



PAISAGENS COMO SISTEMAS COMPLEXOS: UM ESTUDO NO MERCADO DA BOCA EM BELO HORIZONTE, BRASIL

LANDSCAPES AS COMPLEX SYSTEMS:

a study at Mercado da Boca in Belo Horizonte, Brasil

Submetido em: 03/05/2022

Aceito em: 02/06/2022

Alice Novato Silva de Faria¹

Giovana Costa Simplício²

Kátia Andréa Carvalhaes Pêgo³

RESUMO

O objetivo desse artigo é expor a experiência das autoras durante a sua participação no workshop Design Sistêmico *Loading*, ocorrido em 2018, bem como discutir os resultados parciais obtidos nesse evento, introduzindo para o leitor o que é o Design Sistêmico e apresentando o exemplo prático feito pelas autoras. Iniciando pelos principais pontos do pensamento sistêmico, passando pelo detalhamento de território estudado e pelas observações e anotações das autoras acerca do projeto, percebe-se que essa metodologia possibilita a criação e o fortalecimento de relações humanas, além de oferecer diversas opções de intervenção no território.

Palavras-chave. Design sistêmico; Território; Sustentabilidade; Sistemas; Mercado da Boca; Culinária.

ABSTRACT

The purpose of this article is to expose the authors' experience during their participation in the Loading Systemic Design workshop, that took place in 2018, as well as to discuss the partial results obtained in this event, introducing the reader to what Systemic Design is and presenting the practical example made by the authors. Starting with the main points of systemic thinking, going through the details of the territory studied and the observations and notes of the authors about the project, it is clear that this methodology enables the creation and strengthening of human relationships, in addition to offering several options for intervention in the territory.

Keywords: *Systemic design; Territory; Sustainability; Systems; Mercado da Boca; Cooking.*

1 INTRODUÇÃO

¹ Mestre em Design pela UEMG - alicensfaria@gmail.com

² Mestre em Design pela UEMG - giovana2323@gmail.com

³ Doutora em Design pelo Instituto Politécnico de Turim e professora na UEMG - mailto:katiapego@gmail.com.

O presente trabalho tem como objetivo propor a aplicação do Design Sistêmico para valorização da economia e cultura local em comunidades criativas. Para tal, utilizou-se como base a experiência das alunas durante o desenvolvimento do Workshop Design Sistêmico *Loading*, que ocorreu entre os dias 3 e 5 de dezembro de 2018. Trata-se, portanto, de uma pesquisa parcial acerca da aplicação do método sistêmico no ambiente do então existente Mercado da Boca.

Inicialmente, será explicado o surgimento da metodologia do Design Sistêmico e o conceito de território utilizado para o desenvolvimento desse trabalho, a fim de compreender de forma mais aprofundada do contexto em que o Mercado da Boca estava inserido e as suas relações com a comunidade em seu entorno.

Posteriormente, foi feito o detalhamento sobre o Mercado da Boca e o território estudado, detalhando o processo produtivo atual, bem como suas relações com o território. Também serão pontuados os problemas encontrados nesse estudo, sejam esses estruturais ou conceituais. Por fim, será apresentado o mapa sistêmico elaborado pelas autoras e suas conclusões acerca da experiência e o que ainda poderá ser feito.

2 METODOLOGIA

O Design sistêmico, é uma metodologia criada na Itália pelo Prof. Dr. Luigi Bistagnino (BISTAGNINO; PETRINI, 2009) que tem como objetivo o desenvolvimento de arranjos produtivos locais virtuosos, que tendam a um sistema autorregulável, buscando a valorização dos saberes locais e o incentivo econômico dentro de um território. Para tal, o processo se inicia com um estudo do território pesquisado. Nessa etapa, são coletados dados acerca do clima da região, características socioeconômicas, características geomorfológicas (fauna, flora e recursos hídricos), além de buscar compreender a identidade daquela comunidade e seus valores locais: culinária, artesanato, festividades e os chamados saberes locais, isso é, conhecimentos passados de geração em geração pelas pessoas da comunidades que se tornaram algo único daquela população.

