

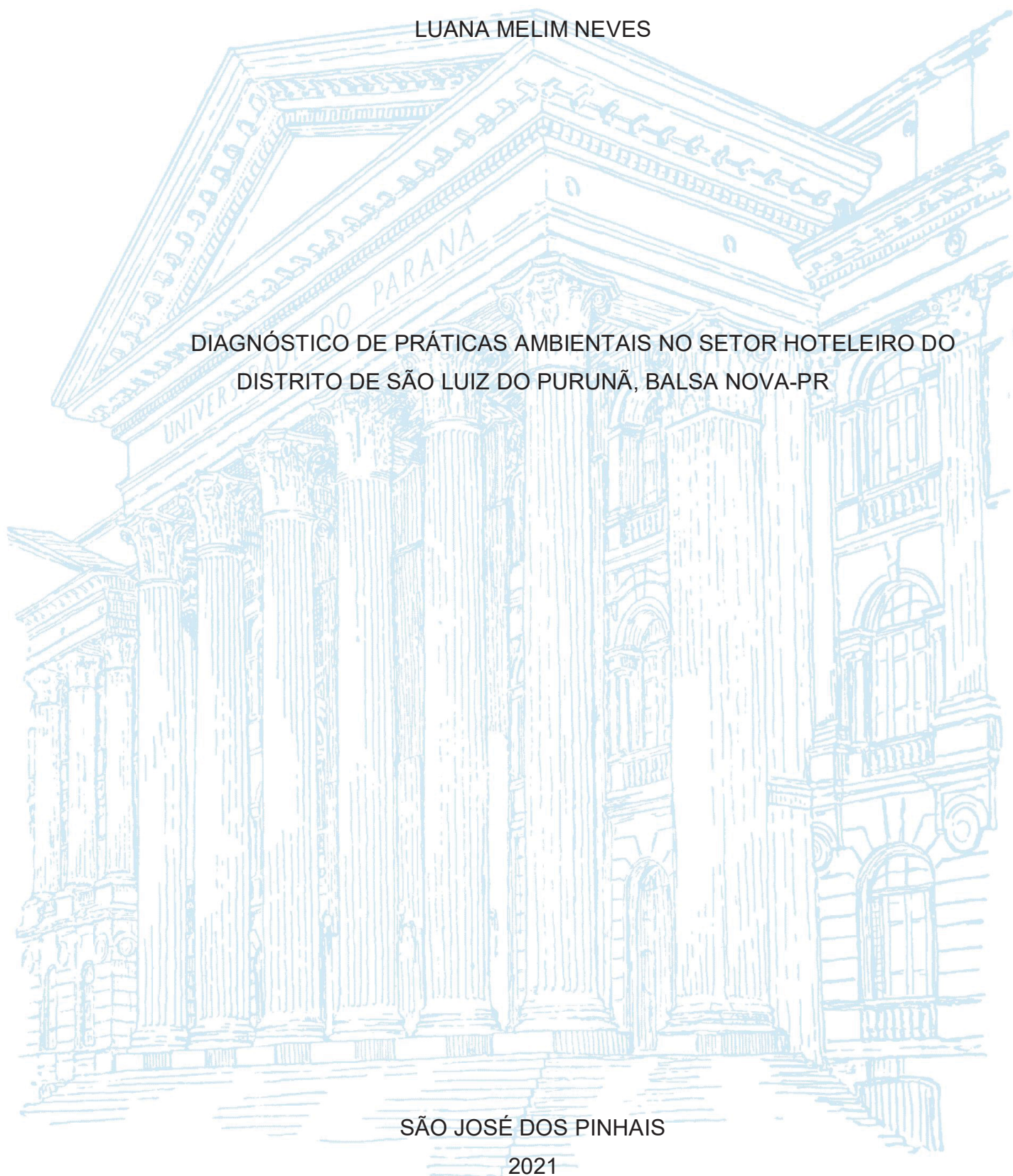
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

LUANA MELIM NEVES

DIAGNÓSTICO DE PRÁTICAS AMBIENTAIS NO SETOR HOTELEIRO DO
DISTRITO DE SÃO LUIZ DO PURUNÃ, BALSA NOVA-PR

SÃO JOSÉ DOS PINHAIS

2021



LUANA MELIM NEVES

DIAGNÓSTICO DE PRÁTICAS AMBIENTAIS NO SETOR HOTELEIRO DO
DISTRITO DE SÃO LUIZ DO PURUNÃ, Balsa Nova-PR

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Pós-Graduação Mba em Gestão Ambiental, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Gestão Ambiental.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Ernesto Brambatti

SÃO JOSÉ DOS PINHAIS

2021

TERMO DE APROVAÇÃO

LUANA MELIM NEVES

DIAGNÓSTICO DE PRÁTICAS AMBIENTAIS NO SETOR HOTELEIRO DO DISTRITO DE SÃO LUIZ DO PURUNÃ, BALSA NOVA-PR

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Pós-Graduação Mba em Gestão Ambiental, Setor de Ciências Agrárias Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Gestão Ambiental.

Prof(a). Dr. Luiz Ernesto Brambatti
Orientador(a) – Setor Litoral - UFPR

Prof(a). Dr(a)./Msc. _____
Departamento _____, INSTITUIÇÃO

Prof(a). Dr(a)./Msc. _____
Departamento _____, INSTITUIÇÃO

Cidade, __ de _____ de 202__.

Mantenha essa página em branco para inclusão do termo/folha de aprovação assinado e digitalizado.

Dedico a minha família, especialmente a minha mãe, ao meu pai e a minha irmã que foram os grandes incentivadores, que sempre acreditaram nos meus sonhos e que me auxiliaram a conseguir o que eu já conquistei até hoje.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por estar sempre presente em minha vida, dando-me força e coragem para seguir toda essa caminhada até aqui.

Agradeço a minha família, por sua capacidade de acreditar em mim e investir em mim, em especial aos meus pais, Helena Ângela Neves e Geraldo Oertel Neves, por terem sido meus maiores motivadores para o ingresso no Curso de Ciências Biológicas, sempre me apoiando e sendo compreensivos nos momentos difíceis vividos nesses quatro anos e meio. Agradeço também a minha irmã Ana Paula Neves e ao meu cunhado por serem meus exemplos não só de vida como no aspecto profissional.

Agradeço ao professor Dr. Luiz Ernesto Brambatti, que aceitou ser meu orientador e me auxiliou para que este trabalho fosse concluído com o êxito esperado.

Agradeço aos amigos por compreenderem minha ausência neste momento tão importante na minha vida, me dando apoio e o abraço apertado muitas vezes necessário.

Agradeço a turma de MBA em Gestão Ambiental/ 2020, por ter sido fundamental em todos os momentos vividos durante este percurso, sem a amizade, paciência e dedicação de cada um, talvez não tivesse chego até aqui.

A persistência é o caminho do êxito (Charles Chaplin).

RESUMO

Na atualidade questões relacionadas à gestão ambiental dos hotéis da rede são relevantes em se tratando da manutenção da qualidade de vida social, ambiental e em termos da própria percepção que o hóspede-cliente pensa a respeito da instituição que escolhe para se hospedar. O tipo de pesquisa aplicada foi um estudo de multi-caso, onde buscou-se compreender os resíduos sólidos gerados nas pousadas, localizadas no distrito de São Luiz do Purunã- Pr. Portanto, este trabalho visa analisar a gestão de resíduos sólidos do setor hoteleiro, assim como avaliar o nível de conhecimento sobre a utilização da compostagem e educação ambiental nas pousadas, em nível de proprietários. Apoiado pela fundamentação teórica e aprofundada com pesquisa de campo, que utilizou-se como ferramenta de coleta de dados um questionário estruturado, adequado para proprietários de 16 pousadas da região. Por meio de processamento estatístico e análise dos resultados mostra que a maioria das pousadas se preocupam em partes com a gestão de resíduos sólidos gerados. Contudo, a falta de qualificações de recursos humanos para educação ambiental e implementação de política de gestão de resíduos nas propriedades pelo poder público indicam falta de conhecimento e suporte para promover atitudes positivas que contribuam para o desenvolvimento sustentável da região.

Palavras-chave: Educação Ambiental 1. Desenvolvimento Sustentável 2. Gestão ambiental 3. Resíduos sólidos 4. Pousadas 5.

ABSTRACT

Currently, issues related to the environmental management of the chain's hotels are relevant when it comes to maintaining the social and environmental quality of life and in terms of the perception that the guest-customer thinks about the institution they choose to stay. The type of applied research was a multi-case study, which sought to understand the solid waste generated in the inns, located in the district of São Luiz do Purunã-Pr. Therefore, this work aims to analyze the solid waste management in the hotel sector, as well as evaluating the level of knowledge about the use of composting and environmental education in the inns, at the level of owners. Supported by theoretical foundations and in-depth field research, a structured questionnaire was used as a data collection tool, suitable for owners of 16 inns in the region. Through statistical processing and analysis of the results, it shows that most inns are concerned in part with the management of solid waste generated. However, the lack of human resources qualifications for environmental education and the implementation of a waste management policy on properties by the government indicate a lack of knowledge and support to promote positive attitudes that contribute to the sustainable development of the region.

