de conhecimento sobre o sistema de organização da coleta de resíduos, associada à recusa ou à incompreensão das iniciativas de separação e reciclagem, constitui um obstáculo significativo. Alguns moradores consideram essas práticas excessivamente

restritivas, enquanto outros simplesmente carecem de informações ou de sensibilização sobre essas questões. Essa insuficiência de conhecimento dificulta a implementação de um sistema de gestão de resíduos mais eficiente e sustentável.



Le mythe de la paresse

Lorsque vous parlez aux habitants de Botuporã des raisons pour lesquelles ils ne trient pas les déchets, nombre d'entre eux ont fait remarquer, souvent sur le ton de l'humour, que la région de Bahia, au Brésil, est réputée pour sa prétendue « paresse bahianaise ». Cette observation a suscité un intérêt particulier, notamment en explorant les raisons évoquées. J'entends des discours tels que « c'est culturel » ou « c'est la chaleur ». C'est un stéréotype qui, selon l'habitant, est défini par le style de vie, « parce que les bahianais sont des personnes tranquilles, et prennent le temps de se reposer ».

Cependant, l'anthropologue brésilienne Elisete Zanlorenzi a consacré une thèse, devenue une référence

en anthropologie brésilienne, au mythe de la « paresse bahianaise »¹⁷. Elle démontre que cette réputation n'est en réalité qu'un préjugé historique, issu d'un racisme ancien et déguisé.

Malgré cela, ce stéréotype persiste et s'est transformé en une forme d'appropriation culturelle.

Ainsi, cette perception du rythme de vie, influencée par des constructions sociales anciennes, peut avoir un impact réel sur les attitudes vis-à-vis de la gestion des déchets. Comprendre ces représentations permet de mieux appréhender les dynamiques locales, où le mode de vie constitue une clé de lecture essentielle des comportements.



¹⁷ L'anthropologue brésilienne Elisete Zanlorenzi a étudié ce mythe dans sa thèse, où elle démontre que cette conception n'est pas fondée sur la réalité du travail dans la région. Ce mythe de la paresse bahianaise est un stéréotype historique attribuant aux habitants de Bahia, une attitude de nonchalance et de manque d'assiduité au travail. Un préjugé issu d'un racisme structurel qui a servi à discriminer les travailleurs du Nord-Est, en particulier dans les régions plus riches du Sud, tout en masquant des différences culturelles dans la perception du temps et du travail. En réalité, ce mythe reflète une vision eurocentrée du travail et ignore la vitalité économique et culturelle de la région.



O mito da preguiça baiana

Quando se conversa com os moradores de Botuporã sobre as razões pelas quais não realizam a separação dos resíduos, muitos deles mencionam, frequentemente em tom de humor, que a região da Bahia, no Brasil, é conhecida por sua suposta “preguiça baiana”. Essa observação despertou um interesse particular, sobretudo ao se explorar as justificativas evocadas. Ouvem-se discursos como “isso é cultural” ou “é por causa do calor”. Trata-se de um estereótipo que, segundo os próprios moradores, é definido pelo estilo de vida, “porque os baianos são pessoas tranquilas e sabem tirar um tempo para descansar”.

No entanto, a antropóloga brasileira Elisete Zanlorenzi dedicou uma tese que se tornou referência na

antropologia brasileira, ao mito da “preguiça baiana”¹⁷. Ela demonstra que essa reputação é, na realidade, um preconceito histórico, oriundo de um racismo antigo e disfarçado.

Apesar disso, esse estereótipo persiste e acabou se transformando em uma forma de apropriação cultural.

Dessa maneira, essa percepção do ritmo de vida, influenciada por construções sociais antigas, pode exercer um impacto real sobre as atitudes relacionadas à gestão dos resíduos. Compreender essas representações permite apreender melhor as dinâmicas locais, nas quais o modo de vida constitui uma chave de leitura essencial dos comportamentos.

¹⁷ A antropóloga brasileira Elisete Zanlorenzi estudou esse mito em sua tese, onde demonstra que essa concepção não se baseia na realidade do trabalho na região. Este mito da preguiça baiana é um estereótipo histórico que atribui aos habitantes da Bahia, uma atitude de desalento e falta de assiduidade no trabalho. Um preconceito resultante de um racismo estrutural que serviu para discriminar os trabalhadores do Nordeste, especialmente nas regiões mais ricas do sul, ao mesmo tempo em que mascara as diferenças culturais na percepção do tempo e do trabalho. Na realidade, este mito reflete uma visão eurocrata do trabalho e ignora a vitalidade econômica e cultural da região.



CHAPITRE || CAPÍTULO



**Des actions de sensibilisation
à la prévention et la réduction des déchets**

**Das ações de sensibilização
à prevenção e à redução dos resíduos**

Botuporã

Sensibilisation au programme de logistique inversée avec le secrétariat de l'environnement de Botuporã

Le programme logistique inversée (*Logística Reversa*) est un programme national qui a été créé à partir de la loi fédérale PNRS¹⁸ et qui permet un retour des produits consommés, en apport volontaire, tels que les déchets rentrant dans la catégorie dit « spéciaux » : les piles et batteries usagés, les appareils électroniques, les briquets, les ampoules, les radio médicales, les médicaments périmés, les huiles usagés, les emballages de pesticides mais également les déchets recyclables (plastique, verre, papier, métal).

À Botuporã, cette campagne de collecte de déchets spéciaux a été lancée une première fois entre juin et août 2023 avec comme récompense une distribution de coupons pour un tirage au sort pour chaque déchet ramené. Au total, sept tonnes ont été récupérées en 2023. Selon leurs catégories, ces déchets sont envoyés dans d'autres villes plus grandes, qui prennent en charge le processus de recyclage ou de réparation. En 2024, la quantité récoltée est égale à l'année précédente.

Il est cependant possible et encouragé d'apporter de façon volontaire ses déchets spéciaux, comme ses déchets recyclables (papier, plastique, métal, verre) au secrétariat de l'environnement tout au long de l'année.

Charlotte, notre volontaire de solidarité internationale, a accompagné le secrétariat de l'Environnement dans des campagnes de sensibilisation sur la logistique inversée dans les écoles, visant à informer les élèves tout en les encourageant à s'impliquer activement de manière volontaire.



¹⁸ Voir Chapitre 1 p.10

Botuporã

Sensibilização sobre o programa de logística reversa em parceria com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Botuporã

O programa de logística reversa (*Logística Reversa*) é um programa de abrangência nacional, instituído a partir da Lei Federal da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)¹⁸, que possibilita o retorno de produtos após o consumo, por meio de entrega voluntária. O programa abrange os resíduos classificados como “especiais”, tais como pilhas e baterias usadas, aparelhos eletrônicos, isqueiros, lâmpadas, radiografias médicas, medicamentos vencidos, óleos usados, embalagens de agrotóxicos, bem como resíduos recicláveis (plástico, vidro, papel e metal).

Em Botuporã, essa campanha de coleta de resíduos especiais foi realizada pela primeira vez entre junho e agosto de 2023, tendo como incentivo a distribuição de cupons para sorteio a cada resíduo entregue. Ao todo, foram recolhidas sete toneladas de resíduos em 2023. De acordo com sua tipologia, esses

resíduos são encaminhados para cidades de maior porte, responsáveis pelos processos de reciclagem ou de reparo. Em 2024, a quantidade coletada foi equivalente à do ano anterior.

Ressalta-se que é possível e incentivado que os moradores realizem a entrega voluntária de seus resíduos especiais, assim como de resíduos recicláveis (papel, plástico, metal e vidro), diretamente na Secretaria Municipal de Meio Ambiente ao longo de todo o ano.

Charlotte, voluntária de solidariedade internacional, acompanhou a Secretaria de Meio Ambiente em campanhas de sensibilização sobre a logística reversa realizadas nas escolas do município, com o objetivo de informar os estudantes e incentivá-los a se engajar de forma ativa e voluntária nesse sistema.



¹⁸ Veja Capítulo 1 p.11

Activités de sensibilisation sur le tri des déchets à l'école municipale Professora Marylène Da Silva Caldeira

Dans le cadre des actions de sensibilisation à la gestion des déchets, une activité ludique destinée aux élèves de 6 à 10 ans a été mise en place afin de les sensibiliser à l'importance du tri et du recyclage.

Au total, ce sont **237 élèves** qui ont été sensibilisés. L'objectif était d'éveiller leur conscience environnementale à travers une approche interactive et pédagogique.



Déroulement de l'activité :

L'activité a débuté par une discussion ouverte visant à évaluer les connaissances initiales des enfants et à introduire progressivement les notions essentielles. Plusieurs questions ont été posées pour susciter leur réflexion :

- Que représente un déchet ?
- Qui connaît le terme "collecte sélective" et peut l'expliquer ?
- À quoi servent les poubelles de couleurs à l'école et dans la ville de Botuporã ?
- Pourquoi le tri des déchets est-il important ?

Ces échanges ont permis d'introduire les concepts de recyclage, de réduction des déchets et de préservation des ressources naturelles. Les enfants ont également pris conscience de l'impact environnemental des déchets à travers des exemples concrets, comme le temps de décomposition des détritux.



Jeu interactif sur le tri des déchets :

Afin de mettre en pratique ces notions, un jeu a été organisé en petits groupes de cinq à six enfants. L'exercice consistait à déterminer quelle poubelle est associée à quelle catégorie et de procéder à la séparation de ces déchets.

L'activité a mis en lumière plusieurs enseignements :

- Sensibiliser sur les problématiques liées au plastique,
- Faire un rappel sur le programme de logistique inversée,
- D'aborder les bénéfices du compostage
- Démontrer que la mise en place du tri permet de réduire significativement la quantité de déchets destinée à la décharge

- Informer sur le rôle des acteurs locaux, notamment COOPRESS, dans la collecte et la valorisation des déchets.

L'activité s'est conclue par le récit de la **légende du colibri**, dont la morale souligne que face aux enjeux environnementaux et sociaux, chaque geste individuel participe à un changement collectif. Bien que ces actions quotidiennes ne puissent, à elles seules, résoudre les problèmes, elles favorisent une prise de conscience, encouragent l'autonomie et renforcent la coopération, ouvrant ainsi la voie à des solutions durables et porteuses d'impact.

Atividades de sensibilização sobre a separação de resíduos na Escola Municipal Professora Marylène da Silva Caldeira

No âmbito das ações de sensibilização para a gestão dos resíduos, foi realizada uma atividade lúdica voltada a alunos de 6 a 10 anos, com o objetivo de conscientizá-los sobre a importância da separação e da reciclagem dos resíduos.

Ao todo, **237 alunos** participaram da atividade. A proposta foi despertar a consciência ambiental das crianças por meio de uma abordagem interativa e pedagógica.



Desenvolvimento da atividade

A atividade teve início com uma conversa aberta, destinada a avaliar os conhecimentos prévios das crianças e a introduzir, de forma gradual, os conceitos fundamentais. Diversas perguntas foram feitas para estimular a reflexão dos alunos, tais como:

- O que é um resíduo?
- Quem conhece o termo “coleta seletiva” e consegue explicá-lo?
- Para que servem as lixeiras coloridas na escola e na cidade de Botuporã?
- Por que a separação dos resíduos é importante?

Essas trocas possibilitaram a introdução dos conceitos de reciclagem, redução da produção de resíduos e preservação dos recursos naturais. As crianças também puderam compreender o impacto ambiental dos resíduos por meio de exemplos concretos, como o tempo de decomposição de diferentes tipos de materiais.