Em seguida, é realizado um levantamento das atividades produtivas na região, seus fluxos produtivos e os recursos utilizados (*input*) e descartados (*output*). O resultado desse mapeamento é chamado de Mapa Atual e permite a identificação de desafios e oportunidades de desenvolvimento de soluções que visem minimizar o desperdício de

recursos, além da possibilidade de desenvolvimento de novas atividades produtivas. A partir desse Mapa Atual, é possível esboçar um fluxo alternativo que implemente as soluções desenvolvidas na etapa anterior.

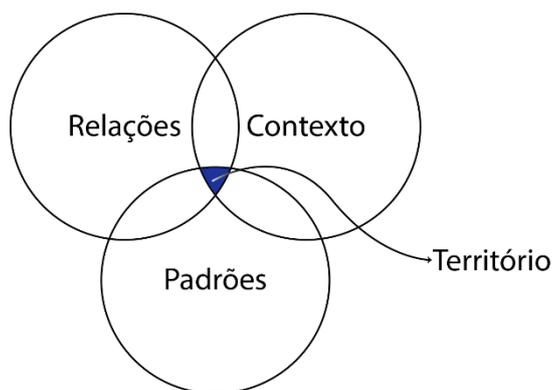
3 DESIGN SISTÊMICO E TERRITÓRIO

Para compreender o que é considerado território para o Design Sistemico foi necessário inicialmente compreender algumas das bases de desenvolvimento dessa metodologia e seu surgimento.

O pensamento sistêmico, ou pensamento holístico, é uma linha de pensamento que entende que não é possível isolar completamente um sistema de seu entorno, pois sempre existirão agentes externos influenciando as partes desse sistema (CAPRA, 1996). Assim, ao contrário do pensamento mecanicista que segue a máxima de Descartes “as partes para o todo”, o pensamento holístico entende que é necessário primeiramente compreender o macrossistema para entender aprofundadamente o microssistema (KUHN, 2018).

A partir desse entendimento dos sistemas como complexos, o pensamento sistêmico procura observar as relações internas dos territórios além das relações entre territórios, o que formam as chamadas redes produtivas. Dessa forma, o Design Sistemico tem como objeto de estudo o território, que pode ser definido através das relações existentes e possíveis de serem criadas, do contexto estudado e dos padrões observados (Figura 1). É só a partir da realização desse levantamento que se torna possível o desenvolvimento do mapa sistêmico, em que o principal foco é a criação de um sistema sustentável em todos os seus âmbitos (econômico, social, ambiental e cultural)

Figura 1 - A definição do território.



Fonte: elaborado pelas autoras baseado em BISTAGNINO; PETRINI (2009)

4 REGIÃO DO MERCADO DA BOCA: O TERRITÓRIO ESTUDADO

4.1 Definição do território

O território para estudo foi definido com base em um raio de 30 km a partir da localização do Mercado da Boca englobando o total de 16 municípios, sendo eles: Belo Horizonte, Contagem, Betim, Ribeirão das Neves, Santa Luzia, Sabará, Nova Lima, Raposos, Rio Acima, Brumadinho, Itabirito, Moeda, São Joaquim de Bicas, Mario Campos, Sarzedo e Ibirité. Os municípios também contemplam pequenas comunidades, como Honório Bicalho, Acuri, São Gonçalo do Monte, Conceição de Itaguá, São José do Paraopeba, dentre outros.

Para um estudo mais consistente em termos de compreensão do território, foi realizado um Relevo Holístico de todo o território definido, desde produção local em termos de culinária, artesanato local, recursos primários da região para todo o estado e país, além da cultura local, sendo ela o folclore, eventos e influências na arquitetura. Características essas que permitem que o território seja único.

Para melhor desenvolvimento do trabalho em sala, colocou-se como foco maior a região do Jardim Canadá, bairro no qual se situava o mercado, e todo o Mercado da Boca e suas operações, dividindo-as em 4 sub operações entre os grupos em sala de aula, para uma melhor compreensão da realização dos serviços prestados por tipo atividade desempenhada no mercado.

Os grupos foram separados em “território Mercado da Boca” - todo o sistema de *input* e *output* de matérias primas - a “confeitaria e padaria Marché Boulangerie” - a única trabalhando no conceito - “cervejaria do Mercado” - englobando todo o *input* de cervejaria que chega ao mercado, e “Roça Capital” como a única do Mercado a comercializar produtos feitos no campo com matéria-prima local.