Keywords: Environmental Education 1. Sustainable Development 2. Environmental management 3. Solid waste 4. Inns 5.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO	11
1.3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	13
1.3.1 Compostagem	13
1.3.2 Práticas de educação ambiental	15
1.4 OBJETIVOS	18
1.4.1 Objetivo geral	18
1.4.2 Objetivos específicos	18
1.5 JUSTIFICATIVA	19
2 MATERIAL E MÉTODOS	20
3 RESULTADOS E DISCUSSÕES	23
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	30
REFERÊNCIAS	31
APÊNDICE 1- QUESTIONÁRIOS.....	33
ANEXO 1 – CARTILHA	35

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

Durante anos tem se jogado milhares de toneladas de resíduos orgânicos em aterros sanitários das cidades sem nenhuma preocupação, parecem não perceber que esses aterros sanitários das cidades estão cada vez mais cheios. Hoje, porém, temos de enfrentar os fatos: a capacidade dos aterros e lixões a céu aberto estão limitados, e os custos econômicos, sociais e ambientais de sua manutenção são crescentes. Os aterros estão sendo ocupados a velocidades alarmantes, e muitos, em breve, estarão com sua capacidade de armazenamento esgotada. À medida que começamos a reavaliar o descarte de lixo, bem como o consumismo da nossa sociedade, a compostagem passa a ter um interesse crescente (CAMPBELL, 1999, p.15).

Segundo a Norma Técnica Brasileira- NBR 13591 (1996), compostagem corresponde ao “processo de decomposição biológica da fração orgânica biodegradável dos resíduos, efetuado por uma população diversificada de organismos, em condições controladas de aerobiose e demais parâmetros desenvolvidos em duas etapas distintas: uma de degradação e outra de maturação”.

Nessa perspectiva a educação ambiental adquire a importância de realizar ações para que os problemas no meio ambiente possam ser compreendidos, promovendo a cidadania e a conscientização ambiental através de práticas educativas que visam incentivar a sustentabilidade.

Educação Ambiental surge, então, como um processo contínuo de construção da cidadania, buscando reformular comportamentos e recriar valores que gerem práticas individuais e coletivas no cotidiano. Também é uma forma de interpretação nos aspectos sociais, econômicos, políticos, éticos, culturais e estéticos, e uma ideologia que conduz à melhoria da qualidade de vida, de acordo com Toledo e Pelicioni (2004).

A atividade ecoturística é um segmento da atividade turística que se coloca como capaz de conciliar a conservação do patrimônio natural e cultural com o uso sustentável do mesmo. Nesse contexto, envolve os temas questão ambiental e sustentabilidade, o que se pode comprovar através da definição de ecoturismo apresentada pelo documento “Diretrizes para uma Política Nacional de Ecoturismo” (MICT/MMA, 1995):

Ecoturismo é um segmento da atividade turística que utiliza, de forma sustentável, o patrimônio natural e cultural, incentiva sua conservação e busca a formação de uma consciência ambientalista através da interpretação do ambiente, promovendo o bem-estar das populações envolvidas (MICT/MMA, 1995).

Como revela Carvalho (2000), a sustentabilidade é uma responsabilidade global atualmente, e fazer com que as forças do mercado protejam e melhorem a qualidade ambiental para o público é essencial, uma vez que estes estão cada vez mais orientados para interagir com organizações éticas e responsáveis ecologicamente.

Atualmente, a qualidade dos serviços prestados, como por exemplo, limpeza diária, refeições, incentivo a separação do lixo, também está relacionada a natureza do trabalho sustentável desenvolvido pela instalação de hospedagem, portanto, a compostagem acaba se tornando uma diferença, para o crescimento do setor (MARQUES, 2017).

O segmento hoteleiro é formado por empresas pertencentes ao setor econômico terciário, com a finalidade principal de hospedagem, serviço orientado inicialmente a suprir as necessidades básicas humanas, ampliado, porém, para suprir necessidades dimensionadas por expectativas individuais dos hóspedes (CASTELLI, 2001).

No decorrer dos anos, novas tecnologias surgiram, mais produtos e serviços foram desenvolvidos e uma gama mais ampla para atender às necessidades dos consumidores aumentou a competitividade das empresas. Nesse sentido, torna-se cada vez mais evidente a necessidade de as organizações hoteleiras inovarem em seus serviços de forma a atrair maior demanda para que possam permanecer no mercado.

Nesse contexto, ao que concerne dizer que as práticas de educação ambiental vinculadas ao setor hoteleiro podem ser consideradas como um diferencial para determinadas atividades atrativas, buscando públicos que procuram uma maior consciência ambiental e um aprendizado relacionado às questões ambientais. Nesse sentido, o trabalho será inédito no ramo de hotelaria da região, pois até o presente momento houve apenas projeto no local relacionado às práticas de educação ambiental, além disso o trabalho busca através da educação ambiental promover a conscientização ecológica proporcionando aos hóspedes e colaboradores um conhecimento ecológico sobre o meio ambiente.

Desse modo, o objetivo geral deste trabalho é realizar um diagnóstico sobre as práticas ambientais e a compostagem no setor hoteleiro de São Luiz do Purunã, município de Balsa Nova, PR, visando o desenvolvimento ecoturístico e a educação ambiental.

1.3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1.3.1 Compostagem

O termo compostagem está relacionado ao processo de processamento de resíduos orgânicos, seja de origem urbana, industriais, agrícolas e florestais. Segundo Pereira Neto (1987), a compostagem é definida como um processo aeróbio controlado, desenvolvido por diferentes grupos de microrganismos, que procedem em duas fases diferentes: a primeira fase sofre uma reação bioquímica mais intensa, principalmente termofílica; o segundo estágio ou estágio de maturação, quando ocorre o processo de humificação.

A compostagem ocorre naturalmente no meio ambiente e é chamada de degradação do material orgânico, o termo compostagem refere-se a essa decomposição, mas está relacionado com a manipulação humana dos materiais, que por meio da observação do que acontece na natureza, desenvolveu técnicas para acelerar a decomposição e produção de compostos orgânicos que atenda às suas necessidades rapidamente. O termo composto orgânico pode ser usado ao produto compostado, estabilizado e desinfetado, que é favorável à produção de vegetal (ZUCCONI & Bertoldi, 1987).

Quando o composto orgânico vem do processo de compostagem correto, geralmente é rico em nutrientes necessários para o crescimento das plantas, como nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio, magnésio e enxofre são absorvidos em maior quantidade pelas raízes. Além de ferro, zinco, cobre e manganês, e outros, que são elementos menos absorvidos e, por isso são denominados micronutrientes. Quanto mais diversos os materiais usados na compostagem, mais variáveis são os nutrientes que ela pode fornecer (SARTORI et al., 2012, p.13). De acordo com Campbell (1999, p.16), O composto é um ótimo fornecedor de micronutrientes, tais como boro, cobalto, cobre, iodo, ferro, manganês e zinco, que são necessários em pequenas quantidades e normalmente são ignorados pelos horticultores.

Em relação aos resíduos sólidos orgânicos, o modelo de gestão da compostagem apresenta grandes vantagens, pois além de transferir resíduos de lixões, aterros sanitários ou controlados, também promove novos usos para a matéria orgânica. De acordo com Pinto (1999, p.117), a compostagem é um dos poucos métodos de eliminação de resíduos que podem reciclar materiais. A compostagem também traz benefícios econômicos, pois, considerando que grande parte dos resíduos úmidos é transferida do aterro, pode-se concluir que sem a parte úmida não há formação de chorume. Isso significa que os custos podem ser reduzidos com o descarte do chorume produzido no aterro.

De acordo com Campbell (1999, p.25), as práticas de compostagem insistem em acelerar e fortalecer os processos naturais. Basicamente, o composto solidificado nada mais é do que matéria orgânica que foi processada ou pré-digerida (apodrecida), geralmente por meio de um processo de aquecimento natural, e é um material valioso que pode ser incorporado ao solo.

A compostagem (transformação mecânica e biológica dos resíduos sólidos urbanos) permite a reciclagem de materiais e nutrientes e o tratamento da fração orgânica do lixo urbano domiciliar, gerando como produto final um composto, adubo, fertilizante orgânico, que seguramente terá uso irrestrito na agricultura (SILVA, 2000, p.60).

Devolver ao solo tudo o que ele fornece é tão importante quanto colher os benefícios dele. Conforme descrito por Silva (2000, p.62), o composto de lixo é um fertilizante de alta qualidade e barato usado na agricultura para prevenir a erosão e o esgotamento do solo, além de outras consequências, como o esgotamento de recursos naturais não renováveis.

Segundo Sartori et al. (2012, p.14), ao contrário dos fertilizantes sintéticos, os nutrientes do composto são liberados lentamente. Em outras palavras, comparado ao uso de fertilizantes sintéticos altamente solúveis que devem ser lavados pela chuva, fornece composto às plantas permite que elas extraiam os nutrientes de que precisam por um período mais longo.

Pode-se concluir, que os benefícios da matéria orgânica no solo não são apenas de fornecer nutrientes para as plantas, mas, principalmente, de modificar, para melhorar suas propriedades físicas e biológicas. Os benefícios podem ser:

- Fornece elementos nutritivos ao solo.
- Melhora o nível de aproveitamento dos adubos minerais.

- Promove a solubilização de nutrientes em solos minerais
- Melhora a estrutura (granulação) do solo.
- Favorece uma maior atividade microbiana no solo.
- Promove a elevação da capacidade de troca de cátions do solo.
- Melhoria da capacidade tampão do solo.
- Redução da toxidez por pesticidas e de outras substâncias tóxicas.