Jogo interativo sobre a separação dos resíduos

Com o objetivo de colocar em prática os conteúdos abordados, foi realizado um jogo em pequenos grupos de cinco a seis crianças. A atividade consistia em identificar a lixeira correspondente a cada tipo de resíduo e realizar corretamente a separação dos materiais. A atividade evidenciou diversos pontos importantes, entre eles:

- A necessidade de sensibilização sobre as problemáticas relacionadas ao plástico;
- O reforço das informações sobre o programa de logística reversa;
- A abordagem dos benefícios da compostagem;
- A demonstração de que a separação correta dos resíduos permite reduzir significativamente a quantidade destinada ao lixo;

- A informação sobre o papel dos atores locais, em especial da COOPRESS, na coleta e na valorização dos resíduos.

A atividade foi encerrada com a narrativa da **lenda do colibri**, cuja mensagem ressalta que, diante dos desafios ambientais e sociais, cada gesto individual contribui para uma transformação coletiva. Embora as ações cotidianas, isoladamente, não sejam suficientes para resolver todos os problemas, elas promovem a conscientização, estimulam a autonomia e fortalecem a cooperação, abrindo caminho para soluções duráveis e de impacto positivo.

Mise en place du modèle zéro déchet dans l'école Robson Neves Souza, à Boa Vista



Lors d'une réunion avec Zenilio, directeur de l'école municipale Robson Neves Souza, située dans la communauté de Boa Vista, il a été convenu de planifier le lancement d'un projet d'école zéro déchet, en s'inspirant du modèle développé par l'Institut Lixo Zero Brasil (ILZB).

La communauté de Preá, voisine de Boa Vista, a récemment été reconnue comme communauté quilombola. Le terme quilombola désigne les descendants des quilombos, anciens villages fondés par des personnes afrodescendantes ayant fui l'esclavage. Ces communautés, protégées par la Constitution brésilienne, incarnent une mémoire vivante de résistance, de résilience et de lutte pour les droits sociaux. Des élèves de l'école en sont originaires, faisant de cet établissement un lieu de transmission culturelle, de renforcement identitaire et de sensibilisation à des pratiques durables.

Dans cette optique, un premier état des lieux a été réalisé, accompagné de discussions avec les agents responsables de la collecte des déchets à Boa Vista. Il en ressort que la mise en œuvre d'un modèle d'école zéro déchet serait bénéfique pour l'ensemble de la communauté.

Depuis 2024, l'établissement a déjà initié un programme pluridisciplinaire promouvant des valeurs d'équité, d'inclusion et d'éducation de qualité. Une réunion tenue en décembre avec les parents et les coordinateurs a permis de recueillir des retours très positifs sur cette orientation pédagogique.

Le concept d'une école zéro déchet repose sur un programme pluridisciplinaire, intégrant plusieurs disciplines académiques et thématiques afin d'aborder un sujet ou un problème sous différents angles, tels que l'éducation environnementale et les objectifs de développement durable. L'un des principaux atouts de ce type de programme est qu'il stimule l'esprit critique, l'autonomie, la responsabilité et la créativité dès le plus jeune âge.

Dans le cadre de cette initiative, le directeur Zenilio, la coordinatrice pédagogique Custódia, l'étudiant Pedro Francisco et la volontaire Charlotte ont visité l'école Anísio Teixeira Quilombola, située dans une communauté proche d'Irecê. Depuis 2023, cette école est reconnue comme la première école *quilombola* zéro déchet, certifiée par l'ILZB.

Implantée au cœur du territoire quilombola, l'école utilise chaque espace comme outil pédagogique. Les élèves y participent activement à un système de gestion durable : tri, compostage, recyclage créatif (objets en papier mâché, décorations, etc.). En parallèle, l'école valorise une pédagogie antiraciste à travers le programme *Raiz* (« Racine »), qui valorise les identités afro-brésiliennes et renforce le lien aux racines culturelles.

Cette visite a permis d'observer concrètement les initiatives mises en œuvre, d'échanger sur les défis rencontrés, les pratiques pédagogiques, les réussites et les adaptations possibles au contexte local.

Les deux établissements sont situés dans le désert bahianais (*sertão baiano*)¹⁹, une région semi-aride marquée par un climat chaud et sec, avec une saison des pluies concentrée entre décembre et février. Cependant, le changement climatique exacerbe les difficultés existantes, en réduisant progressivement les précipitations et accentuant les pressions sur les ressources locales.

À la suite de cette immersion, la planification du projet a été entamée, avec le directeur Zenilio, la coordinatrice Custódia et Charlotte (volontaire en appui au projet), pour la mise en œuvre d'une école zéro déchet à Boa Vista.

¹⁹ Voir page 12 de Ethnographie des paysans. Pratiques agroécologiques en Alsace du Nord et à Bahia. Disponible en ligne
Ver p.12 de Etnografia dos agricultores. Práticas agroecológicas na Alsácia do Norte e na Bahia. Disponível em linha
<https://www.gescod.org/actualite/restitution-du-projet-bresil-25-novembre/>

Implementação do modelo lixo zero na Escola Robson Neves Souza, em Boa Vista

Durante uma reunião com Zenilio, diretor da Escola Municipal Robson Neves Souza, localizada na comunidade de Boa Vista, ficou acordado o planejamento do lançamento de um projeto de escola lixo zero, inspirado no modelo desenvolvido pelo Instituto Lixo Zero Brasil (ILZB).

A comunidade de Preá, vizinha a Boa Vista, foi recentemente reconhecida como comunidade quilombola. O termo quilombola designa os descendentes dos quilombos, antigos povoados fundados por pessoas afrodescendentes que fugiram da escravidão. Essas comunidades, protegidas pela Constituição brasileira, representam uma memória viva de resistência, resiliência e luta por direitos sociais. Parte dos alunos da escola é oriunda dessa comunidade, o que faz do estabelecimento um espaço de transmissão cultural, de fortalecimento identitário e de sensibilização para práticas sustentáveis.

Nessa perspectiva, foi realizado um primeiro diagnóstico, acompanhado de diálogos com os agentes responsáveis pela coleta de resíduos em Boa Vista. Constatou-se que a implementação de um modelo de escola lixo zero seria benéfica para o conjunto da comunidade.

Desde 2024, a instituição já iniciou um programa pluridisciplinar que promove valores de equidade, inclusão e educação de qualidade. Uma reunião realizada em dezembro com os pais e os coordenadores permitiu recolher retornos muito positivos sobre essa orientação pedagógica.

O conceito de escola lixo zero baseia-se em um programa pluridisciplinar, integrando diversas disciplinas acadêmicas e temáticas para abordar um tema ou problema sob diferentes ângulos, como a educação ambiental e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Um dos principais benefícios desse tipo de programa é o estímulo ao pensamento crítico, à autonomia, à responsabilidade e à criatividade desde a infância.

No âmbito dessa iniciativa, o diretor Zenilio, a coordenadora pedagógica Custódia, o estudante Pedro Francisco e a voluntária Charlotte visitaram a Escola Anísio Teixeira Quilombola, localizada em uma comunidade próxima a Irecê. Desde 2023, essa escola é reconhecida como a primeira escola quilombola lixo zero, certificada pelo ILZB.

Implantada no coração do território quilombola, a escola utiliza cada espaço como ferramenta pedagógica. Os alunos participam ativamente de um sistema de gestão

sustentável dos resíduos: triagem, compostagem e reciclagem criativa (objetos em papel machê, decorações, entre outros). Paralelamente, a escola valoriza uma pedagogia antirracista por meio do programa Raiz, que promove as identidades afro-brasileiras e fortalece o vínculo com as raízes culturais.



Essa visita possibilitou a observação concreta das iniciativas implementadas, bem como a troca de experiências sobre os desafios enfrentados, as práticas pedagógicas, os êxitos alcançados e as adaptações possíveis ao contexto local.

As duas instituições estão situadas no sertão baiano¹⁹, região semiárida marcada por clima quente e seco, com uma estação chuvosa concentrada entre os meses de dezembro e fevereiro. Contudo, as mudanças climáticas agravam as dificuldades existentes, reduzindo progressivamente as precipitações e intensificando as pressões sobre os recursos locais.

Após essa imersão, iniciou-se o planejamento do projeto, juntamente com o diretor Zenilio, a coordenadora Custódia e Charlotte (voluntária em apoio ao projeto), com vistas à implementação de uma escola lixo zero em Boa Vista.

Campagne de sensibilisation « Recycle Botuporã »



À l'occasion de dates importantes liées à l'environnement (journée du recyclage, journée des éboueurs, journée mondiale de l'environnement), une campagne de sensibilisation a été mise en place à Botuporã. Cette initiative a été menée en collaboration avec Edivaldo et Lucas du Secrétariat de l'environnement, Bruna de la coopérative COOPRES, et la volontaire Charlotte. Le projet a également bénéficié du soutien de Gilênio, secrétaire de l'agriculture et de l'environnement et de la mairie de Botuporã.

L'objectif de cette campagne était d'informer les habitants sur l'importance d'une bonne gestion des déchets et de leur transmettre les connaissances nécessaires pour qu'ils puissent s'impliquer collectivement dans cette démarche.

Sensibilisation sur la place du marché



Chaque lundi du mois de mai, sur la place du marché de Botuporã, un stand de sensibilisation a été mis en place afin de partager aux habitants les informations essentielles de la collecte des déchets dans la municipalité.

Des brochures explicatives ont été mises à disposition, présentant les types de déchets, les consignes de tri, ainsi que les jours et horaires de passage des services de

collecte (ordures ménagères et collecte sélective). Cette campagne visait à renforcer la communication autour de ces services municipaux, à encourager la séparation à la source, le tri, le recyclage et à inciter les habitants à adopter un comportement plus éco-responsable.

Au programme de la campagne :

- Distribution de flyers informatifs : avec les jours et les horaires de collecte, les points de passage, les consignes de tri.
- Des activités pédagogiques : sur le temps de décomposition des déchets, sur le tri.
- Des quizz participatifs.
- La présentation de l'artisanat local : des savons à base d'huile usagée, des pneus recyclés, du crochet à base de matériaux recyclables et du papier mâché.



Campanha de sensibilização “Recicla Botuporã”

Por ocasião de datas importantes relacionadas ao meio ambiente (Dia da Reciclagem, Dia dos Coletores de Resíduos, Dia Mundial do Meio Ambiente), foi realizada uma campanha de sensibilização em Botuporã. Essa iniciativa foi conduzida em colaboração com Edivaldo e Lucas, da Secretaria do Meio Ambiente, Bruna, da cooperativa COOPRES, e a voluntária Charlotte. O projeto

também contou com o apoio de Gilênio, secretário de Agricultura e Meio Ambiente, e da Prefeitura de Botuporã.

O objetivo da campanha foi informar os moradores sobre a importância de uma gestão adequada dos resíduos e transmitir os conhecimentos necessários para que pudessem se envolver coletivamente nesse processo.



Sensibilização na praça do mercado

Todas as segundas-feiras do mês de maio, na praça do mercado de Botuporã, foi instalado um estande de sensibilização com o objetivo de compartilhar com a população informações essenciais sobre a coleta de resíduos no município.



Foram disponibilizados materiais informativos, apresentando os tipos de resíduos, as orientações de triagem, bem como os dias e horários de passagem dos serviços de coleta (resíduos domiciliares e coleta seletiva). Essa campanha buscou reforçar a comunicação em torno desses serviços municipais, incentivar a separação na fonte, a triagem e a reciclagem, além de estimular a adoção de comportamentos mais ecologicamente responsáveis.