4.2 Características importantes do território

De acordo com o levantamento de dados do território, que se estende às cidades vizinhas a Nova Lima, foi levada em consideração a temperatura média anual que varia da mínima de 12°C à máxima de 30°C. O relevo geomorfológico conta com a presença

de goiabeiras, jabuticabeiras, dentre outros, importantes para a culinária local e a realização de feiras gastronômicas, como a do Festival da Jabuticaba em Sabará.

Os recursos primários contam, também, com matérias-primas essenciais para a riqueza gastronômica do território, como banana, mandioca, milho, tomate, goiaba, mel, gado, piscicultura, entre outras. A pesquisa referente à culinária englobou pratos como o de pastel de angu de Itabirito, frango ao molho pardo, pé de moleque, produção de cerveja artesanal, fabricação de queijos e doce de leite e outras coisas mais.

O território possui riquezas em artesanato, como a Cerâmica do Quilombo de Pinhões, presente em Santa Luzia, xícaras e bules esmaltados, produção de sabão artesanal, bonecas de argila e pano, esculturas de ferro, bordados diversos, palma barroca em Sabará, confecção de tambores, pintura manual em tapetes e quadros, confecção de calçados e bijuterias e o funcionamento da Associação dos Artesãos na cidade de Raposos.

A vocação do território para a atividade artesanal tem potencial, devido à diversidade de matéria prima presente no Estado e à carga cultural presente nos povos, decorrentes das origens indígena e portuguesa. Carga essa que adentra no cotidiano das nossas populações rurais e se mostra através da produção de peças voltadas para o barroco e bordados - influência exclusivamente europeia.

Uma das características mais importantes encontradas durante o mapeamento das atividades econômicas que movem o território é a grande produção de cerveja nas redondezas do então Mercado, devido à grande quantidade de fábricas instaladas na área responsáveis pela produção. Outra característica importante encontrada foi a presença de produtores locais em feiras de produtos orgânicos, artesanato e design realizadas naquele entorno.

4.3 O Mercado da Boca

Baseado no conceito dos mercados europeus, o Mercado da Boca (Figura 2) estava situado na cidade de Nova Lima, próximo a Belo Horizonte, tendo sido considerado um dos primeiros *food halls* do Brasil. O espaço do galpão de restaurantes possuía 4000 m², e oferecia diversas opções de pratos, desde a culinária japonesa, italiana, francesa à local e típica comida mineira. O mercado também contava com uma grande cartela de vinhos, cervejas artesanais, bar de gin e cachaça, mantendo como seu maior foco o serviço de oferta de pratos “gourmetizados”, preparados pelos grandes chefs participantes deste

circuito gastronômico. Ao todo eram 30 operações, desde *emporium* e restaurantes até padaria, espaços kids e áreas para realizações de eventos. Possuía entrada gratuita, sendo o consumo feito através de um sistema de cartão recarregável, sem requisito de consumo mínimo.

Figura 2 - Mercado da Boca (Nova Lima), 2019



Fonte: Site oficial Mercado da Boca.