Para tornar o composto adequado, é importante observar alguns fatores, como a presença de microrganismos, pois sem eles não haverá decomposição e elementos importantes relacionados à matéria orgânica nunca serão realizados.

Na matéria orgânica em forma bruta substâncias essenciais ao crescimento das plantas estão em uma forma indisponíveis para as plantas, por isso é que necessitamos do trabalho das bactérias e dos fungos, afim de que essas substâncias retidas nos tecidos animais e vegetais possam ser liberadas. Por meio da continua digestão dos compostos orgânicos, os microrganismos mantêm constante fluxo de matéria de nutrientes para as plantas (CAMPBELL, 1999, p21).

Para decompor os microrganismos e obter condições de operação favoráveis, são necessárias fontes de energia ou de carbono, que são os materiais secos de plantas; e fontes de proteína ou nitrogênio, que são ativadores e aquecem os materiais do composto, sendo eles, esterco, gramíneas, e outras fontes externas, como umidade são necessárias para que os organismos do solo funcionem; muitos organismos precisam de oxigênio, especialmente as bactérias mais eficazes, chamadas bactérias anaeróbicas.

1.3.2 PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A sucessiva preocupação com o meio ambiente é importante tanto para as organizações como para os consumidores em qualquer lugar do mundo, este fato fez com que muitas empresas minimizassem suas resistências à mudanças e os conflitos com ambientalistas e começaram a considerar as questões ambientais como parte das estratégias de negócios (PAVONI et al., 2006). Nesse sentido, cabe evidenciar que o programa de educação ambiental deve fazer parte desta gestão, voltada para a formação de pessoal, com supervisão e incentivo neste processo (CONTO, et al., 2004).

O termo meio ambiente ganhou destaque nos últimos tempos e tem sido usado em diversos âmbitos como: na mídia, na produção científica e pedagógica, iniciativas públicas, privadas ou ditas do terceiro setor, e até mesmo em discussões informais diante da destruição que o planeta está sendo submetido (GUESTA, 2008). Com isso, segundo Alva (1997, p16) a educação ambiental surge no intuito de levar os indivíduos à conscientização do ambiente em que vivem, do global e dos problemas neles existentes, motivando-os à mudança de comportamento, tornando-os comprometidos com a proteção e utilização dos recursos naturais de forma racional, hoje, e como também para o futuro. Através de programas de incentivo à preservação e recuperação ambiental, potencializa-se a preservação e a indução de atividades combatíveis com a realidade ambiental do lugar.

A educação ambiental está diretamente relacionada à educação para a cidadania projetada para estimular mudanças de comportamentos, atitudes e valores individuais e coletivos, principalmente relacionados aos padrões de consumo social (JACOBI, 2005).

De acordo com Dias (1999, p.11) A educação ambiental visa cultivar as pessoas com consciência, e elas se empenham em obter um sistema de desenvolvimento que leve qualidade de vida a todos, ou seja, um desenvolvimento sustentável. Para atingir este objetivo, a “Agenda 21” afirma que “a educação formal e não formal é essencial para mudar as atitudes das pessoas para que possam avaliar os problemas do desenvolvimento sustentável e abordá-los”.

A Constituição Federal ao consagrar o meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito de todos, bem de uso comum e essencial à sadia qualidade de vida, atribuiu a responsabilidade de preservá-lo e defendê-lo não apenas ao Estado, mas, também à coletividade. Neste contexto que surge a relação meio ambiente-cidadania (QUINTAS, 2001, não paginado).

A destruição do meio ambiente está relacionada ao aumento do consumo irresponsável de recurso, pois os mesmos são considerados uma mercadoria e são utilizados de forma irracional. Para mudar esse pensamento, Dias (1999, p.16) disse que somente quando as políticas de desenvolvimento levam em conta a possibilidade de mudanças na aquisição de recursos e na distribuição de custos e benefícios, pode-se determinar a sustentabilidade ambiental.

Para Leff (1998), para que o presente estado dos problemas ambientais possa ser modificado é preciso começar o processo de desconstrução e reconstrução do

pensamento. Para que a situação de degradação ambiental seja revertida, é preciso romper e mudar o modo de pensar e o comportamento da sociedade atual. Neste sentido, insere-se a educação, exercendo papel fundamental na formação ambiental de cada cidadão. Segundo Brancalione (2016 apud DIAS, 2004, p. 99), o caminho que viabiliza essa mudança é a Educação Ambiental - EA:

A EA é um processo que consiste em propiciar às pessoas uma compreensão crítica e global do ambiente, para elucidar valores e desenvolver atitudes que lhes permitam adotar uma posição consciente e participativa, a respeito das questões relacionadas com a conservação e adequada utilização dos recursos naturais, para a melhoria da qualidade de vida e a eliminação da pobreza extrema e do consumismo desenfreado. (BRANCALIONE, 2016 apud DIAS, 2004, p.99)

Conforme citado acima, o papel da educação ambiental é importante e urgente, pois deve buscar não apenas promover mudanças de comportamento nas tecnologias de tratamento de resíduos domésticos (coleta convencional e seletiva), mas também refletir sobre mudanças de valores culturais que sustentam os modernos métodos de produção e consumo. Portanto, a reciclagem não deve se tornar a atividade final, mas deve ser objeto gerador que questione as causas e consequências dos resíduos (LAYRARGUES, 2002).

Segundo Alva (1997, p.21) as práticas ambientais precisam assumir forças e adentrar-se onde as pessoas estão, buscar o cidadão, mostrar que a natureza faz parte de suas vidas, de seu dia a dia, pois, somente quando for conhecida a importância da natureza no cotidiano das pessoas, que esta será verdadeiramente valorizada e respeitada. Segundo Cascino (1998), as práticas ambientais visam conscientizar a comunidade local sobre a importância que a preservação representa para o poder público, restabelecendo a política ambiental do município.

É evidente a necessidade dos órgãos governamentais possibilite que a sociedade civil organize e tenha meios para realizar ações de educação ambiental promovendo nas pessoas significativas mudanças de valores e atitudes. Furriela (2002, p.45), comenta que a possibilidade de maior acesso a informação potencializa mudanças comportamentais necessárias para um agir mais orientado em direção da defesa do interesse geral.

Conforme Furriela (2002, p.45), para que os objetivos possam ser alcançados é necessário desenvolver uma sociedade mais participativa e inserida nas questões

ambientais, que fiscalize e garanta a implantação de um modelo de vida, em todos os aspectos sustentáveis.

A educação ambiental procura formar cidadãos cultos em matéria de ambiente, isto é, suficientemente bem informado para serem capazes de perceber em seu ambiente, de “doenças”, de lhe prestar os primeiros socorros, logo que isso se torne necessário, e pedir auxílio aos peritos para tratar problemas mais complexos (GIORDANI, 1997, não paginado).

Neste contexto, esse paradigma deve ser mudado através de um processo mais completo, o que só é possível através de uma educação de qualidade, com alto grau de qualificação e consciência crítica sobre as questões ambientais, assim o cidadão pode captar a origem e evolução das questões ambientais, promovendo assim o desenvolvimento de uma compreensão realista do mundo. A partir daí, espera-se que as pessoas estejam mais bem preparadas para uma relação mais harmoniosa com o meio ambiente.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo geral

Realizar um diagnóstico sobre as práticas ambientais e a compostagem no setor hoteleiro de São Luiz do Purunã, município de Balsa Nova, PR, visando o desenvolvimento ecoturístico e a educação ambiental.

1.4.2 Objetivos específicos

- Analisar as possibilidades de realizar práticas de educação e gestão ambiental nas pousadas do território selecionado.
- Indicar ações compatíveis com a prática ambiental sustentável no setor hoteleiro de São Luiz do Purunã, através de Cartilha de Compostagem.

1.5 JUSTIFICATIVA

Espera-se que após a pandemia do COVID 19, o turismo de natureza será o principal destino para quem busca refúgios com segurança sanitária, todavia, o fator determinante será a escolha por locais que primam pela gestão eficiente dos resíduos gerados, cuidado esse que inicia na geração, armazenamento e destinação final, pontos estes não levantados pelo Plano de Turismo vigente, como principal ferramenta do turismo municipal, sendo assim, de suma importância investigar como os empreendimentos turísticos locais realizam o cuidado a geração dos seus resíduos e de como podem utilizar o método da compostagem a seu favor.

O manejo adequado dos resíduos sólidos fornece matéria prima para indústrias de reciclagem e diminui as quantidades finais enviadas aos aterros sanitários, ações de manejo contribuem positivamente para as questões ambientais e devem estar presentes em todos os setores da economia, como exemplo o setor hoteleiro (SILVA-FILHO et al., 2008).

Devido ao caráter, funções e serviços, é notório que a indústria hoteleira consome grandes quantidades de energia, água e produtos não duráveis, por consequência gera efluentes e resíduos, tornando-se fonte de impactos ambientais e sociais (BERNADELI et al., 2014). Esta ocorrência pode atingir grandes proporções em hotéis de grande porte ou mesmo em empreendimentos de tamanho reduzido, por isso é tão importante realizar estudos para levantar as informações sobre essa geração de resíduos (NAIME, 2004).

O estudo sobre gerenciamento de resíduos em hotéis está fundamentado em diferentes aspectos, seja na necessidade de implantar uma política de gerenciamento integrado desses resíduos ou a carência de estudos que examinem os processos produtores de resíduos sólidos no âmbito das redes hoteleiras (MARQUES, 2017).