Programação da campanha:

- Distribuição de panfletos informativos: com dias e horários de coleta, pontos de passagem e orientações de triagem;
- Atividades pedagógicas: sobre o tempo de decomposição dos resíduos e a triagem;
- Questionários participativos (quizzes);
- Apresentação do artesanato local: sabonetes produzidos a partir de óleo usado, pneus reciclados, trabalhos em crochê com materiais recicláveis e papel machê.

Projet scolaire avec les écoles de Botuporã



En parallèle, à la suite d'une réunion avec le secrétariat de l'éducation, un accord a été trouvé pour la réalisation de projets artistiques et de recherches menés par les écoles de Botuporã, en lien avec la problématique des déchets. La présentation de ces projets a eu lieu le 5 juin, à l'occasion de la Journée internationale de l'environnement.

Ces initiatives visaient à sensibiliser les élèves à une nouvelle perception des déchets, en les considérant comme une ressource. Elles encouragent l'utilisation de matériaux recyclés dans des démarches créatives et éducatives, afin de stimuler l'imagination, la curiosité et l'esprit d'initiative. L'objectif était d'amener les jeunes à réfléchir aux enjeux locaux liés à la gestion des déchets et à s'impliquer activement dans la recherche de solutions adaptées à leur territoire.

La journée du 5 juin fût donc la présentation de l'ensemble des projets avec le vote final des meilleures réalisations.

Les projets proposés selon les niveaux :

- **Pour la classe technique du Colégio Estadual do Campo de Botuporã (élèves entre 15 et 17 ans) :** les élèves ont mené une recherche sur les problématiques liées à la gestion des déchets à Botuporã. Ils ont produit une vidéo présentant les résultats de leur enquête ainsi que des propositions de solutions. Ce projet a été intégré à leur évaluation finale.
- **Pour les élèves du Fundamental II (élèves de 11 à 14 ans) :** des œuvres artistiques ont été réalisées à partir de matériaux recyclables. Ce projet, mené en groupe, visait à encourager la créativité et la réflexion sur le réemploi des déchets.
- **Pour les élèves du Fundamental I (élèves de 6 à 10 ans) :** des dessins ont été réalisés sur le thème des déchets, afin de sensibiliser les plus jeunes à cette problématique, de manière ludique, créative et pédagogique.



Projeto escolar com as escolas de Botuporã

Em paralelo, após reunião com a Secretaria de Educação, firmou-se acordo para a realização de projetos artísticos e de pesquisa desenvolvidos pelas escolas de Botuporã, relacionados à problemática dos resíduos. A apresentação ocorreu em 5 de junho, por ocasião do Dia Internacional do Meio Ambiente.

As iniciativas buscaram sensibilizar os alunos para uma nova percepção dos resíduos, compreendidos como recurso. Incentivaram o uso de materiais recicláveis em propostas criativas e educativas, estimulando imaginação, curiosidade e iniciativa. O objetivo foi levar os jovens a refletirem sobre os desafios locais da gestão de resíduos e a se engajarem na busca de soluções adequadas ao território.

O dia 5 de junho marcou a apresentação geral dos projetos, seguida de votação das melhores realizações.



Projetos por nível de ensino

- **Classe técnica – Colégio Estadual do Campo de Botuporã (15 a 17 anos):** pesquisa sobre a gestão de resíduos no município, produção de vídeo com resultados e propostas de solução; atividade integrada à avaliação final.
- **Ensino Fundamental II (11 a 14 anos):** produção coletiva de obras artísticas com materiais recicláveis, promovendo criatividade e reflexão sobre o reuso de resíduos.
- **Ensino Fundamental I (6 a 10 anos):** elaboração de desenhos sobre o tema dos resíduos, com abordagem lúdica, criativa e pedagógica para sensibilização inicial.



Alsace du Nord

Les ambassadeurs de la Prévention et du Tri

Les ambassadeurs de la Prévention et du Tri (ADPT) sont des agents du SMICTOM Alsace du Nord chargés de sensibiliser les usagers à la gestion des déchets et d'améliorer les pratiques de tri. Ils jouent un rôle essentiel de proximité entre les habitants et la collectivité en charge du service de collecte. Par des actions de communication et de prévention, ils contribuent à une meilleure qualité du tri et au recyclage des déchets, dans le cadre d'une politique environnementale et de développement durable. Leur mission inclut également la vérification du contenu des bacs de tri afin d'évaluer et d'accompagner les habitants vers des gestes plus responsables.

- Si le tri est bien réalisé, un autocollant vert est apposé sur le bac afin d'encourager et de motiver les habitants à poursuivre leurs efforts.
- En cas d'erreurs mineures, un autocollant orange est utilisé, accompagné d'explications sur les erreurs constatées et leurs corrections.
- Si aucun tri n'a été effectué, un autocollant rouge est apposé, et le bac n'est pas collecté.

En parallèle, ces ambassadeurs mènent des actions de sensibilisation à travers des interventions dans les écoles, des opérations de porte-à-porte et la tenue de stands lors d'événements locaux afin d'informer les citoyens sur les bonnes pratiques de tri, d'expliquer les enjeux environnementaux liés aux déchets et de répondre aux questions du public.



Alsácia do Norte

Os Embaixadores da Prevenção e da Coleta Seletiva

Os Embaixadores da Prevenção e da Coleta Seletiva (ADPT) são agentes do SMICTOM Alsácia do Norte responsáveis por sensibilizar os usuários quanto à gestão de resíduos e por aprimorar as práticas de coleta seletiva. Exercem papel de proximidade entre a população e o poder público responsável pelo serviço de coleta. Por meio de ações de comunicação e prevenção, contribuem para a melhoria da qualidade da triagem e do reciclagem, no âmbito de uma política ambiental e de desenvolvimento sustentável. Sua missão inclui ainda a verificação do conteúdo dos recipientes de coleta seletiva, visando avaliar e orientar os moradores para práticas mais responsáveis.

- Quando a coleta seletiva é realizada corretamente, um adesivo verde é afixado no recipiente, como forma de incentivo e reconhecimento.
- Em caso de erros pontuais, utiliza-se um adesivo laranja, acompanhado de explicações sobre as falhas observadas e suas correções.
- Quando não há realização da coleta seletiva, é afixado um adesivo vermelho, e o recipiente não é recolhido.

Paralelamente, os embaixadores desenvolvem ações de sensibilização por meio de intervenções em escolas, visitas porta a porta e participação em eventos locais, com o objetivo de informar a população sobre as boas práticas de coleta seletiva, esclarecer os desafios ambientais relacionados aos resíduos e responder às dúvidas dos cidadãos





Les communes zéro déchets

Il s'agit d'un label, attribué par le SMICTOM Alsace du Nord, qui récompense les communes s'engageant dans une démarche de prévention et de réduction des déchets. Pour cela, la commune doit respecter trois engagements selon son territoire :

- Deux référents doivent participer à la formation sur la réduction des déchets
- La commune doit mettre en œuvre un minimum de quatre actions (listées ci-dessous)
- Afficher le logo "commune engagée zéro déchets" sur ses outils de communication

Voici quelques exemples d'actions mises en œuvre par les communes :

- Organisation d'un atelier compostage
- Promotion de l'auto-collant STOP PUB
- Organisation d'une conférence « Permaculture et jardinage au naturel »

- Organisation d'une conférence « Zéro déchet à la maison »
- Participation à des collectes spécifiques dédiées au réemploi
- Utilisation de vaisselles réutilisables et/ou écu-cup lors des événements communaux
- Organisation d'un vide-dressing, bourse aux jouets, foire aux dons... au sein de la commune
- Participation de l'école de la commune à des animations sur la thématique des déchets
- Promotion de l'utilisation de l'eau du robinet
- Organisation d'une journée de broyage de branchages au sein de la commune
- Organisation d'un atelier découverte « couches lavables »
- Organisation d'une autre action proposée par la commune validée par le SMICTOM.

Os Municípios Lixo Zero

Trata-se de um selo concedido pelo SMICTOM Alsácia do Norte aos municípios que se comprometem com ações de prevenção e redução de resíduos. Para obtê-lo, o município deve cumprir três requisitos, conforme seu contexto territorial:

- Dois representantes devem participar de formação sobre redução de resíduos;
- Implementação de, no mínimo, quatro ações (exemplos abaixo);
- Divulgação do logotipo “município comprometido lixo zero” em seus meios de comunicação.

Exemplos de ações implementadas:

- Oficina de compostagem;
- Promoção do adesivo STOP PUB (recusa de publicidade impressa);

- Conferência “Permacultura e jardinagem natural”;
- Conferência “Lixo zero em casa”;
- Participação em coletas específicas voltadas ao reuso;
- Uso de utensílios reutilizáveis e/ou copos retornáveis em eventos municipais;
- Realização de brechó, feira de trocas, feira de doações no município;
- Envolvimento da escola local em atividades sobre resíduos;
- Promoção do consumo de água da torneira;
- Dia de trituração de galhos e resíduos de poda;
- Oficina introdutória sobre fraldas reutilizáveis;
- Outras ações propostas pelo município e validadas pelo SMICTOM.



Atelier de compostage avec Corinne Bloch
Oficina de compostagem com Corinne Bloch

Les éco-délégués

Sur le plan communicationnel, plusieurs initiatives bénévoles existent sur le territoire pour agir en amont de la gestion des déchets, en mettant l'accent sur la prévention. L'objectif est de former et de mobiliser des volontaires capables d'éduquer, de conseiller, de sensibiliser et d'informer la population sur le tri des déchets à la source, tout en accompagnant les habitants vers des pratiques plus durables.

Par exemple, dans les écoles, des élèves sont élus en tant qu'**éco-délégués**. Leur mission consiste à sensibiliser leurs camarades aux bonnes pratiques du tri sélectif et du compostage des déchets organiques, en assumant une responsabilité concrète dans la gestion des déchets au sein de l'établissement. Dès le plus jeune âge, les enfants deviennent ainsi acteurs du changement, intégrant les enjeux environnementaux dans leur quotidien et développant une conscience écologique qui pourra les accompagner tout au long de leur vie.



Journée de ramassage des déchets

La Collectivité européenne d'Alsace (CEA) fournit des kits contenant le matériel nécessaire (gants, sacs, etc.) au SMICTOM pour le ramassage des déchets. Le SMICTOM à son tour les redistribue ensuite à chaque commune qui organise une journée de ramassage des déchets. Cette initiative les encourage à mener des actions en faveur de l'environnement. Ces journées sont organisées souvent au mois de mars et avril qui font écho au nettoyage de printemps. Elle rassemble les habitants de la commune et les abords des chemins ruraux sont nettoyés.

À la suite de ces initiatives, le SMICTOM offre la possibilité aux communes de déposer les déchets collectés dans les déchèteries. Ces derniers sont ensuite pris en charge par les gestionnaires du site avant d'être acheminés vers le centre d'enfouissement.



Os eco-delegados

No âmbito comunicacional, diversas iniciativas voluntárias atuam no território de forma preventiva, anterior à gestão de resíduos propriamente dita. O objetivo é formar e mobilizar voluntários capazes de educar, orientar, sensibilizar e informar a população sobre a coleta seletiva na fonte, acompanhando os moradores na adoção de práticas mais sustentáveis.



