



Enero 2018 - ISSN: 1988-7833

A GESTÃO AMBIENTAL EM UNIDADES PRODUTORAS DE REFEIÇÕES (UPR's): UM ESTUDO NO BAIRRO CENTRO DE PARAGOMINAS, PARÁ.

**Maria Josinete Albuquerque de Lima¹
Amanda Madalena da Silva Gemaque²**

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Maria Josinete Albuquerque de Lima y Amanda Madalena da Silva Gemaque (2018): "A gestão ambiental em unidades produtoras de refeições (UPR's): um estudo no bairro centro de Paragominas, Pará", Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales, (enero-marzo 2018). En línea: <http://www.eumed.net/rev/cccsc/2018/01/unidades-productoras-refeicoes.html>

RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo investigar a existência de Sistemas de Gestão Ambiental nas unidades produtoras de refeições localizadas no bairro centro, do município de Paragominas - Pará e propor alternativas sustentáveis ao seu funcionamento. A metodologia aplicada foi de caráter exploratório, descritivo e de abordagem quali-quantitativa. Os dados foram coletados a partir da aplicação de formulários semiestruturados a uma amostra de 10 restaurantes de pequeno porte. A análise dos dados foi realizada por meio de estatística descritiva, com auxílio do programa Microsoft Excel® - 2016. Os resultados indicam que são gerados em média 9,7kg/dia de resíduos orgânicos pelas UPR's analisadas e que 90% destinam esses resíduos a alimentação de animais. Evidenciou-se também que apenas 20% priorizam produtos de base orgânica, 60% desconhecem o processo de compostagem e 20% conhecem a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Concluiu-se, portanto, que a Gestão Ambiental nessas UPR's ainda é discreta, fato que torna necessário a implantação de um plano de gerenciamento de resíduos que seja capaz promover o crescimento dessas organizações, mas de forma sustentável.

Palavras-chave: Resíduos orgânicos, Sistema de Gestão Ambiental, Sustentabilidade, Municípios verdes, Amazônia.

RESUMEN

Esta investigación tuvo como objetivo investigar la existencia de Sistemas de Gestión Ambiental en las unidades productoras de comidas ubicadas en el barrio centro, del municipio de Paragominas - Pará y proponer alternativas sostenibles a su funcionamiento. La metodología aplicada fue de carácter exploratorio, descriptivo y de abordaje cuali-cuantitativo. Los datos fueron recolectados a partir de la aplicación de formularios semiestruturados a una muestra de 10 restaurantes de pequeño porte. El análisis de los datos fue realizado por medio de estadística descriptiva, con ayuda del programa Microsoft Excel® - 2016. Los resultados indican que se generan en promedio 9,7 kg / día de residuos orgánicos por las UPR's analizadas y que el 90% destina estos residuos a la alimentación de animales. Se evidenció también que sólo el 20% prioriza productos de base orgánica, el 60% desconocen el proceso de compostaje y el 20% conocen la Política Nacional de Residuos Sólidos. Se concluyó, por lo tanto, que la Gestión Ambiental en estas UPR's todavía es discreta, hecho que hace necesario la implantación de un plan de gestión de residuos que sea capaz de promover el crecimiento de esas organizaciones, pero de forma sostenible.

¹ Graduanda em Engenharia Ambiental. Universidade do Estado do Pará. josinete.albuquerque@gmail.com

² Doutoranda em Ciências Ambientais - Universidade Federal do Pará. Professora Substituta - Universidade do Estado do Pará. amanda.gemaque@yahoo.com.br

Palabras clave: Resíduos orgânicos, Sistema de Gestión Ambiental, Sostenibilidad, Ciudad verdes, Amazonia.

ABSTRACT

The objective of this research was to investigate the existence of Environmental Management Systems in the food producing units located in the central district of the city of Paragominas - Pará and propose sustainable alternatives to its operation. The applied methodology was exploratory, descriptive and of a qualitative-quantitative approach. Data were collected from the application of semi-structured forms to a sample of 10 small restaurants. Data analysis was performed using descriptive statistics using the Microsoft Excel® - 2016 program. The results indicate that an average of 9.7 kg / day of organic waste is generated by the analyzed UPRs and that 90% of the waste is destined for food of animals. It was also evidenced that only 20% prioritize organic-based products, 60% are not aware of the composting process and 20% know the National Solid Waste Policy. It was concluded, therefore, that the Environmental Management in these UPR's is still discreet, fact that makes necessary the implantation of a plan of waste management that is able to promote the growth of these organizations, but in a sustainable way.

Key words: Organic waste, Environmental Management System, Sustainability, Green municipalities, Amazon.