Realizar estudos e pesquisas sobre o manejo de resíduos sólidos no âmbito de hotéis, identificando suas características e determinantes, pode auxiliar no esclarecimento de possibilidades de melhoria na construção de relações entre diferentes etapas do gerenciamento desses resíduos, que constituem crescentes problemas sociais e ambientais.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Local de estudo

Segundo os dados do portal eletrônico da Prefeitura Municipal de Balsa Nova (2020), o município está localizado tanto na Região Metropolitana de Curitiba (RMC), quanto na Região dos Campos Gerais, há aproximadamente 53 km da capital do estado, Curitiba e possui 348,926 km² (IBGE, 2020). Tem como distritos São Luís do Purunã e Bugre. E seus municípios limítrofes são: Campo Largo, Araucária, Contenda, Lapa, Porto Amazonas e Palmeira. Quanto a população estimada, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e estatística – IBGE (2020), no ano de 2020 (estimativa, uma vez que não houve censo demográfico em 2020) perfaziam 13. 092 pessoas.

O turismo do município de Balsa nova, mais precisamente o distrito de São Luiz de Purunã é uma atividade que está em desenvolvimento, apesar dos atrativos culturais da região, como capelas antigas, incluindo a Capela do Tamanduá construída por padres jesuítas por volta de 1730, produtos artesanais e comidas típicas da culinária do Sul. Observa-se vários equipamentos de turismo rural e pousadas, em função da geografia proporcionar belas paisagens, onde é praticado o ecoturismo.

A maior parte do município de Balsa Nova está localizada em Área de Proteção Ambiental (APA) da Falésia Devoniana, de forma que a área tenha uma rica paisagem natural. A paisagem do município de Balsa Nova e seus Campos Gerais, com destaque para a região São Luiz do Purunã tem grande potencial em atrativos naturais pois, há muitas cachoeiras, rios e cânions na região (por exemplo, Cachoeira do Bugre, Cachoeira do Alemão, Rio Tamanduá, etc).

Historicamente, São Luiz do Purunã está relacionada ao movimento tropeiro, também denominado de Tropeirismo, além da figura emblemática do cavalo, e dos atrativos culturais, como a Capela do Tamanduá, um bem tombado pelo IPHAN em 1970, construída por padres jesuítas por volta de 1730, e a Ponte dos Arcos, tão simbólico tanto para a história quanto para a engenharia nacional. Este distrito reúne os principais atrativos turísticos mapeados e organizados no portal turístico Visite Purunã, gerenciado pela organização sem fins lucrativos Instituto Purunã, criado em 2016, com o objetivo de promover a transformação social para o desenvolvimento sustentável do turismo. Observa-se a partir desta ótica e da atualização do Plano

diretor do município em 2019, além do Plano de Turismo produzido pela referida instituição, que existe um importante nicho a ser explorado para o ecoturismo e turismo rural, os quais passaram a ser pontos estratégicos para o desenvolvimento socioeconômico de Balsa Nova, valorizando dessa forma a riqueza Geológica oriunda da Escarpa.

O Instituto Purunã foi fundado em 2016 para atuar no município de Balsa Nova, especialmente em São Luiz do Purunã, para promover a transformação social visando o desenvolvimento sustentável do turismo e a valorização das tradições culturais e as riquezas naturais da região. E tem como objetivo ser parte de uma sociedade protagonista, em um papel de vanguarda, com soluções inovadoras divididas em três eixos. A preservação das tradições culturais, o empoderamento da comunidade, o fortalecimento da educação básica, a valorização do empreendedor local e a parceria com a gestão pública do município de Balsa Nova são ferramentas que o Instituto utiliza para tornar o turismo um segmento estratégico para o crescimento e desenvolvimento da economia local (INSTITUTO PURUNÃ, 2016).

O presente trabalho apresenta um estudo de caso que busca diagnosticar as práticas ambientais e a compostagem de resíduos sólidos no contexto dos meios de hospedagem de São Luiz do Purunã, município de Balsa Nova, PR.

Obtenção de dados

Entre os dias 03 de agosto a 01 de setembro de 2021, foram aplicados os formulários para os proprietários e /ou gestores das pousadas previamente selecionadas aleatoriamente em consultas a um cadastro prévio de prestadores de serviços turísticos do município de Balsa nova, disponibilizado pelo Instituto Purunã, contemplando 16 pousadas. Do total de 16 pousadas selecionadas, 8 responderam os questionários via plataforma Googleforms. Cada questionário apresentou 19 questões (ANEXO 1), que foram utilizadas para entender a percepção ambiental quanto a destinação dos resíduos sólidos nos empreendimentos.

De acordo com a definição do Ministério do Turismo, os meios de hospedagens caracterizados como pousadas são empreendimento de característica horizontal, composto de no máximo 30 unidades habitacionais e 90 leitos, com serviços de recepção, alimentação e alojamento temporário, podendo ser em um prédio único com até três pavimentos, ou contar com chalés ou bangalôs (Brasil, MINISTÉRIO DO TURISMO, 2011).

A escolha por pousadas em meio rural se deu pela maior possibilidade de contato com os proprietários desses empreendimentos, visto que o distrito de São Luiz do Purunã/PR não apresenta hotéis de grande porte. A escolha por pousadas em área rural foi porque acredita-se, que possuem poucas práticas para o gerenciamento dos resíduos sólidos em termos de logística de coleta e armazenamento até o devido transporte correto e uma maior possibilidade de ocorrer processos de compostagem.

Entre as pousadas existentes foi priorizado os empreendimentos que ofereciam serviços adicionais de alimentação, pois o fato desses serviços existirem, influenciam e caracterizam uma maior geração de resíduos sólidos nesses meios de hospedagem (FIGURA 1).

Figura 1- ILUSTRAÇÃO DE MEIOS DE HOSPEDAGEM, HOTEL FAZENDA CAINÃ, BALSA NOVA – PR.



RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 Caracterização dos meios de hospedagem estudados é apresentada na tabela 1.

TABELA 1- CARACTERIZAÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS LOCALIZADOS NO DISTRITO DE SÃO LUIZ DO PURUNÃ –PR (NI= NÃO INFORMADO), 2021.

Meio de hospedagem	Tempo de atividade (anos)	Ocupação anual	Nº empregados
1	10	96	1
2	1 a 2	NI	4
3	10	1400	13
4	10	1200	Familiar +1
5	10	130	Familiar +1
6	3 a 4	5000	3
7	10	960	13
8	1 a 2	NI	Familiar +2

Fonte: NEVES, Luana, (2021).

Ressalta-se que as pousadas que oferecem um maior número de serviços de restaurante geram, a rigor, maior quantidade e/ou volume de resíduos. Essa variável, entretanto, não foi verificada nesta pesquisa pelo fato dos responsáveis dos hotéis não fazerem a pesagem dos resíduos, o que denota a falta de preocupação com a gestão ambiental.

3.2 Gestão de resíduos sólidos

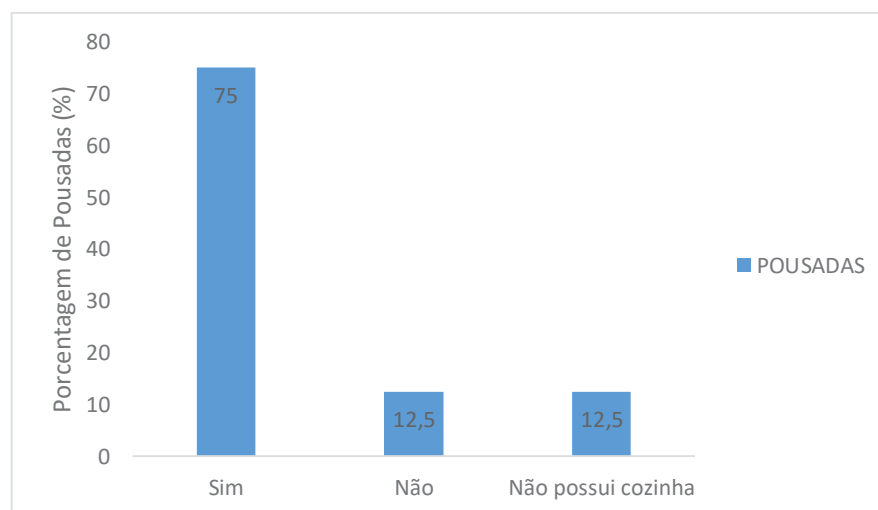
Referente aos dados ambientais, uma das perguntas foi para que o respondente informasse se o hotel possui um Plano de Gerenciamento de Resíduos sólidos no hotel. Dentre os respondentes, (75%) afirmaram que não tem esse tipo de gerenciamento, pois não tem conhecimento sobre ou a geração de resíduo é pequena, não havendo a necessidade de tal prática.

A inexistência de um plano de gestão de resíduos vai contra toda e qualquer política de sustentabilidade ou educação ambiental que a empresa possa estar relacionada, a definição e estruturação de ações são necessárias para uma melhor empregabilidade dos gestores que buscam reduzir o impacto ambiental dos resíduos.