Nas escolas, por exemplo, alunos são eleitos como **eco-delegados**. Sua função é sensibilizar os colegas para as boas práticas de coleta seletiva e compostagem de resíduos orgânicos, assumindo responsabilidade concreta na gestão de resíduos dentro da instituição. Desde cedo, as crianças tornam-se agentes de transformação, incorporando as questões ambientais ao cotidiano e desenvolvendo uma consciência ecológica duradoura.



Dia de coleta de resíduos

A Coletividade Europeia da Alsácia (CEA) fornece ao SMICTOM kits com os materiais necessários (luvas, sacos, entre outros) para a realização da coleta de resíduos. O SMICTOM, por sua vez, distribui esses kits aos municípios que organizam dias de coleta, incentivando ações locais em favor do meio ambiente.

Essas mobilizações ocorrem, em geral, nos meses de março e abril, em referência à limpeza de primavera, reunindo moradores para a limpeza das margens de estradas rurais e espaços públicos.

Após as ações, o SMICTOM autoriza os municípios a destinarem os resíduos coletados às unidades de recebimento (ecopontos). Os materiais são então gerenciados pelos responsáveis locais e, posteriormente, encaminhados ao centro de disposição final.





CHAPITRE || CAPÍTULO



**Perspectives pour une amélioration
de la gestion des déchets**

**Perspectivas para o aperfeiçoamento
da gestão dos resíduos**

Renforcer des infrastructures, des compétences et valoriser de bonnes pratiques

Un besoin d'infrastructures et de matériels

Il est essentiel de compléter ce diagnostic par des suggestions axées sur les besoins en équipements de la coopérative COOPRESS de Botuporã, car le manque d'infrastructures adaptées constitue l'un des obstacles majeurs à une gestion efficace des déchets.

Par exemple, Botuporã ne dispose pas de décharge réglementaire, ce qui limite considérablement les capacités de traitement. Aussi, la coopérative COOPRESS fait face à un manque de matériel et d'équipements adaptés au tri des déchets (chariots de tri, table de triage, bacs de stockage, containers, bennes) ce qui réduit l'efficacité du recyclage et compromet les conditions de travail des membres de la coopérative. Les achats des équipements et du matériel sont à la charge de la coopérative. Dans le meilleur des cas, l'un de leur objectif premier serait d'acquérir une table de triage pour faciliter la séparation des déchets solides, ce qui améliorerait l'efficacité du tri et les conditions de travail.

Le système de ramassage des déchets dans la communauté de Boa Vista présente également des particularités. Le "local de tri" est un espace de dépôt à l'air libre où les prestataires extraient les déchets recyclables des sacs d'ordures ménagères des habitants, sans disposer d'équipements adaptés.

Enfin, l'absence de données précises sur les quantités de déchets collectés, envoyés en décharge ou recyclés, empêche une évaluation fiable de l'efficacité du système actuel. Un suivi chiffré des déchets est indispensable pour optimiser la gestion et mesurer les progrès réalisés.

Actions proposées :

- Innover le système de collecte dans le centre de Botuporã : en fonction de la cartographie, des données récoltées, et des problématiques perçues, proposer et tester un nouveau système adapté aux réalités locales.
- Financements : construire un hangar sécurisé et installation de matériels (bacs de tri, équipements de protection, outils de pesée des déchets pour un meilleur suivi des quantités traitées, tapis roulant pour la séparation des déchets, matériel de collecte), et d'équipement de protection individuel (gants, tenue de travail adaptés aux conditions).
- Système de comptage, de pesée et indicateurs pour obtenir des données plus précises sur les quantités de déchets produites.
- Formation pour les membres de la coopérative : par le SMICTOM Alsace du Nord et/ou par l'institut zéro déchet (<https://www.academialixozero.com.br/>)
- Renforcer les infrastructures en s'inspirant de modèles mis en place par d'autres municipalités, tel que les « écopoints » (présenté lors d'événements organisés par l'ILZB) ou les systèmes de déchèterie du SMICTOM Alsace du Nord.
- Se focaliser sur la zone rurale et les personnes qui sont le plus en difficulté pour la gestion des déchets.



Presse carton
Prensa de papelão

Fortalecer infraestruturas, competências e valorização das boas práticas

Necessidade de infraestruturas e equipamentos

Este diagnóstico evidencia a necessidade de investimentos direcionados à cooperativa COOPRESS de Botuporã, uma vez que a carência de infraestruturas adequadas constitui obstáculo central à gestão eficiente dos resíduos.

O município não dispõe de aterro regulamentado, o que limita significativamente a capacidade de tratamento. A COOPRESS enfrenta ainda falta de equipamentos apropriados para a coleta seletiva e triagem (carrinhos, mesa de triagem, recipientes de armazenamento, contêineres, caçambas), reduzindo a eficiência do reciclagem e comprometendo as condições de trabalho. A aquisição desses materiais é de responsabilidade da própria cooperativa. Entre as prioridades, destaca-se a obtenção de uma **mesa de triagem**, essencial para melhorar a separação dos resíduos sólidos e as condições operacionais.



Na comunidade de Boa Vista, o sistema apresenta particularidades: o “local de triagem” é um espaço a céu aberto onde prestadores retiram recicláveis dos sacos de lixo domiciliar, sem equipamentos adequados.

Soma-se a isso a ausência de dados precisos sobre volumes coletados, destinados à disposição final ou reciclados, o que impede avaliação confiável do sistema. O monitoramento quantitativo é indispensável para otimizar a gestão e mensurar avanços.

Ações propostas

- Inovação do sistema de coleta no centro de Botuporã, com base em mapeamento, dados levantados e problemáticas identificadas, testando modelo adaptado à realidade local;
- Captação de recursos para construção de galpão seguro e instalação de equipamentos (recipientes de triagem, EPLs, instrumentos de pesagem, esteira de separação, materiais de coleta);
- Implantação de sistema de contagem, pesagem e indicadores para dados mais precisos sobre a geração de resíduos;
- Formação dos cooperados pelo SMICTOM Alsácia do Norte e/ou pelo Instituto Lixo Zero;
- Reforço das infraestruturas com inspiração em modelos de outros municípios, como ecopontos e sistemas de unidades de recebimento do SMICTOM;
- Prioridade às áreas rurais e às populações com maiores dificuldades na gestão de resíduos.

Appui technique et formations pour les salariés de la COOPRESS

Le système de gestion des déchets à Botuporã et dans les communautés voisines présente des fragilités. Les membres de la coopérative et les prestataires manquent encore de sensibilisation concernant certains risques liés à ce secteur, tels que la séparation des déchets sans protection ou encore l'incinération des déchets dans les décharges non conformes.

Il s'agirait également d'engager ces professionnels, à être plus sensible aux défis de la gestion des déchets, mais également à être des acteurs de la sensibilisation, capables d'influencer positivement le changement des comportements des citoyens.

Le SMICTOM Alsace du Nord pourrait partager son expertise en matière de gestion des déchets avec COOPRESS, en proposant des formations adaptées aux réalités locales.

Actions proposées :

- Formation sécurité dans la communauté de Boa Vista au personnel en charge du ramassage des déchets
- Échanges de bonnes pratiques: organisation d'un programme de formation des membres de COOPRESS par des experts français.
- Visites techniques: accueil de membres de la COOPRESS en Alsace du Nord pour observer le fonctionnement du SMICTOM et s'inspirer de modèles répliquables.



Apoio técnico e formação para os trabalhadores da COOPRESS

O sistema de gestão de resíduos em Botuporã e nas comunidades vizinhas apresenta fragilidades. Membros da cooperativa e prestadores ainda carecem de sensibilização quanto a riscos do setor, como a separação de resíduos sem proteção adequada e a incineração em áreas não regulamentadas.

Propõe-se, também, fortalecer o engajamento desses profissionais como agentes de sensibilização, capazes de influenciar positivamente os comportamentos da população frente aos desafios da gestão de resíduos.

O SMICTOM Alsácia do Norte poderá compartilhar sua expertise com a COOPRESS por meio de formações adaptadas às realidades locais.

Ações propostas

- Formação em segurança para a equipe responsável pela coleta na comunidade de Boa Vista;
- Intercâmbio de boas práticas: programa de formação dos membros da COOPRESS com especialistas franceses;
- Visitas técnicas: acolhimento de cooperados na Alsácia do Norte para observação do funcionamento do SMICTOM e identificação de modelos replicáveis



Valorisation des déchets et circuits économiques locaux

Les déchets peuvent devenir une réelle ressource économique, en favorisant ainsi leur transformation et leur réutilisation et donc en évitant qu'ils terminent dans la décharge à ciel ouverte. Plusieurs pistes sont envisageables :

- **Le compostage :** En zone rurale, les déchets organiques sont valorisés par les agriculteurs. Dans le centre de la municipalité, une partie considérable des déchets jetés par les habitants ne sont pas valorisés. La valorisation des déchets organiques représenterait une solution durable et économique.
- **Le recyclage :** le plastique et le carton, étant des déchets recyclables jetés en grande quantité, ces derniers peuvent être récupérés par la coopérative afin d'être revendu en volume plus important aux entreprises de recyclage, et donc de réduire la quantité envoyée en décharge.



- **L'artisanat :** Certains habitants de Botuporã réutilisent des matériaux pour créer des produits. Cela peut non seulement constituer une source de revenus supplémentaire, mais aussi valoriser leur travail en montrant qu'il est possible de réinventer les déchets, tout en incitant les autres habitants à adopter ces démarches.

Actions proposées :

- Mise en place d'un compostage par la coopérative COOPRESS, qui pourrait développer son activité économique avec la vente d'engrais naturel. Le déchet organique est l'un des déchets les plus produits dans la municipalité, le composter permettrait d'éviter qu'une quantité considérable ne soit envoyée à la décharge à ciel ouverte.
- L'installation d'un potager communautaire, avec la possibilité d'y déposer des déchets organiques pour la production de compost. Ce projet permettrait de tester l'adhésion des habitants avant une éventuelle extension.
- Encourager et valoriser les artisans locaux qui transforment les déchets en objets utiles ou décoratifs
- Organiser des ateliers/formations pour initier les habitants à l'upcyclin, le recyclage, le compostage, la réutilisation.
- Créer un marché ou un espace de vente dédié aux produits artisanaux fabriqués à partir de matériaux recyclés.
- La création d'ateliers de transformation de matériaux recyclables, en s'inspirant d'initiatives françaises et brésiliennes.
- Mettre en place des dialogues interculturels pour échanger sur les pratiques de gestion des déchets et les perceptions culturelles associées. Ce dialogue pourrait aboutir à la création d'un livre commun (à visée pédagogique) valorisant les savoirs locaux et les regards croisés entre les territoires.

Valorização dos resíduos e circuitos econômicos locais

Os resíduos podem tornar-se recurso econômico por meio da transformação e do reuso, evitando sua destinação a áreas de disposição a céu aberto. Destacam-se três eixos:

- **Compostagem:** nas áreas rurais, resíduos orgânicos já são aproveitados por agricultores; no centro urbano, grande parte não é valorizada. A compostagem apresenta solução sustentável e econômica.
- **Reciclagem:** plástico e papelão, descartados em grande volume, podem ser recuperados pela cooperativa para revenda em maior escala às empresas recicladoras, reduzindo o envio à disposição final.



- **Artesanato:** moradores reutilizam materiais para criar produtos, gerando renda, valorizando saberes locais e estimulando novas práticas na comunidade.