1. INTRODUÇÃO

Os impactos ambientais em decorrência do crescimento populacional podem ser vistos como ameaças ao meio ambiente. Neste sentido, as empresas podem ser consideradas como uma das principais responsáveis por eles, visto que suas atividades são organizadas em larga escala, visando uma alta produtividade e conseqüentemente um maior lucro.

Diante disso, as organizações têm buscado reduzir os impactos causados pelas suas atividades, seja por obrigatoriedade da lei ou por consciência ambiental. “Recentemente tem-se destacado o consumidor como importante *stakeholder* no processo de adequação sustentável das empresas” (BÁNKUTI; BÁNKUTI, 2014). Assim, pode-se afirmar que os clientes também têm buscado em maior demanda as empresas que possuem gestão ambiental.

Neste contexto, gestão ambiental envolve as normas e atividades administrativas que um órgão ou empresa devem executar para obter conseqüências positivas em relação ao meio ambiente, isto é para, diminuir, compensar e ou abolir os problemas ambientais ocasionados pela atividade que a organização exerce, além de prevenir problemas futuros (BARBIERI, 2016).

Desta forma, é aplicado geralmente, um Sistema de Gestão Ambiental - SGA, que além de compreender uma estrutura de funções e responsabilidades, envolve também um conjunto de procedimentos para que haja a gestão e políticas ambientais das organizações (GASBARRO; RIZZI; FREY, 2013).

Diante dos grandes impactos ambientais causados pela destinação inadequada dos resíduos, viu-se a necessidade de tomar uma decisão política que envolvesse os distintos setores sociais, deste modo a Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS, Lei nº 12.305:2010 tornou-se realidade (AVELAR; SILVA; BARBOSA, 2015).

De acordo com o que preceitua tal política, um dos seus princípios ressalta a necessidade de impulsionar o desenvolvimento de Sistemas de Gestão Ambiental (SGA) e empresarial. Desta forma, a PNRS enfatiza o compartilhamento das responsabilidades sobre o ciclo de vida dos produtos (THODE FILHO et al., 2015).

Segundo o art. 36 da PNRS, é atribuído ao titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, “implantar sistema de compostagem para resíduos sólidos orgânicos e articular com os agentes econômicos e sociais formas de utilização do composto produzido” em caso de existência do plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos.

A população urbana contemporânea é caracterizada pelo dinamismo em seu cotidiano, diminuindo o tempo no preparo das refeições em suas residências, gerando desta forma um aumento de refeições fora do lar, seguido do crescimento das UPR's (CASTRO et al., 2015). De acordo com os dados da Associação Brasileira das Empresas de Refeições Coletivas - ABERC, esse mercado de modo geral, forneceu mais de 18,77 milhões de refeições/dia em 2015, com estimativa de crescimento para os anos seguintes (ABERC, 2016).

Nesse contexto, a geração de resíduos orgânicos cresce atrelada à produção, que segundo Krause e Bahis (2013), o maior desafio da gastronomia contemporânea é achar meios de suprir nossas necessidades nutricionais e lúdicas e manter a sustentabilidade simultaneamente.

Assim, se tornam relevantes pesquisas relacionadas a Gestão Ambiental no município de Paragominas-PA, visto que foi considerado referência em boas práticas ambientais nos últimos anos por conta de sua atuação no programa estadual "Municípios Verdes"³, além de possuir uma população significativa, fato que demanda maior quantidade de UPR's. Portanto, esta pesquisa tem como objetivo investigar a existência de sistemas de Gestão Ambiental nas unidades produtoras de refeições do bairro do Centro de Paragominas-PA e propor alternativas viáveis para melhorar a relação desses estabelecimentos com o meio ambiente.

2. METODOLOGIA

2.1 Área de estudo

A pesquisa foi realizada em unidades produtoras de refeições localizadas no bairro Centro, em Paragominas, Pará. Este município pertence a mesorregião sudeste paraense, possui uma área de 19.342,254 km² e sua população estimada é de 110.026 habitantes. Seu processo de formação tem relação ao contexto do povoamento do Estado do Pará, na década de 1950, a partir da abertura de rodovias e projetos de colonização (IBGE, 2017).

Em decorrência da forte exploração da atividade mineral, sofreu um rápido crescimento populacional e pressão sobre os equipamentos urbanos e condições de vida das pessoas que migraram para essa cidade. Dessa forma, foram criadas novas dinâmicas socioeconômicas e houve o aumento da demanda no setor de comércio e serviços (LIMA; SILVA, 2016).