Já com relação a separação dos resíduos que o empreendimento gera, 100% dos respondentes, informaram que realizam essa prática. No que se refere à separação de lixo nas suas dependências e ambientes externos, (75%) (pousadas “1;

3; 4; 5; 7; 8; 9”) fazem a coleta seletiva e outros (25%) não a fazem, sendo que apenas um afirmou que não possui cozinha nas dependências e por isso não sente a obrigação de realizar a separação dos resíduos produzidos (GRAFICO 1).

GRÁFICO 1- PERCENTAGEM DE POUSADAS DO DISTRITO DE SÃO LUIZ DO PURUNÃ- PR QUE REALIZAM SEPARAÇÃO DE RESÍDUOS EM SUAS DEPENDÊNCIAS.



Fonte: Neves, Luana M. (2021).

Petkow (2005) aponta que a coleta seletiva começa na correta segregação e disposição dos resíduos e finda-se na destinação adequada destes materiais. Dispor em lixeiras comuns para recolhimento dos resíduos já segregados é o mesmo que enterrar o lixo separado.

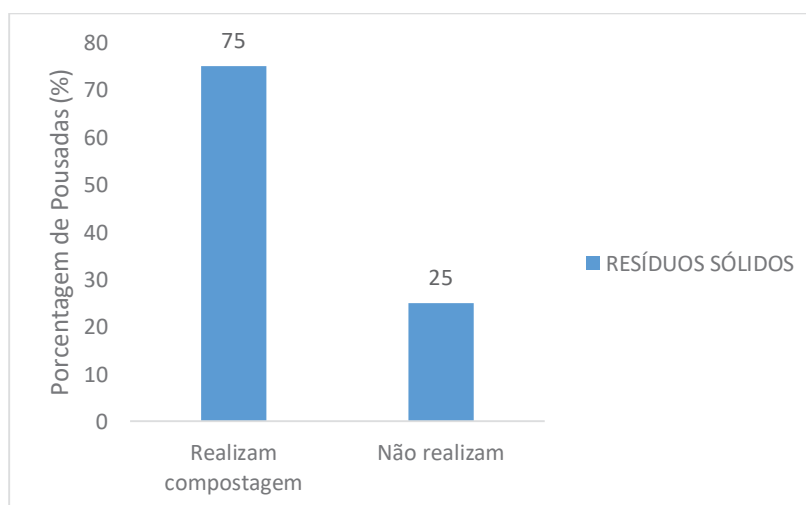
A classificação dos resíduos sólidos em empreendimentos hoteleiros é importante para que os resíduos gerados nesses locais possam ser reciclados. Por exemplo, quando a disposição dos resíduos é realizada pelos hóspedes ou na arrumação do quarto, a separação inicial torna o processo de reciclagem mais eficiente (Ricci, 2002).

Pelo fato de que as pousadas estudadas não possuem parceria com nenhuma empresa de reciclagem (condição informada por todos os respondentes), bem como a coleta seletiva por parte da Prefeitura do município de Balsa Nova/ PR, a qual é a responsável por fazer a gestão de coleta das pousadas do distrito em estudo foi por vezes relatado que não dão tanta importância ao tema de reciclagem dos resíduos. Sendo assim, os proprietários não se sentem estimulados a fazer a separação do lixo adequada e reutilizar seus resíduos orgânicos como composto.

Dessa forma, o que se observou é que por mais que os resíduos sejam “separados” na fonte geradora, os mesmos são misturados quando coletados pela Prefeitura. Ao que foi relatado pela maior parte dos proprietários, o armazenamento dos resíduos é feito em sacos específicos, e posteriormente expostos no ponto de coleta em frente ao empreendimento. Exceção foi constatada quanto a pousada “3” (12,5%), onde o armazenamento é realizado em um depósito com tonéis identificados e posteriormente é encaminhado para a coleta seletiva feita pela prefeitura e as pousadas “3” e “1” (25%) que separa o lixo e traz para a Capital, Campo Largo, respectivamente, por vezes dependendo de transporte. Apenas uma pousada declarou levar seu próprio resíduo até a cooperativa do município de Balsa Nova, não dependendo do transporte da prefeitura.

Com relação ao aproveitamento dos resíduos orgânicos como composto (75%) das pousadas do estudo fazem a compostagem e utilizam para adubação, e alimentação dos animais e outros (25 %) das pousadas do estudo não realizam a compostagem com os resíduos gerados (GRÁFICO 2). Dessas pousadas, duas “4 e 8” afirmaram realizar aproveitamento do óleo de cozinha usado, diz que faz este tipo de tratamento por meio de seus funcionários, que se encarregam de coletar e destinar o óleo usado para a fabricação de sabão, voluntariamente. Já as demais não fazem nenhum tratamento. Além disso, a pousada “8” também faz de forma voluntária a coleta de latas de alumínio.

GRÁFICO 2- PERCENTAGEM DE POUSADAS QUE UTILIZAM OS RESÍDUOS SÓLIDOS POR MEIO DE COMPOSTAGEM, 2021



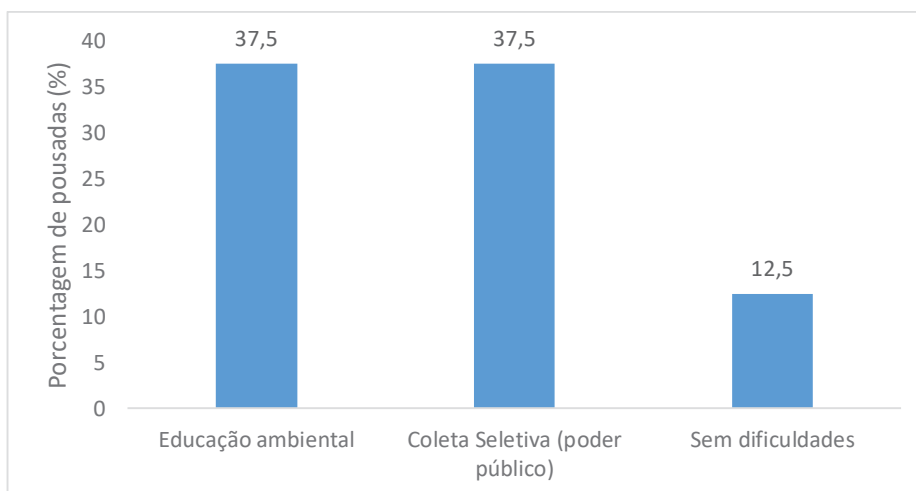
Fonte: NEVES, Luana M. (2021).

Em termos de recuperação de resíduos, destacam-se a reciclagem e a compostagem. No caso da reciclagem, os materiais são primeiramente separados e divididos de acordo com a matéria-prima de fabricação. Além de reduzir a quantidade de resíduos, a reciclagem visa reprocessar as matérias-primas utilizadas, reduzir a necessidade de desenvolvimento de recursos naturais e trazer outros benefícios como redução da poluição, conservação de energia e água (CUNHA; CAIXETA FILHO, 2002).

3.3 Educação Ambiental

Em todas as pousadas foi observada uma tentativa de política ambiental de gestão de resíduos sólidos, porém sem efetividade na maioria dos casos, o que justifica a dificuldade relatada pela maioria dos proprietários respondentes. Somente uma pousada “3” (12,5%) informou que não há dificuldade de implementação por parte da pousada. Já os restantes (75%) enfrentam esta dificuldade. A maioria das pousadas (37,5%) relatou que o maior empecilho quanto à implantação de uma política de gestão de resíduos sólidos é a falta de uma coleta seletiva efetiva por parte do poder público e a falta de informação para as pessoas, principalmente dos hóspedes, outros (37,5%) a falta de uma educação formal não é o que impede uma implantação de uma eficiente política de gestão de resíduos, sendo que para estas a maior dificuldade é o auxílio do poder público juntamente com a falta de coleta semanal na região (GRÁFICO 3).

GRÁFICO 3- PERCENTAGEM DE POUSADAS QUE RELATOU TER DIFICULDADES NA IMPLANTAÇÃO DE UMA POLÍTICA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PGRS), 2021.



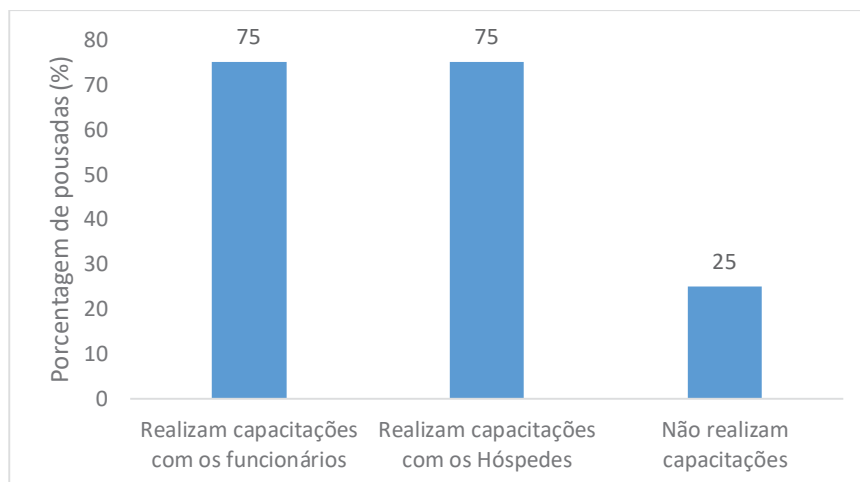
Fonte: NEVES, Luana M. (2021).