Ações propostas

- Implantação da compostagem pela COOPRESS, com potencial de geração de renda pela venda de adubo natural e redução do envio de orgânicos à disposição final;
- Criação de horta comunitária com ponto de entrega de resíduos orgânicos para produção de composto, como projeto-piloto de adesão;
- Incentivo e valorização de artesãos que transformam resíduos em objetos úteis ou decorativos;
- Realização de oficinas/formações sobre upcycling, reciclagem, compostagem e reuso;
- Criação de feira ou espaço de comercialização de produtos artesanais feitos com materiais reciclados;
- Implantação de oficinas de transformação de recicláveis, inspiradas em iniciativas francesas e brasileiras;
- Promoção de diálogos interculturais sobre práticas e percepções da gestão de resíduos, com possibilidade de produção de obra pedagógica conjunta valorizando saberes locais e olhares cruzados entre territórios.



Des exemples de pratiques durables : recyclage et réutilisation

Recyclage de la cire d'abeille

Initialement, lors du processus de fabrication du miel, la cire était simplement jetée et n'avait aucune importance. Cependant, depuis peu, l'agronome Pedro Henrique Gusmao Souza et les producteurs de miel ont repensé l'utilité de cette cire en la retravaillant sous forme de plaque possédant la forme des alvéoles que crée les abeilles afin d'y produire leur miel.

Le processus consiste à refondre la cire au bain marie, puis à y plonger une planche en bois pour donner la forme d'une plaque. Au contact de l'eau, la cire se rigidifie, avant d'être passée dans un rouleau qui imprime les alvéoles.

Ce projet offre une double valeur ajoutée : il permet de recycler la cire tout en fournissant aux abeilles un support préformé, facilitant leur travail et optimisant le rendement de la production de miel.



*Processus de réutilisation de la cire d'abeille
Processo de reutilização da cera de abelha*



O passarinho (artisanat/recyclage des pneus)

Le « petit oiseau » est un artisan de Botuporã qui recycle les pneus en objets du quotidien. Pour ce faire, il réutilise les bandes de pneus afin de confectionner divers articles : chaises, poubelles, tongs, etc. Ces créations variées permettent de donner une seconde vie à un déchet difficile à recycler, tout en offrant l'avantage d'être des objets résistants.

L'intention de cet artisan est d'éviter que les pneus ne soient envoyés en décharge, au risque d'être brûlés. L'idée de fabriquer ces objets du quotidien repose sur le fait qu'ils seront largement utilisés, apportant ainsi quelque chose de positif et pratique pour les citoyens.

https://www.youtube.com/watch?v=SrmiS_Cz4-k&t=1s



Mise à l'eau de la cire
Colocar a cera na água



Reciclagem da cera de abelha

Durante a produção do mel, a cera era tradicionalmente descartada, sem aproveitamento. Recentemente, o agrônomo Pedro Henrique Gusmão Souza, em parceria com apicultores locais, passou a reutilizá-la na forma de placas com o desenho dos favos, servindo de base para a produção do mel.

O processo consiste em derreter a cera em banho-maria, mergulhar uma placa de madeira para moldagem, resfriá-la em água para rigidez e, por fim, passá-la por um rolo que imprime os alvéolos.

A iniciativa agrega dupla valorização: recicla a cera e oferece às abelhas um suporte pré-moldado, facilitando o trabalho e otimizando a produção.

“O Passarinho” artesanato com reciclagem de pneus

Artesão de Botuporã, conhecido como “O Passarinho”, reutiliza tiras de pneus para produzir objetos de uso cotidiano, como cadeiras, lixeiras e sandálias. As peças conferem nova vida a um resíduo de difícil reciclagem, resultando em produtos resistentes e funcionais.

A iniciativa busca evitar que pneus sejam destinados à disposição final e queimados, transformando-os em itens úteis amplamente utilizados pela população, com impacto prático e positivo no cotidiano.

https://www.youtube.com/watch?v=SrmiS_Cz4-k&t=1s



Affirmer une gouvernance et une politique de gestion des déchets

Une gestion administrative fragile

L'absence d'une politique publique claire en matière de gestion des déchets maintient une organisation fragmentée, où chaque acteur agit de manière isolée. Cependant, pour qu'une telle politique soit acceptée et adoptée, il est essentiel de sensibiliser et d'informer l'ensemble des habitants afin qu'ils comprennent l'importance et la nécessité d'une gestion structurée des déchets.

Par ailleurs, les problématiques et les besoins diffèrent entre la municipalité (zone centrale) et les communautés situées en zones rurales, ce qui nécessite des approches adaptées à chaque contexte.

Le projet d'investir dans la construction d'une décharge contrôlée par le consortium du Bassin de Paramirim serait en cours de discussion. De plus, les coûts d'installation d'une décharge conforme sont élevés (14 millions de reais approximativement, soit

plus de 2 millions d'euros).

Les élus du SMICTOM Alsace du Nord pourraient partager leur fonctionnement et gouvernance au consortium du Bassin de Paramirim.

Actions proposées :

- Appuyer et renforcer la gouvernance et fiscalité en matière de gestion des déchets avec une mission technique et politique entre la France et le Brésil.
- Engager les secrétariats et les décideurs municipaux dans des initiatives répondant aux problématiques des déchets.
- Structurer une politique municipale des déchets en définissant des objectifs concrets et mesurables, accompagnés d'un suivi régulier des quantités collectées, jetées et recyclées.

Un enjeu de santé publique

Au niveau national, la gestion des déchets n'est pas perçue comme une priorité. Les secteurs de l'éducation et de la santé restent au premier plan des préoccupations. Cependant, une gestion adéquate des déchets peut avoir des impacts positifs et significatifs sur ces deux secteurs :

- **Éducation :** L'intégration de programmes d'éducation environnementale dans les écoles peut sensibiliser les plus jeunes et les préparer à adopter des comportements responsables, renforçant ainsi leur engagement futur.
- **Santé :** Une mauvaise gestion des déchets (dépôts sauvages, incinérations à ciel ouvert, rejets dans la nature) entraîne la pollution de l'air, de l'eau et des sols, augmentant ainsi les risques sanitaires pour les populations vivant à proximité des décharges.

Cette situation représente également un enjeu majeur pour la municipalité, dont l'économie repose principalement sur l'agriculture familiale.

Actions proposées :

- Sensibiliser : montrer qu'une gestion des déchets durable et adéquate a un impact significatif dans les secteurs de l'éducation et de la santé.
- Développer des programmes d'éducation environnementale dans les établissements scolaires pour cultiver l'esprit critique des enfants et leurs fournir les connaissances nécessaires pour leur avenir.
- Encourager la municipalité à adopter un modèle d'économie circulaire en mettant en avant les avantages économiques que cela peut représenter pour elle.

Consolidar uma governança e de uma política de gestão de resíduos

Gestão administrativa fragilizada

A ausência de política pública clara mantém uma organização fragmentada, com atuação isolada dos atores. Para sua adoção, é essencial sensibilizar e informar a população sobre a importância de uma gestão estruturada. As demandas diferem entre a sede municipal e as comunidades rurais, exigindo abordagens específicas.

Está em discussão o investimento, pelo Consórcio da Bacia de Paramirim, na construção de aterro controlado. Os custos estimados são elevados (cerca de 14 milhões de reais, mais de 2 milhões de euros).

A experiência de governança do SMICTOM Alsácia do Norte pode subsidiar esse processo.

Ações propostas

- Missão técnica e política França–Brasil para fortalecer governança e instrumentos fiscais da gestão de resíduos;
- Engajamento de secretarias e decisores municipais;
- Estruturação de política municipal com metas mensuráveis e monitoramento contínuo de volumes coletados, destinados e reciclados.

Questão de saúde pública

Embora educação e saúde sejam prioridades, a gestão adequada de resíduos impacta diretamente ambos:

- **Educação:** programas de educação ambiental formam comportamentos responsáveis desde cedo;
- **Saúde:** descarte irregular, queima a céu aberto e poluição do solo, ar e água elevam riscos sanitários, afetando inclusive a economia baseada na agricultura familiar.

Ações propostas

- Evidenciar os impactos da gestão de resíduos em educação e saúde;
- Desenvolver programas de educação ambiental nas escolas;
- Incentivar a adoção de modelo de economia circular, destacando benefícios econômicos.



Optimiser et renforcer la communication et les actions de sensibilisation

Une fracture communicationnelle entre les actions de sensibilisation et la population

La communication est un élément clé à ne pas négliger pour améliorer la gestion des déchets à Botuporã. Comme le révèle le questionnaire, plus de la moitié des habitants ne connaît pas le fonctionnement du système en place. Pourtant, le secrétariat de l'environnement et la coopérative ont déjà créé des supports explicatifs.

Pour maximiser l'impact d'une communication efficace, il est essentiel de diversifier les médias, par exemple, en jonglant entre les "médias chauds" et les "médias froids", un concept introduit par Marshall McLuhan, où les **médias chauds** (radio, livres) transmettent une information riche nécessitant peu d'interaction, tandis que les **médias froids** (réseaux sociaux, échanges en face à face) encouragent une participation plus active.

La gestion des déchets reste un enjeu mal compris par une partie de la population, qui ne perçoit pas toujours l'intérêt du tri sélectif et des pratiques plus durables, ou qui ne comprend pas comment le faire. Malgré des campagnes d'information et de sensibilisation réalisées par COOPRESS et le secrétariat de l'environnement, l'engagement des habitants reste insuffisant.

Des programmes d'échanges entre les acteurs (associations, agriculteurs, professionnels du secteur des déchets, etc.) des deux territoires d'Alsace du Nord et de Botuporã seraient un levier pour encourager les citoyens, dynamiser et valoriser les territoires, et échanger ensemble sur les défis relatifs au développement durable, et donc de renforcer la coopération décentralisée.

Actions proposées :

- Diversifier les moyens de communications : par les médias chauds (radio, brochures, affiches) pour informer la population, et par les médias froids (réseaux sociaux, réunions publiques, porte-à-porte) pour favoriser l'interaction et l'engagement des habitants.
- Clarifier et rendre accessible l'information pour l'ensemble de la population : lisibilité, langage simple, illustration, application mobile.
- Mettre en place des campagnes de sensibilisation interactives (concours, défis écologiques, témoignages d'habitants engagés), innover les actions pour engager l'ensemble de la population.
- Renforcer les actions de sensibilisation au sein de la population, dans les écoles, auprès des associations et des agriculteurs (importance d'adapter ces actions selon la zone urbaine ou rurale)
- Création d'un calendrier pédagogique avec la mise en place d'activités par thème (s'inspirer du calendrier pédagogique de l'ILZB et définir les dates clés : journée de l'éboueur, journée de l'environnement, etc..)
- Une correspondance entre les agriculteurs, autour des thèmes de la gestion des eaux et des déchets, pour comprendre les enjeux et les problématiques locales, et comment elles sont réfléchies pour s'y adapter. Par exemple les systèmes de récupération et traitement de l'eau, les alternatives aux pesticides, l'agroforesterie, la gestion des déchets agricoles, etc.
- Organiser une semaine de sensibilisation dans les deux territoires pour montrer comment chaque pays gère ses déchets.

Otimizar e fortalecer a comunicação e as ações de sensibilização

Lacuna comunicacional com a população

Mais da metade dos moradores desconhece o funcionamento do sistema, apesar de materiais já produzidos. Recomenda-se diversificar meios, combinando “mídias quentes” (rádio, impressos) e “mídias frias” (redes sociais, contato direto), ampliando informação e engajamento. A compreensão limitada sobre a coleta seletiva e práticas sustentáveis mantém baixa adesão.