A forte atuação da indústria madeireira contribuiu para que Paragominas entrasse em 2008 para a lista das cidades que mais desmatam no Brasil, passando a ser investigada pela Polícia Federal na chamada "Operação Arco de Fogo". A partir disso, o poder público planejou um conjunto ações mitigadoras como o Projeto Paragominas "Município Verde", uma alternativa sustentável de desenvolvimento para o município (OLIVEIRA; GOMES; CABRAL, 2012).

2.2 Tipo de pesquisa

A pesquisa teve um caráter exploratório e descritivo, com abordagem qualitativa e quantitativa. Buscaram-se maiores informações sobre determinado assunto investigado e foram analisadas as principais contribuições teóricas existentes sobre um determinado tema ou problema, descrevendo as características de determinada população ou fenômeno (KOCHE, 2010).

A abordagem qualitativa possibilitou que o investigador entrasse em contato direto com o ambiente e a situação que estava sendo investigada, permitindo um contato de perto com o informante e permitiu uma visão mais ampla do fenômeno (MARCONI; LAKATOS, 2011). A abordagem quantitativa buscou compreender o fenômeno de uma forma objetiva por meio de recursos ou métodos estatísticos para expor resultados encontrados no estudo (PRODANOV; FREITAS, 2013).

2.3 Amostra

Foi selecionada para esse estudo a amostra não probabilística por conveniência, devido fácil acesso aos respondentes, aos participantes ou aos representantes da população pesquisada. (BARBETTA, 2010). Assim, a amostra é composta por 10 UPR's, localizadas no bairro Centro de

³ Programa Municípios Verdes: O PMV criado pelo governo do estado do Pará através do Decreto nº 54, de 29 de março de 2011, é um dos mais recentes programas lançados pelo governo com o objetivo de mudar o quadro de devastação da Amazônia e servir de modelo por meio de uma economia mais forte e sustentável (PARÁ, 2011).

Paragominas - PA. Foram selecionadas para este estudo empresas de pequeno porte, ou seja, que tenham de 9 a 49 empregados (IBGE, 2017).

2.4. Coleta e análise de dados

A coleta de dados foi efetuada com auxílio de formulários de entrevista semiestruturados com perguntas abertas e fechadas, durante os meses de agosto e setembro de 2017. As entrevistas são realizadas por meio de conversa oral, permitindo a compreensão em relação aos atores sociais e contextos sociais específicos (MARCONI; LAKATOS, 2011). Além disso, realizou-se o levantamento do referencial teórico e análise de dados secundários como relatórios e resultados de outras pesquisas.

A análise quantitativa dos dados obtidos foi realizada por meio de estatística descritiva das variáveis com auxílio do programa Microsoft Excel® - 2016, seguida da análise qualitativa que possibilitou uma visão holística das informações coletadas.

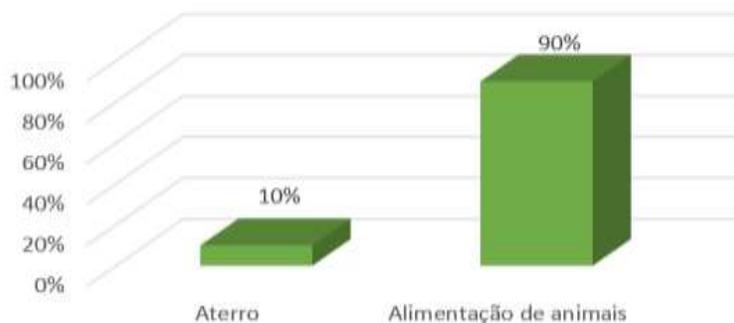
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram visitadas 10 UPR's que apresentam serviço por quilo e self service no bairro Centro, na cidade de Paragominas. Os formulários de pesquisa foram respondidos pelos proprietários ou gestores dos estabelecimentos em diversas tentativas, entre os meses de agosto e setembro do ano de 2017.

Os resultados evidenciaram que em média são gerados 9,7 kg de resíduos orgânicos pelas UPR's ao dia. Segundo Abreu et. al. (2016) os três fatores de desperdício predominantes nestes estabelecimentos são: a retirada dos elementos não comestíveis dos alimentos, das sobras (alimentos que não foram distribuídos aos clientes) e dos restos (alimentos distribuídos e não consumidos). O controle de restos de alimentos e verificação dos seus motivos permite avaliar a qualidade e a eficiência dos serviços prestados. Assim, preparação adequada das refeições pode evitar possíveis desperdícios, que geram impactos socioeconômicos e ambientais.