A PNRS (2010) mostra uma visão muito limitada sobre as necessidades da indústria hoteleira na gestão de resíduos sólidos. A maioria das recomendações está relacionada à conscientização do consumidor, não apenas à destinação final dos resíduos gerados, que na maioria deles se desintegra e são transportados aos aterros sanitários.

Relacionado às prioridades da PNRS, as pesquisas sobre a gestão ambiental voltadas para o setor hoteleiro focam na necessidade de se tomar medidas preventivas em relação aos resíduos sólidos, principalmente na necessidade de “não produzir” ou “reduzir” esses resíduos (ZORPAS et al., 2014).

Quanto a realização de capacitações com os funcionários envolvidos no manejo dos resíduos gerados, (75%) das pousadas realizam de forma informal a transmissão de conhecimento sobre a separação do lixo. Com relação aos hóspedes serem envolvidos nos processos que tange as estratégias de gestão, a maioria das pousadas (75%) realizam a conscientização dos hóspedes e envolve os mesmos nas práticas de separação e reutilização. Outros (25%) das pousadas informaram que não realizam capacitações educativas para seus funcionários e não consideram que isso impede a implantação de Gestão de Resíduos Sólidos (GRAFICO 4).

Gráfico 4- PERCENTAGEM DE POUSADAS QUE REALIZAM CAPACITAÇÕES COM OS HÓSPEDES E FUNCIONÁRIOS, 2021



Fonte: NEVES, Luana M. (2021).

Visto também que a região é turística e que a maioria dos turistas vem da capital Curitiba, cidade ecológica, sabendo disso, 100% das pousadas informaram ser necessário criar consciência ambiental entre os funcionários e os hóspedes.

Silva (2007) destaca em sua pesquisa a importância da gestão de projetos hoteleiros com foco nas boas práticas ambientais, sugerindo em seu estudo de caso na região Sul do país que empresas que integram a visão ambiental à gestão têm conseguido maior sucesso na redução nos impactos ambientais dessa atividade econômica.

O estudo evidenciou uma preocupação por parte da maioria das pousadas pesquisadas, porém como já mencionado há relatos de ineficiência pelo poder público para com incentivos a educação ambiental, por causa disso, a maioria das pousadas informaram ter dificuldades com que os hóspedes adquiram uma consciência ambiental ampla frente a geração de resíduos no período de hospedagem.

Segundo Petkow (2005), os motivos pelos quais as empresas optam por uma postura positiva em relação ao meio ambiente são diversos, incluindo baixo custo, consumo reduzido, obtenção de vantagem competitiva em relação a empresas similares do setor e atendimento às necessidades dos clientes.

Segundo Dias (2008), a responsabilidade ambiental corporativa é uma estratégia que visa nortear as ações com base nas necessidades socioambientais, e a participação deve ser de longo prazo para que as ações efetivamente tenham um papel positivo.

Verificou-se que todos os respondentes/ proprietários possuem um entendimento correto da necessidade de uma educação ambiental informal para as pessoas, tanto hóspedes como para os funcionários, porém expressaram certa insatisfação com a falta de informação por parte da prefeitura em relação a cursos e oficinas voltadas para um treinamento neste aspecto. A manifestação específica é que é difícil fazer a sua parte na fonte geradora, sendo que na coleta da prefeitura os resíduos são misturados.

A educação ambiental também pode ser considerada como um diferencial para determinadas atividades atrativas, buscando assim públicos que procuram uma maior consciência ambiental e um aprendizado relacionado ao tema. O que pode ser evidenciado por Tachizawa (2002), que afirma que o consumidor do futuro passará a notar não apenas o preço e a qualidade dos produtos e serviços oferecidos, mas principalmente o comportamento social e ambiental das grandes organizações.

As questões ambientais tornaram-se um tema quente global, de modo geral, isso não é exceção na indústria hoteleira. Alguns hóspedes procuram hotéis/ pousadas com planos de proteção ambiental, ou seja, reconhecem que o meio ambiente está pedindo ajuda e um dos problemas da indústria hoteleira está relacionado aos resíduos sólidos, desde a geração e tratamento até a destinação final (MEDANHA e CABRAL, 2015).

O novo cenário mundial muitas vezes referido como “ecologicamente correto” aponta que é difícil para empresas sem uma visão ampla focar em boas práticas ambientais, e a chamada “resistência” das redes que se recusam a prestar serviços com menor impacto ambiental está cada vez mais comum.

Existem vários métodos de minimizar os impactos dos resíduos sólidos, mas o principal é reduzir a fonte de produção, então aproveitar o resíduo na etapa de reaproveitamento e descartá-lo, encaminhá-lo para a unidade de reciclagem, se utilizado todos o programa implementado os benefícios são recorrentes quanto a minimização dos impactos e a proteção do meio ambiente (MEDANHA e CABRAL, 2015).

Ao final do formulário foi perguntado aos respondentes quais as ações a prefeitura Municipal do município de Balsa Nova podiam ser tomadas para auxiliar os empresários a realizar o gerenciamento de resíduos nas pousadas com intuito de deixar um ambiente mais sustentável para os hóspedes, por exemplo, o aumento da eficiência das políticas públicas no município.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A gestão adequada de resíduos é uma necessidade real para qualquer empresa, e a indústria hoteleira não é exceção. As políticas de boas práticas ambientais devem ser inclusivas e direcionadas a todos os setores da indústria hoteleira, incluindo funcionários e hóspedes.

O hotel objeto deste estudo não possui plano de gerenciamento de resíduos, seus funcionários não recebem treinamentos regulares voltados para a educação ambiental e a coleta seletiva é realizada de forma instável, sendo reaproveitado apenas parte dos resíduos gerados no local.

Percebe-se pelos entrevistados que eles estão cientes da necessidade de reduzir, reaproveitar e reciclar os resíduos gerados, chegando a apresentar sugestões para otimizar a coleta hoteleira, é óbvio que faltam treinamentos para aprimorar o conhecimento. O estudo evidenciou uma preocupação por parte da maioria das pousadas pesquisadas, porém como já mencionado há relatos de ineficiência pelo poder público para com incentivos a educação ambiental, por causa disso, a maioria das pousadas informaram ter dificuldades com que os hóspedes adquiram uma consciência ambiental ampla frente a geração de resíduos no período de hospedagem.

É necessário que os hotéis invistam em uma política de boas práticas ambientais, aprimorem algumas ações existentes, promovam a educação e treinamento ambiental e desenvolvam um plano de ação envolvendo funcionários e hóspedes para o alcance das boas práticas de gestão de resíduos. Esta pesquisa é essencial para compreender a aplicabilidade dos cursos de gestão ambiental no ambiente de trabalho e para compreender a importância da educação ambiental e da gestão sustentável nas empresas hoteleiras na prática.

Como limitação deste estudo, pode-se citar a não verificação da relação entre a quantidade de resíduos gerados e os serviços prestados por cada pousada, recomendada para pesquisas futuras, pois não foi abordada nesse estudo, porque esse se concentra apenas na educação ambiental e na utilização da compostagem, entre outros temas pertinentes a pesquisa.

REFERÊNCIAS

- ALVA, Eduardo N. (1997). *Metrópoles (In)sustentáveis*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará.
- ANDRADE, N.; BRITO, P. L.; JORGE, W. E. *HOTEL: planejamento e projeto*. São Paulo: Editora SENAC, 8. ed., 2005.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *Informação e documentação- Compostagem: NBR 13591*. Rio de Janeiro: ABNT, 1996.
- BENI, M.C. *Análise estrutural do turismo*. São Paulo. SENAC. 1998.
- BERNADELLI, J.M. J., et al., 2014. *Sistemas de Gestão Ambiental na Operação dos Empreendimentos Hoteleiros*. *Revista Rosa dos Ventos*, v.6 n.4 , pp. 564- 582, out - dez, 2014.
- BRANCALIONE, Leandro. *A diversidade na escola municipal Cônego Stanislau de Getúlio Vargas, com a presença de um índio de série inicial*. Instituto de Desenvolvimento Educacional do Alto Uruguai- IDEAU, 2016.
- BRASIL. Ministério da Indústria, Comércio e Turismo; Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídrico da Amazônia Legal. *Diretrizes para uma política nacional de ecoturismo*. Brasília: MICT/MMA, 1995.
- CAMPBELL, Stu. *Manual da compostagem para hortas e jardins: como aproveitar bem o lixo orgânico doméstico*. São Paulo: Nobel, 1999.
- CARVALHO, N. V. (2000). *Turismo e hotelaria: desenvolvendo e economia*. São Paulo: Atlas.
- CASCINO, Fabio (Org). *Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências*. São Paulo: SMA/CEAM – Secretaria do meio ambiente coordenadoria de educação ambiental, 1998.
- CASTELLI, G. (2001). *Administração Hoteleira*. 9 ed. Caxias do Sul, RS: EDUCS, 2001.
- DE CONTO, Suzana M. et al. (2004). *Gerenciamento de resíduos sólidos em meios de hospedagem*. Florianópolis, Bookmann.
- DIAS, Genebaldo Freire. *Educação ambiental: Princípios e práticas*. São Paulo: Gaia, 2004.
- DIAS, Genebaldo Freire. *Elementos para capacitação em Educação Ambiental*. Ilhéus: Editus, 1999.
- Fennell, D. A. *Ecoturismo, uma introdução*. Editora Contexto, São Paulo 2002, p.281.
- FURIELLA, Rachel Biderman. *Democracia, cidadania e proteção do meio ambiente*. São Paulo: Fapesp, 2002.
- GIESTA, L. C. *Educação Ambiental e Sistema de Gestão Ambiental em Empresas*. Tese de Doutorado. Programa de Pós-graduação em Administração. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2009.
- GIORDAN, André. *Uma educação para o ambiente*. Biblioteca Nacional: Instituto de Promoção Ambiental, 1997.
- JACOBI, P. *Educar para a Sustentabilidade: Complexidade, reflexividade, desafios*. *Revista Educação e Pesquisa*, v. 31. n.2, 2005.
- LAYRARGUES, P. P. *O cinismo da reciclagem: o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para educação ambiental*. SP. 2000.
- LEFF, Henrique. *Ecologia y capital*. México: Siglo XXI, 1998.
- MARQUES, E. de Souza; WELTER, C. M.; FERREIRA, J. N.; JACOBINA, A. C. M.. *Percepção sobre a geração de resíduos sólidos no Amazon Plaza Hotel em Cuiabá-MT. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Gestão Ambiental) - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso*, 2017.