Intercâmbios entre atores da Alsácia do Norte e de Botuporã podem dinamizar territórios e fortalecer a cooperação descentralizada.

Ações propostas

- Diversificar canais: mídias quentes para informar; mídias frias para engajar;
- Tornar a informação acessível (linguagem simples, ilustrações, aplicativo);
- Campanhas interativas (concursos, desafios, depoimentos);
- Reforço da sensibilização em escolas, associações e meio rural, com adaptação territorial;
- Calendário pedagógico temático (datas-chave ambientais);
- Correspondência entre agricultores sobre água, resíduos, agrofloresta e alternativas aos pesticidas;
- Semana de sensibilização simultânea nos dois territórios para troca de experiências.

Campagne de sensibilisation
Campanha de conscientização



Comportements nuisibles

Les dépôts sauvages, l'incinération à ciel ouvert et le rejet des déchets dans la nature sont des pratiques encore courantes, aggravées par l'absence de solutions alternatives accessibles aux habitants. Ces comportements, en plus de leur impact environnemental, contribuent à la pollution visuelle et aux problèmes sanitaires.

Ces comportements sont déjà sanctionnés par le secrétariat de l'environnement, qui informe et sensibilise sur les impacts environnementaux et sanitaires qu'ils provoquent. Cependant, il existe toujours un pourcentage de la population qui perpétue ces comportements.

Actions proposées :

- Proposer des alternatives plus accessibles : mise en place de points de collecte clairement identifiés, création de zones de dépôt pour la zone rurale, développement d'espaces de compostage collectif.
- Renforcer l'accompagnement et la sensibilisation : informer les habitants sur les conséquences négatives de ces pratiques, tant pour l'environnement que pour la santé, afin de favoriser un changement durable des comportements.
- Tester l'organisation des journées de ramassage de déchets (voir la réceptivité du public). Rendre l'activité plus attractive et dynamique.
- Mettre en place des Ambassadeurs du tri pour l'accompagnement sur la sensibilisation à l'image des Ambassadeurs du tri présents au SMICTOM Alsace du Nord.





Comportamentos nocivos

Depósitos irregulares, queima a céu aberto e descarte de resíduos na natureza permanecem práticas recorrentes, agravadas pela falta de alternativas acessíveis. Além do impacto ambiental, geram poluição visual e riscos sanitários. Embora o Secretariado do Meio Ambiente já aplique sanções e ações de sensibilização, parte da população mantém essas práticas.

Ações propostas

- Oferecer alternativas acessíveis: pontos de coleta claramente identificados, áreas de entrega para a zona rural e espaços de compostagem coletiva;
- Reforçar acompanhamento e sensibilização: informar sobre consequências ambientais e à saúde, visando mudança duradoura de comportamento;
- Testar e dinamizar dias de coleta de resíduos, avaliando a adesão da população;
- Implementar **Embaixadores da Coleta Seletiva**, nos moldes do SMICTOM Alsácia do Norte, para apoio contínuo à sensibilização.



Promouvoir un programme d'éducation environnementale dans les écoles

L'éducation environnementale est essentielle dès le plus jeune âge. Elle permet aux élèves de développer une conscience écologique et d'adopter des comportements responsables en faveur de la planète. En intégrant ces notions dans les écoles, on sensibilise les enfants aux enjeux environnementaux, en leur donnant des outils concrets pour agir au quotidien, comme pour le tri des déchets, la réduction des emballages, le compostage, la réutilisation des matériaux. Cela permet également de développer la créativité et l'esprit critique des jeunes. De plus, en formant les élèves, on touche également les familles et la communauté, créant ainsi un effet multiplicateur sur les bonnes pratiques écologiques.

Par exemple, le modèle Ecole Zéro déchet, développé par l'Institut Zéro déchets Brésil (ILZB), propose une approche méthodologique structurée pour aider les écoles à réduire leur production de déchets et à instaurer une gestion durable des ressources.

Ce programme repose sur plusieurs axes concrets :

- Diagnostic et plan d'action
- Implication de toute la communauté scolaire

- Solutions pratiques et pédagogiques
- Autonomie et responsabilité

Actions proposées :

- Organiser une correspondance entre écoles alsaciennes et écoles de Botuporã autour du thème des déchets qui permettrait aux élèves de créer, partager et d'échanger sur leurs pratiques et connaissances, afin de réfléchir ensemble sur des solutions innovantes, mais aussi pour les encourager à développer leur esprit critique.
- Encourager les professionnels du secteur de l'éducation à s'inspirer et se documenter sur les écoles zéro déchet au Brésil.²⁰
- Mettre en place des initiatives dans les écoles (compostage, tri sélectif, etc..) pour engager les élèves et le personnel pédagogique à adopter des comportements responsables et solidaires.
- En Alsace du Nord, après le label zéro déchet décerné au commune, un label zéro déchet pour les écoles sous l'inspiration de l'initiative brésilienne pourrait être mis en place.



Réalisation des élèves
du Collège de Botuporã

Realização dos alunos do Colégio
Estadual do Campo de Botuporã

²⁰ Livre || **Livre** : <https://www.gaiaeditora.com.br/produto/pre-venda-autonomia-da-pedagogia-escolas/>

Documentaire || **Documentário** : https://www.youtube.com/watch?v=v8__t451bSc

Formation Académie Zéro déchets || **Formação Academia Zero Lixo** : <https://www.academialixozero.com.br/cursos/escolas-lixo-zero/>

Promoção de um programa de educação ambiental nas escolas

A educação ambiental desde a infância favorece a formação de consciência ecológica e a adoção de comportamentos responsáveis, com práticas cotidianas como coleta seletiva, redução de embalagens, compostagem e reuso. Além de estimular criatividade e pensamento crítico, a formação dos alunos alcança famílias e comunidade, gerando efeito multiplicador.



Réalisation des élèves
du Collège de Botuporã

Realização dos alunos do Colégio
Estadual do Campo de Botuporã

O modelo **Escola Lixo Zero**, do Instituto Lixo Zero Brasil (ILZB), oferece metodologia estruturada para reduzir a geração de resíduos e instituir gestão sustentável de recursos, baseada em:

- Diagnóstico e plano de ação;
- Envolvimento de toda a comunidade escolar;
- Soluções práticas e pedagógicas;
- Autonomia e responsabilidade.

Ações propostas

- Correspondência entre escolas da Alsácia e de Botuporã sobre o tema dos resíduos, promovendo troca de práticas, conhecimentos e soluções;
- Incentivo aos profissionais da educação para conhecer e adaptar referências das escolas lixo zero no Brasil;²⁰
- Implantação de iniciativas escolares (compostagem, coleta seletiva, entre outras) envolvendo alunos e equipe pedagógica;
- Criação, na Alsácia do Norte, de um selo “Escola Lixo Zero”, inspirado na iniciativa brasileira, em complemento ao selo municipal.



Poursuivre un partenariat multi-acteurs

Des partenaires pour renforcer tous les axes de la gestion des déchets

La coopération décentralisée entre Botuporã et les collectivités alsaciennes constitue un levier stratégique pour la continuité du projet en apportant un soutien financier et un appui technique permettant de répondre aux Objectifs de Développement durable de l'ONU.

Le **Consortium du Bassin de Paramirim** est également une structure qui accompagne les municipalités, notamment avec la récente mise en place d'un nouveau plan de gestion environnementale. L'un de ses objectifs est de réaliser une étude sur les déchets.

Aussi, l'**Institut Zéro Déchet Brésil (ILZB)** est une structure qui encourage, rassemble et suscite de nouvelles dynamiques au sein des communautés, en promouvant l'adoption du modèle "zéro déchet" dans divers secteurs de la société. Tout au long de l'année, l'ILZB organise des événements visant à réunir les acteurs, dans le but de les accompagner, les former, les sensibiliser et les engager autour de ce concept, avec pour objectif de le diffuser largement.

La **loi d'encouragement au recyclage (LIR)** est un atout majeur pour la gestion des déchets, en facilitant le financement de projets locaux et en renforçant les capacités des acteurs communautaires, elle permet ainsi de sensibiliser au recyclage, de soutenir les coopératives, associations et catadores, et d'encourager les acteurs à s'impliquer dans l'économie circulaire.

Enfin, les associations, coopératives et entreprises locales peuvent jouer un rôle clé dans la structuration d'une gestion durable des déchets. Il pourrait être important dans le renforcement des liens entre ces acteurs, qui pourrait faciliter la mise en place de projets innovants et collaboratifs.

Actions proposées :

- Créer un lien plus fort entre le SMICTOM et le consortium du Bassin de Paramirim
- Inciter les acteurs clés (COOPRESS, secrétariats, etc.) à s'informer et exploiter les opportunités offertes par la LIR.
- Motiver et encourager des professionnels de différents secteurs à participer aux événements organisés par l'ILZB (rencontre nationale des ambassadeurs zéro déchets - Florianópolis, cidade lixo zero – Brasília, etc).
- L'association CANA (Brésil) pourrait être un levier pour sensibiliser et former des personnes qui veulent s'engager dans des actions de sensibilisation. L'association pourrait développer des projets sur la gestion et réduction des déchets. Cela permettrait de sensibiliser la population et de renforcer l'engagement par des actions de bénévoles
- L'association Initiative pour l'ethnologie (France) doit continuer à pouvoir coordonner ces projets et ces échanges entre les deux territoires. Une mise en lien importante qui permet créer des synergies afin d'améliorer et de questionner les pratiques en place.
- Renforcer la collaboration entre les acteurs: par exemple entre les entreprises/commerces et la coopérative pour favoriser la collecte de matériaux recyclables, instaurer la consigne pour le verre
- Organiser des groupes de discussions sur le thème des déchets avec les associations locales pour réfléchir sur des solutions innovantes, pour favoriser l'émergence de projets communs et renforcer les synergies.



Dar continuidade a uma parceria multissetorial

Parceiros para fortalecer os eixos da gestão de resíduos

A cooperação descentralizada entre Botuporã e coletividades da Alsácia constitui alavanca estratégica para a continuidade do projeto, com apoio técnico e financeiro alinhado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

O **Consórcio da Bacia de Paramirim** apoia os municípios e implementa novo plano de gestão ambiental, incluindo estudo sobre resíduos. O **Instituto Lixo Zero Brasil (ILZB)** mobiliza atores e promove o modelo “lixo zero” por meio de eventos formativos e de articulação. A **Lei de Incentivo à Reciclagem (LIR)** favorece o financiamento de projetos locais, o fortalecimento de cooperativas, associações e catadores e o avanço da economia circular.

Associações, cooperativas e empresas locais também são centrais para estruturar uma gestão sustentável, sendo estratégico fortalecer os vínculos entre esses atores para viabilizar iniciativas colaborativas.

Ações propostas

- Intensificar o vínculo entre o SMICTOM e o Consórcio da Bacia de Paramirim;
- Incentivar COOPRESS, secretarias e demais atores a utilizar as oportunidades da LIR;
- Estimular a participação em eventos do ILZB (encontro nacional de embaixadores lixo zero, Cidade Lixo Zero, entre outros);
- Mobilizar a associação CANA (Brasil) para ações de sensibilização, formação e voluntariado em gestão e redução de resíduos;
- Manter a coordenação da Associação Initiative pour l'ethnologie (França) na articulação entre territórios, promovendo sinergias e reflexão sobre práticas;
- Reforçar a colaboração entre empresas/comércios e a cooperativa (coleta de recicláveis, sistema de devolução de vidro);
- Organizar grupos de discussão com associações locais para fomentar soluções inovadoras e projetos conjuntos.