5 IDENTIFICAÇÃO DE PROBLEMAS DE IDENTIDADE CULTURAL LOCAL (MAPA ATUAL)

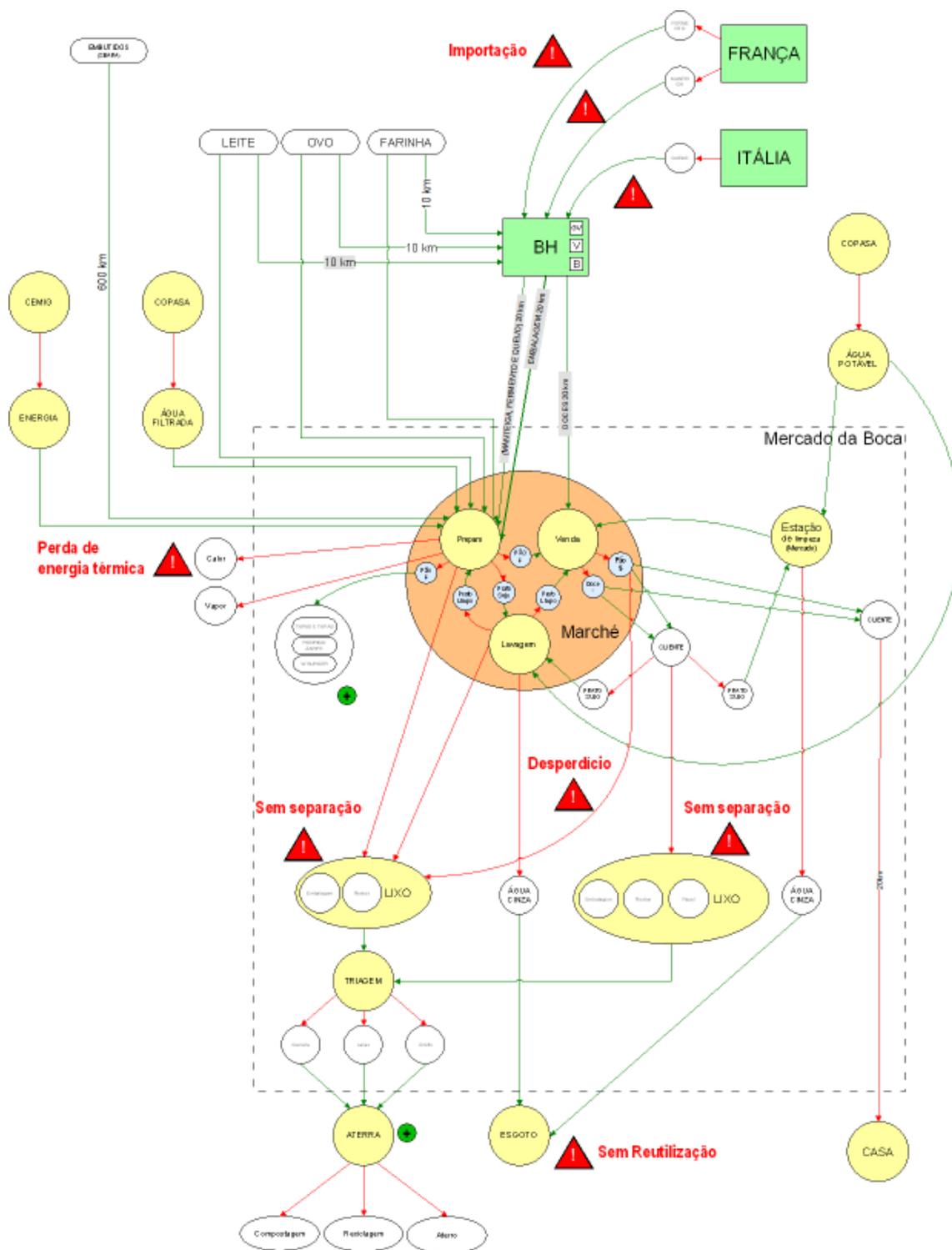
O Workshop Design Sistêmico *Loading* aconteceu no período de 3 a 5 de dezembro de 2018 no próprio Mercado da Boca e contou com a presença do Prof. Luigi Bistagnino do Politecnico di Torino e um dos principais estudiosos do Design Sistêmico. Portanto, as autoras tiveram a possibilidade de discutir e conversar com o professor sobre os problemas encontrados e outras observações pertinentes ao trabalho. Durante a realização do evento, foi decidido que o grupo das autoras ficaria responsável pela análise da operação *Marché*, que oferece um serviço de padaria francesa e mineira. A empresa tem como donos um grupo de cinco primos, sendo que quatro deles também são donos de três grandes padarias belo-horizontinas: Vianney, Boníssima e Gran Vitória.

Como dito anteriormente, tratava-se de uma padaria, mas também era possível encontrar caldos e sanduíches feitos com pão de fermentação natural, um diferencial da marca. Quando estudado o fluxo produtivo (Figura 3), percebeu-se que somente o pão era fabricado no próprio estabelecimento, sendo outros produtos, como doces e complementos, transportados de uma das três matrizes em Belo Horizonte (Vianney, Boníssima ou Gran Vitória). Também foi observado que a padaria fornecia pão para

outras operações do mercado, sendo essas: Tapas! Tapas!; Rodrigo Zariffe e W. Alegria Burger.