- NAIME, R. Percepção ambiental e diretrizes para compreender a questão do meio ambiente. Novo Hamburgo: Feevale. 2004.
- PAVONI, E. T.; BORELLI, J.; SCHNEIDER, V. E.; BEM, F.; O Programa de Educação Ambiental no Grupo Tramontina, In: EnANPAD XXIV Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica – Gramado –RS, 2006. Anais. Rio de Janeiro: ANPAD 2006 p.1-13.
- PEREIRA NETO, J. T., 1987: “On the Treatment of Municipal Refuse and Sewage Sludge Using Aerated Static Pile Composting – A Low Cost Technology Approach”. University of Leeds, Inglaterra. p. 839-845.
- PEREIRA, F. F.; COUTINHO, H. R. M. Hotelaria: da era antiga aos dias atuais. Revista eletrônica Abore – Publicação da Escola Superior de Artes e Turismo Edição 03/2007. Disponível em: http://www.revistas.uea.edu.br/old/abore/artigos/artigos_3/Francisca%20Felix%20Pereira.pdf. Acesso em: 08 de julho de 2021.
- PETROCCHI, M. Agências de turismo: planejamento e gestão. São Paulo: futura. 2003.
- PINTO, Mario da Silva. A coleta e disposição do lixo no Brasil. Rio de Janeiro: CONSULTEC, 1999.
- RUSCHMANN, D. Turismo e Planejamento Sustentável. A proteção do Meio Ambiente. 5 ed. Editora Papirus, Campinas S.P. 1997, p. 199.
- SARTORI, C.V et al. Cartilha para agricultores: Compostagem produção de fertilizantes a partir de resíduos orgânicos. Universidade de Caxias do Sul -UCS. Rio Grande do Sul, 2012.
- SILVA- FILHO, J. C.; CARMO, S. C.; SILVA, I.C.; SOARES, L. A.; SOARES, G. A.; RUGER, T. Condições para um hotel de emissão Zero. Disponível em: <http://www.cadernosets.inhumas.ifg.edu.br/index.php/cadernosets/article/view/103>. Acesso em: 8 de julho de 2021.
- SILVA, Edmilson Bechara. Compostagem de lixo na Amazônia: Insumos para produção de alimentos. In: Reciclagem do Lixo Urbano para fins industriais e agrícolas. Belém: Anais...p57-64. Belém, 2000.
- SWARBOOKE, J. Turismo Sustentável. Conceitos e Impacto ambiental. Vol. 1. Editora Aleph, São Paulo 200, p. 140.
- TACHIZAWA, T. Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira. São Paulo: Atlas. 2002.
- TOLEDO; PELICIONI. A Educação Ambiental nos Parques Estaduais Paulistas, revista 3, 2004. Disponível em: Acesso em: 7 de julho de 2021.
- WEARING, S. & NEIL, J. Ecoturismo: impactos, potencialidades e possibilidades. Editora Manols, São Paulo 2001, p. 256.
- ZUCCONI F & BERTOLDI M. Composts specifications for the production and characterization of composts from municipal solid waste. In Compost: production, quality and use, M de Bertoldi, M.P. Ferranti, P.L'Hermite, F.Zucconi eds. Elsevier Applied Science, London, 30-50 p, 1987.

APÊNDICE 1- QUESTIONÁRIO

- 1.Nome da pousada ou hotel: _____
2. Qual o número médio de hóspedes anual, em situação normal do estabelecimento (antes da pandemia)?
- 3.Atua com mão de obra familiar ou possui funcionários contratados? Se sim, quantos?
- 4.O estabelecimento está funcionando há quanto tempo?
 - ☐ 1 a 2 anos
 - ☐ 3 a 4 anos
 - ☐ 5 a 6 anos
 - ☐ 6 a 9 anos
 - ☐ +10 anos
- 5.A pousada ou hotel possui um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos? Se sim, no que consiste? Se não, por quê?
- 6.A pousada ou Hotel realiza a separação dos resíduos sólidos que gera? Caso positivo, como é realizada?
- 7.Com relação a utilização de compostagem de resíduos orgânicos, você considera ser viável para implantação na pousada/ hotel?
- 8.A coleta de lixo (seletivo e orgânico) é realizada pelo poder público, por empresa terceirizada ou é dada outra destinação?
- 9.A pousada ou Hotel possui coleta seletiva nas suas dependências, quartos, cozinha, ambientes externos?
 - ☐ SIM
 - ☐ NÃO
10. Na sua opinião, como o município deve tratar dessa problemática?
- 11.Existe alguma política voltada a reduzir, reutilizar, ou reciclar os resíduos produzidos no estabelecimento?
 - ☐ SIM
 - ☐ NÃO
- 12.Se reutiliza os resíduos orgânicos, qual a utilização?
- 13.Os hóspedes são informados ou envolvidos no processo de separação/reutilização de resíduos sólidos? Caso positivo, de que maneira?

14.O estabelecimento possui alguma outra política ambiental além da questão dos resíduos? Se sim, qual/quais?

15.O estabelecimento desenvolve campanhas ambientais educativas junto aos funcionários? Caso positivo, qual/quais?

16. No estabelecimento, quem é responsável pelo manuseio/tratamento/reutilização dos resíduos sólidos? Se sim, o que fazem?

17.O pessoal envolvido no funcionamento do estabelecimento teve alguma capacitação para o manejo de resíduos?

☐ SIM

☐ NÃO

18.Qual a repercussão das ações ambientais desenvolvidas pelo estabelecimento junto aos hóspedes? Isso tem refletido nos comentários de avaliação?

19. Na sua opinião, quais as maiores dificuldades para a implementação de política ambiental para o gerenciamento dos resíduos sólidos gerados pelo estabelecimento? Caso positivo, qual (ais)?

ANEXO 1 – CARTILHA

COMPOSTAGEM

cartilha de

Como aproveitar os resíduos disponíveis em sua residência?



Autora: Luana Neves | Apoio: Instituto Purunã | Assessoria: IDR e Prefeitura de Balsa Nova



APRESENTAÇÃO

Esta cartilha resultante de um estudo realizado no distrito de São Luiz do Purunã - Balsa Nova - PR, e é considerada parte integrante do Trabalho de Conclusão de Curso da acadêmica Luana Melim Neves, do curso de MBA em Gestão Ambiental da Universidade Federal do Paraná, em parceria com o Instituto Purunã para orientar e informar a população sobre a importância em aproveitar os resíduos de matéria orgânica disponíveis em sua residência realizando a compostagem. De maneira independente a população poderá beneficiar-se destas informações e com isso, diminuir custos, aumentar a qualidade e a produtividade do solo, e consequentemente garantir uma geração de renda melhor para si e sua família, cuidando do meio ambiente.

O QUE É A COMPOSTAGEM?

A compostagem é um processo natural de decomposição de resíduos orgânicos - que origina um produto estabilizado chamado COMPOSTO - ocorre graças a atividade de seres vivos, como fungos e bactérias.

Estes organismos quando se alimentam dos restos vegetais liberam substâncias com propriedades que melhoram o rendimento das culturas pelo fornecimento de nutrientes às plantas e promovem a melhoria das condições químicas, físicas e biológicas do solo. Além disso, o COMPOSTO se liga às partículas de areia, limo, argila e formam pequenos grânulos que ajudam na retenção e drenagem da água, o que melhora a aeração do solo.

QUAIS SÃO AS CONTRIBUIÇÕES DO COMPOSTO ORGÂNICO?

O composto possui nutrientes minerais tais como: nitrogênio, fósforo potássio, cálcio, magnésio, enxofre, que são assimilados em maior quantidade pelas raízes além de: ferro, zinco, cobre, manganês, boro entre outros que são absorvidos em quantidade menores e, por isso, denominados de micronutrientes. Estes, são liberados lentamente, dessa forma são utilizados pelas plantas de acordo com a sua necessidade, à longo prazo.

Além disso, a presença de matéria orgânica no solo aumenta o número de organismos, tais como: minhocas, insetos e microorganismos desejáveis, **o que reduz o aparecimento de doenças nas plantas.**

POSSO FAZER COMPOSTAGEM EM MINHA RESIDÊNCIA? ?