Conclusion

Ce diagnostic a mis en évidence les difficultés rencontrées par Botuporã en matière de gestion des déchets, des problématiques similaires à celles observées dans d'autres municipalités de l'État de Bahia. La situation se caractérise par des enjeux propres à chaque territoire, qu'il s'agisse du centre urbain de Botuporã ou de la zone rurale. Chaque secteur présente des défis spécifiques qui nécessitent des réponses adaptées et différenciées.

L'utilisation de la méthode ethnographique a été essentielle pour ce diagnostic. Elle a permis de comprendre en profondeur les perceptions, les comportements et les pratiques des habitants vis-à-vis de la gestion des déchets. Cette approche a révélé diverses difficultés : dans les zones rurales, l'absence de solutions adaptées pousse souvent les habitants à recourir à des pratiques nuisibles, comme la combustion des déchets ; alors que dans le centre-ville de Botuporã, le comportement des habitants face aux déchets est peu présent, malgré le système de gestion des déchets existants. Cette méthode a ainsi mis en évidence non seulement les défis environnementaux, mais aussi les dimensions sociales et culturelles qui influencent les comportements des populations.

Il est donc crucial de développer des solutions qui tiennent compte des réalités locales et des besoins spécifiques de chaque groupe d'acteurs concernés, qu'il s'agisse d'agriculteurs, d'associations, de *catadores*, de coopératives, de commerçants ou d'habitants. Une approche inclusive et différenciée, fondée sur les résultats de l'analyse ethnographique, est essentielle pour assurer une gestion plus efficace et durable des déchets. En favorisant la participation active de tous les acteurs, il sera possible de concevoir des stratégies qui répondent réellement aux enjeux identifiés.

La coopération avec les collectivités et le SMICTOM d'Alsace du Nord dans ce projet constitue un atout précieux. Les partenaires français peuvent apporter leur expertise en matière de gestion des déchets. Aussi, leur expérience dans la mise en œuvre de politiques environnementales efficaces peut servir de modèle pour Botuporã. Enfin, cette collaboration peut favoriser des échanges de bonnes pratiques et des formations entre les acteurs locaux français et brésilien, renforçant ainsi les compétences locales et la mise en œuvre de solutions adaptées. Cette coopération internationale enrichit le projet en favorisant l'échange de savoir-faire en consolidant les liens entre les territoires dans une logique de solidarité. En intégrant cette dimension internationale, le projet bénéficie d'une richesse de perspectives et de solutions adaptées aux enjeux locaux.

Les perspectives d'amélioration ne pourront se concrétiser que si les réalités locales sont prises en compte dans le processus décisionnel. En intégrant les spécificités de chaque milieu, Botuporã peut transformer ses défis en opportunités, en développant une gestion des déchets qui soit à la fois durable et respectueuse des besoins de sa population. Cela nécessite un engagement collectif et une volonté politique forte pour mettre en œuvre les recommandations formulées dans ce diagnostic.



Conclusão

Este diagnóstico evidenciou as dificuldades de Botuporã na gestão de resíduos, semelhantes às de outros municípios da Bahia, com desafios distintos entre a área urbana e a zona rural, que exigem respostas específicas.

A abordagem etnográfica foi central para compreender percepções, comportamentos e práticas da população. Revelou, nas áreas rurais, a adoção de práticas nocivas por falta de alternativas; no centro urbano, baixa implicação dos moradores, apesar do sistema existente. Evidenciaram-se, assim, não apenas questões ambientais, mas também dimensões sociais e culturais que influenciam os comportamentos.

Torna-se, portanto, essencial desenvolver soluções alinhadas às realidades locais e às necessidades de agricultores, associações, catadores, cooperativas, comerciantes e moradores, por meio de abordagem inclusiva e diferenciada, capaz de promover participação ativa e estratégias efetivas.

A cooperação com as coletividades e o SMICTOM Alsácia do Norte constitui ativo estratégico, ao aportar expertise técnica, referências de políticas ambientais e intercâmbio de boas práticas e formações entre atores franceses e brasileiros, fortalecendo competências locais e soluções contextualizadas. Essa dimensão internacional amplia perspectivas e consolida laços de solidariedade entre os territórios.

Os avanços dependerão da incorporação das realidades locais nos processos decisórios. Com engajamento coletivo e vontade política, Botuporã poderá transformar desafios em oportunidades, estruturando uma gestão de resíduos sustentável e adequada às necessidades de sua população.

Sitographie

- Programme des villes durables (« *Programa cidades sustentáveis* ») (2013) : Guide pour la mise en œuvre de la Politique Nationale des Déchets Solides dans les municipalités brésiliennes de manière efficace et inclusive
<https://www.cidadessustentaveis.org.br/arquivos/Publicacoes/Residuos.pdf>
- Vademecum : https://www.diplomatie.gouv.fr/IMG/pdf/cncd-daect1_dechet-brochure_v18web_cle8f5dd3.pdf
- Étude d'AMORCE : https://www.pseau.org/ouils/ouvrages/amorce_cooperation_decentralisee_et_gestion_des_dechets_2013.pdf
- Classification des déchets dangereux :
<https://ecoprimos.com.br/blog/residuos-perigosos-entenda-a-classificacao-quais-sao-e-como-trata-los/>
- Environnement - Plans municipaux de gestion intégrée des déchets solides :
<https://antigo.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/instrumentos-da-politica-de-residuos/planos-municipais-de-gest%C3%A3o-integrada-de-res%C3%ADduos-s%C3%B3lidos.html>
- Loi sur le recyclage : <https://sinir.gov.br/sistemas/lei-de-incentivo-a-reciclagem/>
- Déchets : <https://www.conhecer.org.br/download/RESIDUOS/leitura%20anexa%206.pdf>
- Loi sur les produits agrototoxiques dans le PNRS :
<https://www.jusbrasil.com.br/artigos/a-lei-de-agrototoxicos-perante-a-pnrs/347863488>
- Produits agrototoxiques : <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/causas-e-prevencao-do-cancer/exposicao-no-trabalho-no-ambiente/agrotoxico>
- PNRS : <https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/emissoes-e-residuos/residuos/politica-nacional-de-residuos-solidos-pnrs>
- Système national d'information sur la gestion des déchets solides (SINIR) :
<https://sinir.gov.br/perfis/logistica-reversa/logistica-reversa/>
- SEBRAE - Classification des déchets : <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/voce-sabe-o-que-egestao-de-residuos,d1bad78448eb7810VgnVCM1000001b00320aRCRD>
- La paresse bahianaise : <https://manelenatela.blogspot.com/2008/02/doutorado-na-puc-tema-preguia-baiana.html> et <https://revistapesquisa.fapesp.br/en/the-invention-of-indolence/>
- LIR : <https://sinir.gov.br/lei-de-incentivo-a-reciclagem/sobre-a-lir/>
- Lois PPA - LDO - LOA : <https://unale.org.br/conheca-as-tres-leis-orcamentarias-ppa-ldo-e-loa/>
- Écoles de la municipalité de Botuporã, comprenant celles des communautés et de la zone rurale :
<https://escolas.com.br/municipais/ba/botupora>
- Le devenir des déchets :
<https://smictom-nord67.com/collectes/le-devenir-des-dechets/>

Sitografia

- *Programa cidades sustentáveis* (2013): Guia para a implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos nos municípios brasileiros de forma eficaz e inclusiva
<https://www.cidadessustentaveis.org.br/arquivos/Publicacoes/Residuos.pdf>
- Vademecum : https://www.diplomatie.gouv.fr/IMG/pdf/cncd-daect1_dechet-brochure_v18web_cle8f5dd3.pdf
- Estudo da AMORCE : https://www.pseau.org/outils/ouvrages/amorce_cooperation_decentralisee_et_gestion_des_dechets_2013.pdf
- Classificação dos resíduos perigosos :
<https://ecoprimos.com.br/blog/residuos-perigosos-entenda-a-classificacao-que-sao-e-como-trata-los/>
- Meio ambiente - Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos :
<https://antigo.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/instrumentos-da-politica-de-residuos/planos-municipais-de-gest%C3%A3o-integrada-de-res%C3%ADduos-s%C3%B3lidos.html>
- Lei de incentivo a reciclagem : <https://sinir.gov.br/sistemas/lei-de-incentivo-a-reciclagem/>
- Resíduos : <https://www.conhecer.org.br/download/RESIDUOS/leitura%20anexa%206.pdf>
- Lei de agrotóxico perante a PNRS :
<https://www.jusbrasil.com.br/artigos/a-lei-de-agrotoxicos-perante-a-pnrs/347863488>
- Agrotóxico : <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/causas-e-prevencao-do-cancer/exposicao-no-trabalho-e-no-ambiente/agrotoxico>
- PNRS : <https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/emissoes-e-residuos/residuos/politica-nacional-de-residuos-solidos-pnrs>
- Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR) :
<https://sinir.gov.br/perfis/logistica-reversa/logistica-reversa/>
- SEBRAE - classificação de resíduos : : <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/voce-sabe-o-que-egestao-de-residuos,d1bad78448eb7810VgnVCM1000001b00320aRCRD>
- Preguiça Baiana : <https://manelenatela.blogspot.com/2008/02/doutorado-na-puc-tema-preguiha-baiana.html>
e <https://revistapesquisa.fapesp.br/en/the-invention-of-indolence/>
- LIR : <https://sinir.gov.br/lei-de-incentivo-a-reciclagem/sobre-a-lir/>
- Leis PPA - LDO - LOA : <https://unale.org.br/conheca-as-tres-leis-orcamentarias-ppa-ldo-e-loa/>
- Escolas do município de Botuporã, incluindo as das comunidades e da zona rural :
<https://escolas.com.br/municipais/ba/botupora>
- O futuro dos resíduos :
<https://smictom-nord67.com/collectes/le-devenir-des-dechets/>

Post-face || Pós-fácio

«La première priorité [pour améliorer la gestion des déchets] serait de sensibiliser la population, c'est le point numéro un. Sensibiliser la population est la priorité, pour que les gens déposent leurs déchets de manière responsable dans les lieux de collecte. Deuxièmement, que le pouvoir public améliore les bacs de collecte dans les commerces, les boulangeries, devant les maisons, pour que les gens les utilisent avec plus de responsabilité et de bon sens, en comprenant que l'environnement est l'affaire de tous, pas seulement des autorités publiques. Ce n'est pas que du ressort des pouvoirs publics, mais de tout le monde.

Donc, la première priorité serait la sensibilisation. Et là, je mets l'accent sur le rôle de l'école et de l'éducation. Ce n'est pas seulement la santé ou l'assistance sociale, mais l'école a un pouvoir et a un défi à relever avec beaucoup de fermeté, de force et d'intelligence pour aborder ce sujet et le transmettre à la population, les enfants transmettant aux parents, transmettant aux grands-parents, aux communautés. Je parle de la population pour que cela se produise, avec une sensibilisation plus concrète, une éducation plus efficace, une éducation avec des résultats. Il ne faut pas se limiter aux paroles, mais passer aussi par la pratique.