Em se tratando do funcionamento do Mercado no geral, uma empresa terceirizada chamada Terra era a responsável pelo transporte do lixo para fora do Mercado, onde era submetido a um processo de triagem. Nesse processo, os resíduos orgânicos, encaminhados para um aterro ou para compostagem, eram separados dos recicláveis, que iam para empresas de reciclagem. A seguir, serão descritos outros problemas encontrados pelas autoras acerca do funcionamento da empresa Marché Boulangerie.

Figura 3 - Fluxo produtivo geral (Mapa Atual)

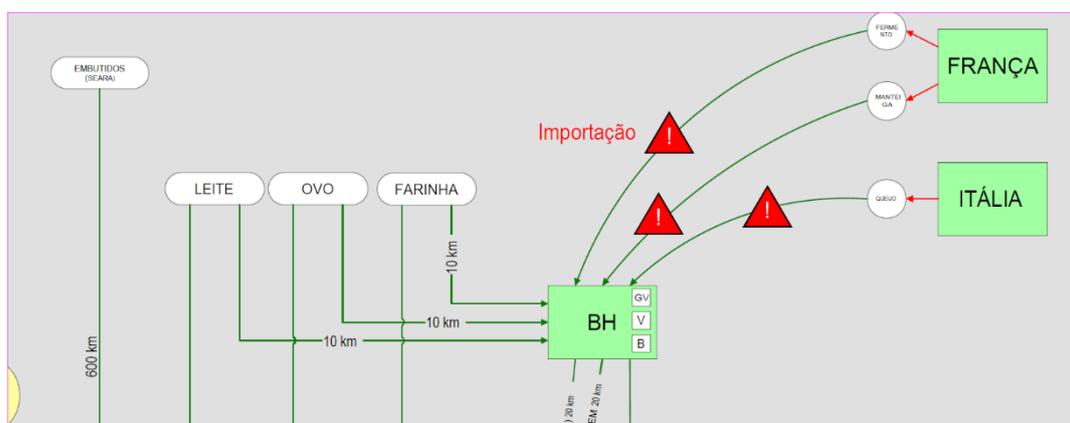


Fonte: elaborado pelas autoras

5.1 Importação

Um dos principais problemas identificados foi a importação de produtos da Europa (queijos da Itália e manteiga da França), ao invés de valorizar e buscar o produtor local (Figura 4). Como visto na definição do território, Minas Gerais tem uma grande tradição na área de laticínios e, dentro de um raio de 30 km delimitado, é possível encontrar muitas cidades que tem produção de queijos. Sendo assim, é impensável essa importação com o cenário encontrado.

Figura 4 - Importação de Recursos

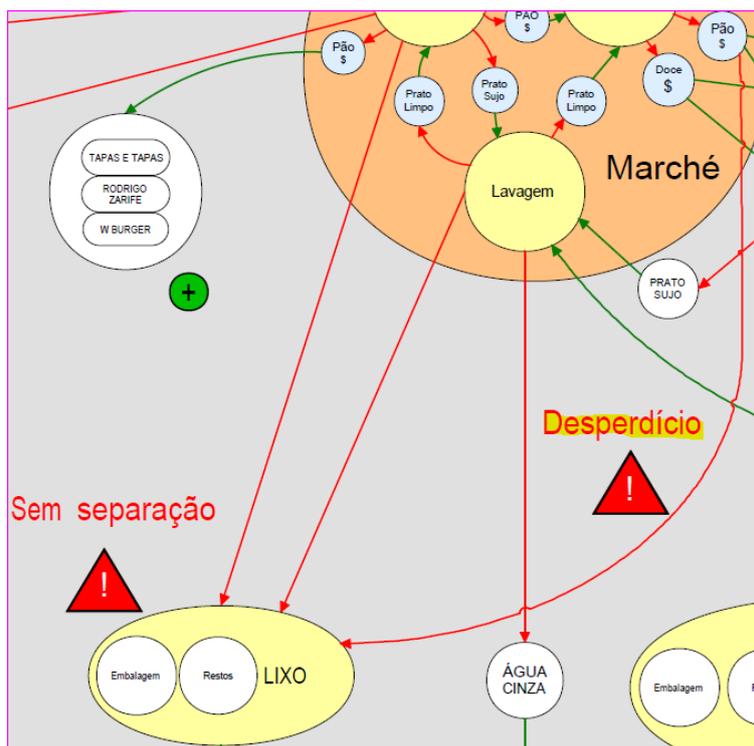


Fonte: elaborado pelas autoras

5.2 Desperdício do Pão

Notou-se, também, que uma quantidade significativa do pão produzido era descartada pelo estabelecimento ao término do horário de funcionamento do mercado, uma vez que não foram vendidos. (Figura 5). Esse produto, porém, não poderia ser consumido por seres humanos segundo as leis atuais de descarte de alimentos e não havia uma política própria da empresa de buscar um reaproveitamento desse rejeito, por exemplo para consumo animal.