Sim! O processo de compostagem pode ser realizado, em pequena escala no jardim de casa, e até mesmo em escolas, desde que para isso sejam garantidas as condições necessárias. Com isso, conseguimos contribuir com o ciclo da matéria orgânica:



Na compostagem doméstica, o processo é realizado em pequena escala, dentro de composteiras pequenas ou mesmo em pilhas amontoadas no chão, e não exige grandes quantidades de resíduos orgânicos.

E, QUAIS SÃO OS RESÍDUOS ORGÂNICOS QUE PODEM SER USADOS NO PREPARO DA COMPOSTAGEM?

O que pode à vontade?



Pó de serragem



Casca de ovos



Casca, bagaços de frutas e caroços, ervas in natura, restos de alimento em geral



Folhas, podas de grama, galhos e ramos



Borra de café

O que não pode:



Restos de frango, peixe e carne bovina



Fezes de cães e gatos



Óleos, gorduras e alimentos gordurosos



Laticínios: qualquer derivado de leite



Alho e cebola



Frutas cítricas: laranja, abacaxi, limão, entre outros

Arroz, nozes pretas, derivados de trigo, papéis, serragem de madeira tratada, carvão vegetal, plantas doentes. Além de vidro, metal, tinta, couro e plástico.

IMPORTANTE:

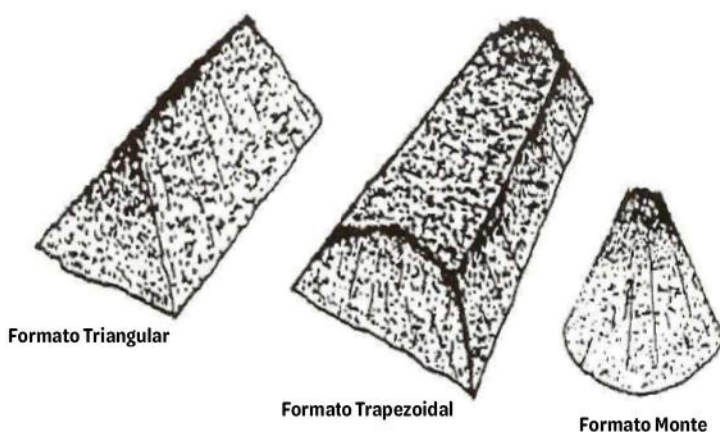
Para que o processo de compostagem ocorra mais rapidamente é indicado que os materiais sejam cortados em pequenos pedaços. **Não utilize madeira tratada com pesticidas contra cupim ou envernizadas.**

QUAL LOCAL É APROPRIADO?

Feita a escolha dos resíduos é hora de conhecer o local apropriado para realizar todo o procedimento de compostagem.

Lembrando: Não pode ser em qualquer local.

A composteira, quando construída diretamente sob o solo, deve estar embaixo de uma árvore ou em locais sombreados, de maneira a evitar as temperaturas extremas do verão e inverno. Na compostagem doméstica, o processo é realizado em pequena escala, dentro de composteiras pequenas ou mesmo em pilhas amontoadas no chão, e não exige grandes quantidades de resíduos orgânicos. A área determinada para o processo de compostagem deve apresentar pouca declividade, proteção contra vento e insolação direta, deve ser de fácil acesso, espaço que permite o reviramento da mistura, e o livre trânsito para entrada e retirada de material.



AGORA QUE EU JÁ SEI QUAL O RESÍDUO QUE PODE SER UTILIZADO E O LOCAL ADEQUADO, COMO FAÇO PARA CONSTRUIR A COMPOSTEIRA?

Vamos te explicar o processo de montagem. Existem diversos tipos de composteiras, pensando em ocupar pouco espaço **vamos ensinar o processo de montagem da *composteira vertical*:**

Materiais necessários:

- // 3 caixas de plásticos ou baldes com tampa
- // Minhocas californianas na terra ou adubo pronto
- // Restos de comida (conforme a explicação acima)
- // Material seco (ex. serragem, palha, folhas secas)
- // Furadeira ou prego quente para fazer os furos no recipiente
- // Kit torneirinha para retirada do chorume



CLIQUE AQUI
E ASSISTA NOSSO
PASSO-A-PASSO!

3) Balde para composto:

Faça furos nas laterais e no fundo do balde.

2) Balde para composto:

Faça furos nas laterais e no fundo do balde.
Faça um corte central na tampa para a passagem do chorume.

1) Balde para chorume:

Faça um furo lateral próximo ao fundo do balde para a instalação do kit torneirinha.
Faça um corte central na tampa para a passagem do chorume.

Passo a passo:

A) As duas caixas de cima (2 e 3) são para resíduos orgânicos e precisam ter furinhos de 0,5 centímetro de diâmetro. A de baixo (1) é para o líquido que vai sobrar desse adubo, uma espécie de “chorume do bem”. Fure o fundo, a parte de cima das laterais (conforme a ilustração anterior) e a tampa das duas primeiras caixas/baldes (2 e 3) para que entre ar.

B) Se você não tem paciência para esperar que microrganismos façam o trabalho, compre minhocas californianas, que aceleram o processo. Forre o fundo da caixa de cima (3) com as minhocas e a terra que vem junto com elas. Se não quiser minhocas, serve um adubo orgânico, cheio de bactérias e fungos.

C) Coloque restos de comida e cascas de frutas e legumes em cima das minhocas com terra ou do adubo. Para as minhocas digerirem os resíduos em menos tempo, corte ou triture-os antes de colocá-los na composteira. Em seguida, cubra tudo com algo seco, como serragem, palha ou folhas secas. O segredo da compostagem sem mau cheiro é o equilíbrio entre carbono e nitrogênio (o seco e o molhado), assim evitando, também, a incidência de moscas e larvas.

D) Um mês depois, quando a caixa/balde de cima (3) estiver cheio de resíduos orgânicos e material seco, passe-a para o andar de baixo e coloque a caixa vazia do meio (2) em cima. Passados mais 30 dias, a caixa/balde do meio (3) já terá virado adubo puro. Quando estiver vazia, coloque-a em cima de novo e repita o processo.



O líquido na caixa de baixo terá biofertilizantes. Misture-o com água e regue as plantas com ele. A cada 1 dose de “chorume do bem” deve ser diluído em 10 doses de água da mesma proporção.

QUANDO O COMPOSTO ORGÂNICO FICA PRONTO?



Para identificar se o composto está pronto, fique atento a algumas características:

Estar solto. Ter uma cor escura e cheiro de terra. E, normalmente, quando esfregamos nas mãos, elas não se sujam.

Para que o composto orgânico obtido através da compostagem doméstica esteja pronto, leva de 3 meses a 6 meses, isso depende da temperatura e da umidade, da quantidade e do tipo de resíduo a ser compostado.

FORMAS DE APLICAÇÃO DO ADUBO ORGÂNICO:

O uso de fertilizante orgânico é conseguido incorporando-o ao solo, camada de cobertura morta ou buracos entre as fileiras da plantação. **Deve ser aplicado 15 a 20 dias antes do plantio, em covas ou entre fileiras de cultivo permanente, duas vezes ao ano.**

Deve ser profundo o suficiente para que esteja dentro do sistema radicular mais ativo e **não possa receber luz solar direta.**

Dicas Importantes:

// Você pode usar 1 litro de composto por planta. proporção recomendada para árvores frutíferas com três meses de idade a partir do período de germinação.

// Para plantas pequenas, como legumes e verduras, recomenda-se o uso de 20 litros por metro quadrado.

CONDIÇÕES AMBIENTAIS ÓTIMAS NA COMPOSTAGEM:



O QUE PODE SER FEITO SE SURTIREM ALGUNS PROBLEMAS?

A compostagem é processo natural, que se forem seguidas as regras básicas não haverá problemas. No entanto, algumas das dificuldades no processo de compostagem são: demora no aumento da temperatura, cheiro desagradável, aparecimento de moscas na pilha e cheiro de amônia. **Veja algumas dicas para evitar problemas:**

PROBLEMAS	CAUSA	SOLUÇÃO
Processo lento	Muito lixo seco	Adicione + lixo úmido; revire o conteúdo da pilha/balde.
Cheiro podre	Umidade em excesso	Revire o conteúdo da pilha/balde; adicione materiais seco.
Temperatura baixa	Umidade e arejamento insuficiente	Aumente o tamanho da pilha; adicione água; revire o conteúdo da pilha/balde
Temperatura alta	Arejamento insuficiente	Revire o conteúdo da pilha/balde; diminua o tamanho da pilha
Praga	Presença de restos de carne, comida em geral	Retire esse tipo de alimento; cubra com material seco
Mosca	Cheiro podre, excesso de umidade ou falta de oxigenação	Revire o conteúdo da pilha/balde, adicione material seco
Geminação de sementes	Colonização emergente do próprio material. EX. erva daninhas	Aumente a temperatura; tire a vegetação que cresceu no conteúdo

DICAS: Quando o tempo estiver seco deve-se regar com água a pilha ou a composteira, sem encharcar; Em épocas de chuva o ideal é cobrir a composteira para não encharcar; Remexer o material de vez em quando, para a circulação de ar.

**ELABORAÇÃO**

Luana Neves

REVISÃO

Gilciléia Colaço

Liliana Feltrin

Luana Bariviera

DIAGRAMAÇÃO

Camilla Kretschmer

Autora:

Luana Neves

Apoio:**Assessoria:**

Município de
Balsa Nova



IDR-Paraná
Instituto de Desenvolvimento
Rural do Paraná - IAPAR-EMATER