Toutes les villes brésiliennes sont obligées de voter une taxe sur la gestion des déchets. Mais ici à Botuporã, encore aujourd'hui, nous n'avons pas réussi parce que les conseillers municipaux refusent de voter, pensant qu'ils perdront des voix en approuvant cette loi. On souffre beaucoup des déchets. Si cette loi était adoptée, les gens réduiraient sûrement la quantité de déchets, qui sont déposés n'importe où. Il faut donc sensibiliser à la fois la population et les conseillers municipaux pour qu'ils approuvent cette loi. Je suis favorable à la mise en place d'une taxe, car au Brésil, c'est quand cela touche le portefeuille que les choses changent. Sinon, les gens continuent à tout faire n'importe comment. Cela réduirait sûrement les déchets. Par exemple, les restes alimentaires pourraient être mis au composte dans les jardins, et les papiers, cartons, verres et plastiques seraient triés correctement. Dans certains endroits du Brésil, cette sensibilisation est déjà bien plus avancée qu'ici.

Enfin, mes attentes sont que les maires eux-mêmes prennent conscience et commencent à travailler collectivement pour résoudre ce problème en coopération, car seuls, isolés, ils n'y arriveront pas, parce qu'en plus d'être difficile à maintenir ces usines de recyclage ou même d'incinération des déchets, il faut comprendre qu'une seule municipalité ne peut pas y arriver. Elle a besoin des autres, et pour cela, il faut travailler ensemble. En travaillant ensemble avec les élus d'Alsace du Nord, de nouvelles idées émergeront, plus de financements seront disponibles, et il y aura plus de forces pour rechercher des ressources aux niveaux étatique et fédéral afin de résoudre ces problèmes qui affectent beaucoup de personnes ici, dans notre région et sur notre territoire, le Bassin de Paramirim.»

“A primeira prioridade [para melhorar a gestão de resíduos] é sensibilizar a população. Esse é o ponto central: fazer com que as pessoas depositem seus resíduos de forma responsável nos locais de coleta. Em segundo lugar, que o poder público melhore os recipientes de coleta em comércios, padarias e diante das casas, para que sejam utilizados com mais responsabilidade e bom senso, compreendendo que o meio ambiente é responsabilidade de todos, não apenas das autoridades públicas.

Portanto, a prioridade é a sensibilização, com ênfase no papel da escola e da educação. A escola tem força e desafio para tratar o tema com firmeza, inteligência e eficácia, permitindo que as crianças transmitam esse aprendizado às famílias e às comunidades. É necessária uma educação com resultados, que vá além do discurso e passe à prática.

Todas as cidades brasileiras são obrigadas a instituir taxa para a gestão de resíduos. Em Botuporã, isso ainda não ocorreu porque vereadores resistem à aprovação, temendo perda de votos. A adoção dessa lei contribuiria para reduzir o descarte irregular. É preciso sensibilizar tanto a população quanto os vereadores. No Brasil, quando a questão afeta o orçamento familiar, os comportamentos mudam. Isso favoreceria práticas como compostagem doméstica e coleta seletiva adequada de papel, papelão, vidro e plástico. Em outras regiões do país, essa conscientização já está mais avançada.

Por fim, espera-se que os prefeitos assumam a responsabilidade coletiva e atuem de forma cooperativa, pois isoladamente não conseguirão manter estruturas como usinas de reciclagem ou incineração. A cooperação entre municípios, inclusive com os eleitos da Alsácia do Norte, pode gerar novas ideias, ampliar financiamentos e fortalecer a busca por recursos estaduais e federais para enfrentar um problema que afeta amplamente a região da Bacia de Paramirim.”



« Il est essentiel d'adapter continuellement nos pratiques pour répondre aux défis environnementaux croissants. De nouvelles politiques peuvent jouer un rôle crucial pour encourager la réduction des déchets, améliorer le recyclage et promouvoir une économie circulaire. Ces mesures permettent de responsabiliser les citoyens et les entreprises, en contribuant à réduire l'impact environnemental, tout en incitant à la transition vers des pratiques plus durables. La coopération avec la ville de Botuporã est pour nous un moyen de s'inspirer réciproquement du fonctionnement de la gestion des déchets sur les deux territoires. Aussi, c'est une opportunité pour l'Alsace du Nord de montrer les avancées que nous avons pu faire. Grâce à l'implantation de 11 déchèteries et à l'extension des consignes de tri des emballages mises en place en 2023, ainsi qu'à la collecte séparée des déchets alimentaires qui a débuté en 2024, l'Alsace du Nord est avancée par rapport au niveau national. Les résultats parlent d'eux-mêmes : en 2024, chaque habitant ne génère en moyenne que 74 kg d'ordures ménagères résiduelles.

Cela témoigne de l'efficacité de notre approche, qui s'appuie sur des actions concrètes de prévention et de gestion des déchets. Depuis plusieurs années, nous mettons un accent particulier sur la gestion de proximité des biodéchets, tout en encourageant le jardinage et le compostage tout en sensibilisant à la fois le grand public et les écoles. Cette dynamique de changement est essentielle pour préserver notre environnement et garantir un avenir plus durable pour les futures générations. »

“É essencial adaptar continuamente nossas práticas para responder aos crescentes desafios ambientais. Novas políticas podem desempenhar papel decisivo na redução de resíduos, no aprimoramento da reciclagem e na promoção da economia circular. Essas medidas responsabilizam cidadãos e empresas, reduzem impactos ambientais e incentivam a transição para práticas mais sustentáveis.

A cooperação com a cidade de Botuporã representa, para nós, oportunidade de intercâmbio sobre o funcionamento da gestão de resíduos nos dois territórios, além de permitir que a Alsácia do Norte apresente seus avanços. Com a implantação de 11 unidades de recebimento, a ampliação das orientações de coleta seletiva de embalagens em 2023 e a coleta separada de resíduos alimentares iniciada em 2024, a região apresenta desempenho superior à média nacional. Em 2024, cada habitante gerou, em média, apenas 74 kg de resíduos domiciliares residuais.

Esses resultados demonstram a eficácia de uma abordagem baseada em ações concretas de prevenção e gestão. Há anos, priorizamos a gestão de proximidade dos resíduos orgânicos, incentivando jardinagem, compostagem e ações de sensibilização junto ao público e às escolas. Essa dinâmica de mudança é fundamental para preservar o meio ambiente e garantir um futuro mais sustentável às próximas gerações.”

Philippe Giraud, Président du SMICTOM Alsace du Nord, Maire de Schaffhouse-près-Seltz
Philippe Giraud, *Presidente do SMICTOM Alsácia do Norte, Prefeito de Schaffhouse-près-Seltz*
Propos recueillis et traduits par Charlotte Gilot. || *Palavras recolhidas e traduzidas por Charlotte Gilot.*

.....

Ce diagnostic que nous avons préféré appeler une ethnographie de la gestion des déchets, n'est bien évidemment pas exhaustif et mériterait des approfondissements sur certains points évoqués dans ce livre. De cette ethnographie va naître des recommandations pour améliorer la gestion des déchets notamment à Botuporã et de continuer les échanges entre les deux territoires. A partir de ce travail, le projet Liens Internationaux pour la Modernisation des Pratiques de Recyclage (LIMPAR) a vu le jour fin 2025 avec le soutien du Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères et coordonné par Gescod et l'association Terre O Vent. L'association Initiative pour l'ethnologie-Ipê et l'association brésilienne CANA prendront également toute leur part dans le projet en matière de sensibilisation, suivi et communication du projet.

Este diagnóstico, que optou por se definir como uma etnografia da gestão de resíduos, não é exaustivo e demanda aprofundamentos em diversos pontos aqui abordados. A partir dessa etnografia, emergem recomendações voltadas à melhoria da gestão de resíduos, especialmente em Botuporã, e à continuidade dos intercâmbios entre os dois territórios.

Como desdobramento deste trabalho, surgiu, no final de 2025, o projeto Ligações Internacionais para a Modernização das Práticas de Reciclagem (LIMPAR), com apoio do Ministério da Europa e das Relações Exteriores e coordenação da Gescod e da associação Terre O Vent. A associação Initiative pour l'ethnologie-Ipê e a associação brasileira CANA também assumem papel relevante no projeto, especialmente nas ações de sensibilização, acompanhamento e comunicação

Avec le soutien || Com o apoio de :



Eschbach



Batzendorf



Dauendorf



Neubourg



Goersdorf



Mitschdorf



Lobsann



Obersteinbach



RÉSUMÉ

Entre le sertão bahianais et les plaines d'Alsace du Nord, cette ethnographie croise deux mondes unis par un même défi : celui de nos déchets.

Fruit d'une coopération entre Botuporã et plusieurs communes alsaciennes, ce diagnostic mené par Charlotte Gilot, une volontaire de solidarité internationale, dresse le portrait contrasté de deux systèmes — l'un encore fragile et informel, l'autre structuré et normé — pour mieux comprendre ce qui relie nos pratiques quotidiennes à nos représentations culturelles.

Au Brésil, la loi sur les résidus solides peine à s'incarner sur le terrain : décharges à ciel ouvert, manque de moyens, rôle vital mais précaire des catadores. En France, la législation, du Code de l'environnement à la loi AGECE, soutient une économie circulaire portée par les collectivités et la sensibilisation citoyenne.

À Botuporã, la gestion repose sur la petite coopérative COOPRESS et la débrouille locale ; en Alsace du Nord, sur le SMICTOM, véritable machine collective du tri et du recyclage.

L'approche ethnographique révèle que le déchet n'est pas qu'une matière : il est symbole, langage, miroir social. Entre les deux territoires, un dialogue s'instaure, esquissant la possibilité d'une écologie partagée, humaine et solidaire.

Ce diagnostic ouvre de nouvelles perspectives avec la mise en œuvre du projet « Liens Internationaux pour la Modernisation des Pratiques de Recyclage » (LIMPAR).

Suivez la suite du projet sur nos réseaux sociaux :

Facebook : **Cultura Verde**

Instagram : **@ipe_ethno**

LinkedIn : **Initiative pour l'ethnologie**

RESUMO

Entre o sertão baiano e as planícies da Alsácia do Norte, esta etnografia cruza dois mundos unidos por um mesmo desafio: o dos nossos resíduos.

Fruto de uma cooperação entre Botuporã e várias comunas da Alsácia, este diagnóstico conduzido por Charlotte Gilot, uma voluntária de solidariedade internacional, traça o retrato contrastado de dois sistemas - um ainda frágil e informal, o outro estruturado e normalizado - para compreender melhor o que liga as nossas práticas diárias às nossas representações culturais.

No Brasil, a lei sobre resíduos sólidos está lutando para se materializar em campo: aterros a céu aberto, falta de recursos, papel vital mas precário dos catadores. Em França, a legislação, desde o Código do Ambiente à lei AGECE, apoia uma economia circular promovida pelas coletividades e a sensibilização cidadã.

Em Botuporã, a gestão baseia-se na pequena cooperativa COOPRESS e no trabalho local; na Alsácia do Norte, no SMICTOM, verdadeira máquina coletiva de triagem e reciclagem.

A abordagem etnográfica revela que o lixo não é apenas uma matéria: é símbolo, linguagem, espelho social. Entre os dois territórios se estabelece um diálogo, delineando a possibilidade de uma ecologia compartilhada, humana e solidária.

Este diagnóstico abre novas perspectivas com a implementação do projeto « Ligações Internacionais para a Modernização das Práticas de Reciclagem » (LIMPAR).

Acompanhe a continuação do projeto nas nossas redes sociais:

Facebook: **Cultura Verde**

Instagram: **@ipe_ethno**

LinkedIn: **Iniciativa para a Etnologia**