Figura 5 - Desperdício de Pão



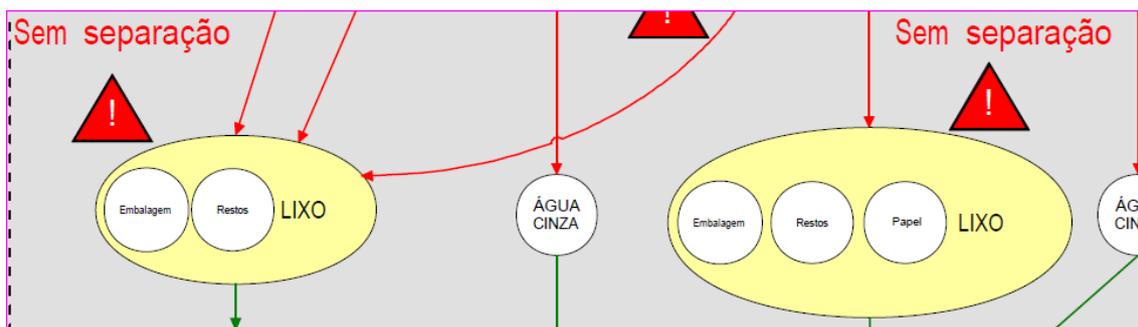
Fonte: elaborado pelas autoras

5.3 Separação Inadequada do Lixo

Outro problema identificado foi a separação inadequada do lixo, uma vez que havia uma mistura de tipos de lixo pelo seu descarte indevido nas lixeiras. (Figura 6). Além disso, os próprios restaurantes não realizavam uma separação interna, alegando que, em horários de pico, essa tarefa era impossível de ser realizada.

Assim, quando o lixo era enviado para a empresa terceirizada, a separação feita por eles não tinha a qualidade desejada porque, apesar do lixo ser armazenado em uma câmara fria antes de seu transporte para fora do mercado, já se havia iniciado o processo de decomposição de muitos alimentos orgânicos, impedindo que alguns recicláveis pudessem ser reaproveitados.

Figura 6 - Separação inadequada do lixo

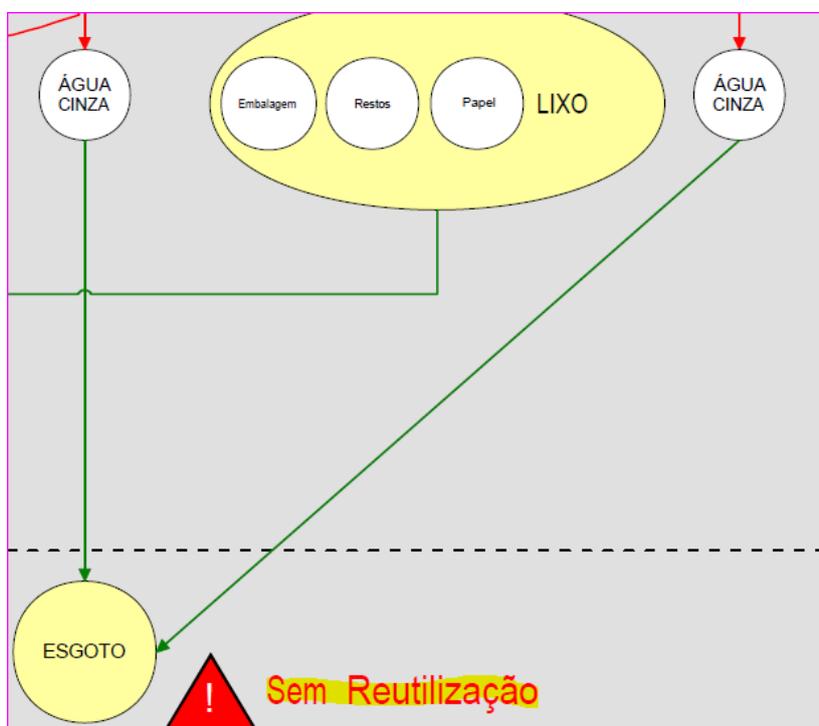


Fonte: elaborado pelas autoras

5.4 Perda de água passível de reutilização

Foi identificado que o Mercado da Boca não possuía um sistema de reutilização de água (Figura 7) e, uma vez que a água descartada pelos processos de lavagem e limpeza é considerada uma água cinza, há a possibilidade de tratamento, mesmo que essa água tratada seja destinada para descargas de vasos sanitários.