Quanto a destinação desses resíduos, 90% das UPR's estudadas destinam os resíduos orgânicos gerados a alimentação de animais (aves, suínos e cachorros) e 10% ao aterro controlado (figura 1). Segundo Juffo et al. (2014), os subprodutos de origem animal e vegetal podem ser aproveitados pelos suínos, por exemplo, devido seu alto poder de assimilação. Desse modo, pode ser visto como uma alternativa que atende as exigências nutricionais e energéticas ao menor custo e oferece maior eficiência produtiva na criação de animais.

Figura 2- Destinação dos resíduos orgânicos das UPR's pesquisadas.



Fonte: Autores, 2017.

Entre as empresas entrevistadas, 20% afirmaram que separam óleo de cozinha e realizam doação à outras organizações que atuam no seu reaproveitamento. Para Gurgel et. al (2015), os estabelecimentos devem priorizar a realização de coleta responsável do óleo de cozinha utilizado, encaminhando a empresas que atuam em seu reuso ou para sua reciclagem em usinas de biodiesel, por exemplo. Seu descarte impróprio, por ser uma substância insolúvel, contamina os corpos hídricos, impermeabiliza o solo, obstrui os esgotos e pode provocar enchentes em grandes áreas antropizadas, como as zonas urbanas.

A priorização de fornecedores de produtos de base orgânica foi outra questão abordada no formulário de entrevistas. Somente 20% dos gestores compram hortaliças de produtores orgânicos, o

restante adquire os insumos de fontes tradicionais. Kremer et. al., (2013) destacou como critério para um restaurante se tornar sustentável, a utilização de produtos orgânicos e provenientes da agricultura familiar, que empregue uma agricultura ambientalmente positiva.

Os resultados apresentaram a ausência de informação como um fator determinante para a gestão inadequada dos resíduos orgânicos. 60% dos respondentes afirmaram desconhecer o processo de compostagem, 20% conhecem a Política nacional de resíduos sólidos e somente 20% tem interesse em instalar o processo de compostagem na UPR. A escassez de políticas públicas com o objetivo de sensibilizar a sociedade a respeito das vantagens da implantação de um sistema de gestão ambiental dificulta a compreensão de seu potencial para o funcionamento eficaz e ambientalmente correto dos empreendimentos.

O tratamento dos resíduos orgânicos gerados possui elevada importância sanitária e ambiental. Quando sua gestão é realizada de forma inadequada, torna-se um dos principais causadores de riscos na saúde pública e de impactos ambientais como: emissão de gases estufa, transmissão de doenças, poluição do solo e contaminação da água superficial e de mananciais (SENG et. al., 2013)

Contudo, a implantação de um SGA não tem como único objetivo a mitigação de impactos ambientais. Pode melhorar o desempenho da empresa a partir do atendimento da legislação, facilitar o diagnóstico de problemas e a identificação de soluções eficientes, possibilitar a diminuição de desperdícios e consequentemente a redução de custos, construir uma melhor imagem diante dos *stakeholders*, tornando a organização competitiva e assim contribuindo para sua consolidação no mercado.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se que gestão ambiental nas UPR's pesquisadas ainda é discreta. As ações são realizadas de forma espontânea, sem planejamento prévio. Portanto, a falta de gerenciamento das matérias-primas utilizadas diariamente gera desperdícios de água e energia, além de produzir uma quantidade maior de resíduos que poderiam ser reutilizados.

Recomenda-se a efetivação de um plano de gerenciamento integrado dos resíduos sólidos nesses estabelecimentos e a formalização de parcerias com o poder público, produtores e fornecedores de insumos orgânicos da região. O adubo orgânico produzido a partir da compostagem poderia ser aplicado para potencialização da agricultura, em projetos paisagísticos, reflorestamento, controle de erosão e recuperação de solos degradados, além de prolongar a vida útil do aterro controlado do município.

A implantação de ações ligadas à gestão ambiental tem capacidade de mitigar impactos ambientais, reduzir custos e potencializar a receita das organizações. A divulgação dessas atividades no site da empresa e nas redes sociais, a formulação de promoções no ambiente virtual e em eventos no município, podem fortalecer a marca das UPR's por meio do marketing com foco na responsabilidade socioambiental.

Isto posto, tais medidas são fundamentais para o desenvolvimento dos aspectos sociais, ambientais e econômicos no município de Paragominas-PA, o que desta forma, favorece e faz jus ao título de "Município Verde".

REFERÊNCIAS

ABERC – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE REFEIÇÕES COLETIVAS. (2016) Mercado Real. Disponível em: <http://www.aberc.com.br/mercadoreal.asp?IDMenu=21>. Acesso em: 27 abr. 2016.

ABREU, E.S.; SPINELLI, M. G. N.; PINTO, A.M. S. **Gestão de unidades de alimentação e nutrição: um modo de fazer**. 6º ed. São Paulo: Metha; 2016.

BARBETTA, P. A. **Estatística aplicada às ciências sociais**. 7. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2010.

AVELAR, G. F; SILVA, R. R; BARBOSA, G.S. Análise do perfil de conhecimento da população sobre a compostagem de acordo com a Gestão Compartilhada na Política Nacional de Resíduos Sólidos em zonas censitárias da cidade João Pessoa/PB. **Revista Ambiental**, [s.i], v. 1, n. 3, p.56-65, 2015.

BÁNKUTI, S. M. S; BÁNKUTI, F. I. Gestão ambiental e estratégia empresarial: um estudo em uma empresa de cosméticos no Brasil. **Gestão e Produção**. São Carlos, v. 1, n. 1, p.171-174, 2014.

BARBIERI, J. C. **Gestão Ambiental Empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. 296 p.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos**; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 13 ago. 2017.

CASTRO, S. et al. Sustentabilidade ambiental em unidades produtoras de refeições da região central do município de São Paulo. **Revista Simbio-logias**, [s.i], v. 8, n. 11, p.114-126, 2015.

GASBARRO, F.; RIZZI, F.; FREY, M. The mutual influence of Environmental Management Systems and the EU ETS: Findings for the Italian pulp and paper industry. **European Management Journal**. v. 31, p. 16– 26, 2013.

GURGEL, L. M. D.; CARVALHO, R. G.; SALLES, M. C. T. As atividades de restaurantes de Mossoró, Estado do Rio Grande do Norte, sob a perspectiva da Gestão Ambiental. **Gestão & Planejamento**. Salvador, v. 16, n. 3, 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE..**Censo demográfico**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/paragominas/panorama>. Acesso em: 20 de outubro de 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Sidra**. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/demografia-das-empresas/tabelas>. Acesso em: 20 de dezembro de 2017.

JUFFO, E. E. L. D; MATOS, L. M; VIEIRA, T. R; RIBEIRO, A. M. L.; SCHMIDT, V. Estudo nutricional e microbiológico de resíduos sólidos orgânicos utilizados na alimentação de suínos. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 42, n. 0, 2014.

KOCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. 28.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

KRAUSE, R. W., BAHIS, A. M. Orientações gerais para uma gastronomia sustentável. **Revista Turismo Visão e Ação – Eletrônica**, v.15, n. 3, p. 434–450, 2013.

KREMER, E. C.; COSTA, J. I. P; MONDO, T. S. Análise das ações de responsabilidade ambiental implementadas nos restaurantes do centro de Florianópolis. **Revista de Investigación em Turismo y Desarrollo Local (TURyDES)**, v. 6, n. 14, Jun./jun. 2013.

LIMA, J. B; SILVA, J. M. P. Dinâmicas econômicas e ordenamentos territoriais dos grandes projetos de mineração no estado do Pará. **Geosaberes**, Fortaleza, v. 6, número especial (3), p. 402 - 416. 2016.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

OLIVEIRA, R. S.; GOMES, S. C.; CABRAL, E. R. Da condição de município “Marrom” a município “Verde”: o caso de Paragominas – PA. **Revista de Administração e Negócios da Amazônia**, v.4, n.2, 2012.

PARÁ. Decreto nº 54, de 29 de março de 2011. **Institui o Programa de Municípios Verdes – PMV no âmbito do Estado do Pará e dá outras providências**. Publicado no DIÁRIO Oficial do estado do Pará em 30.03.11, alterado pelos Decretos 308/11, 1.053/14.

Disponível:<http://www.sefa.pa.gov.br/legislacao/interna/decreto/dc2011_00054.pdf>. Acesso em: 31/10/2017.

PRODANOV, C.C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2ª Edição. Novo Hamburgo: Editora Feevale;. 2013.

SENG, B.; HIRAYAMA, K.; KATAYAMA-HIRAYAMA, K; OCHIAI, S.; KANEKO, H. Scenario analysis of the benefit of municipal organic-waste composting over landfill, Cambodia. **Journal of Environmental Management**, Vol. 114, p.262-224, 2013.

THODE FILHO, S.;MACHADO, C. J. S.; VILANI, R.M.; PAIVA, J. L.; MARQUES, M. R. C. A Logística Reversa e a Política Nacional de Resíduos Sólidos: desafios para a realidade brasileira. Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental, Santa Maria, v. 19, n. 3, p.529-538, dez. 2015. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reget/article/viewFile/19322/pdf>>. Acesso em: 04 set. 2017.