Figura 7 - Perda de água passível de reutilização

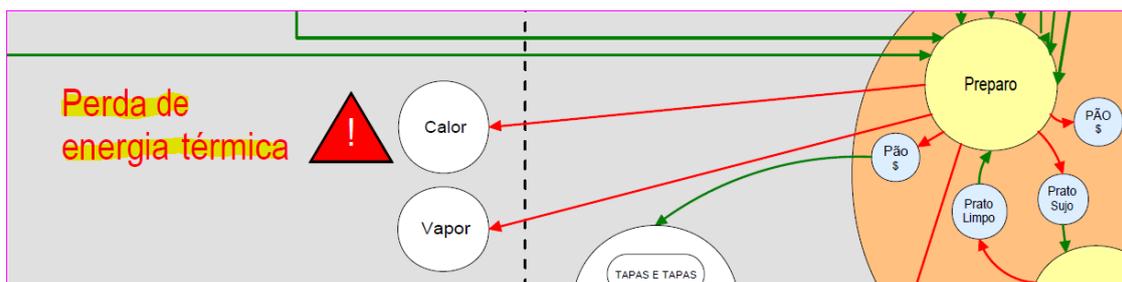


Fonte: elaborado pelas autoras

5.5 Perda de energia térmica

Por fim, a falta de direcionamento do calor dissipado pelo processo de assamento do pão fazia com que os aparelhos de ar-condicionado operassem em sobrecarga (Figura 8). Ao mesmo tempo, outros estabelecimentos poderiam se utilizar dessa energia para os seus processos produtivos, como os bares e o Prima Napolitana que possuía um forno a lenha para assar pizza.

Figura 8 - Perda de energia térmica



Fonte: elaborado pelas autoras

6 SUSTENTABILIDADE ECONÔMICA: ESBOÇOS DE UM NOVO SISTEMA AUTOPOIÉTICO (MAPA SISTÊMICO)

Com o intuito de desenvolver um sistema mais eficiente para o Mercado criando soluções práticas para os recursos e “resíduos”, foi realizado um estudo da padaria e confeitaria *Marché Boulangerie* pelo grupo 4, conforme a separação em sala. Este grupo realizou o levantamento dos *input* e *output* da empresa em funcionamento no Mercado, interligando serviços internos, suprimentos e fornecedores a um todo (ao Mercado e aos dados recolhidos da economia local dentro do território estabelecido).

A tarefa não foi fácil, visto que o pensamento mecanicista de desenvolvimento linear das atividades produtivas ainda permeava na resolução de problemas, dificultando uma visão mais abrangente sobre o todo e o entendimento de que todos os elementos de um organismo se mantêm interconexos para o funcionamento dele, sendo estes sistemas complexos.

Dentro da análise de possíveis problemas encontrados no sistema do *Marché*, com os levantamentos de descarte e importação de produtos realizados pela empresa para a produção dos pratos oferecidos ao público, foram encontradas diversas possibilidades de soluções para que o sistema chegasse a uma economia mais circular, com possibilidades

de reaproveitamento da matéria-prima perdida de forma a suprir outras necessidades do próprio estabelecimento, tanto por outros restaurantes do Mercado e como por fábricas da região.

Outro ponto discutido foi a possibilidade de mudança de fornecedores de matérias-primas importadas utilizadas, como queijos e manteigas, ingredientes estes indispensáveis no preparo dos cardápios. O estado de Minas Gerais é apreciado no país pela produção de queijos conhecidos mundialmente, fama essa que também diz respeito à qualidade na produção.

Dentro do território estabelecido, encontra-se a fabricação artesanal deles, além da produção de manteigas tipicamente mineiras, podendo ser substituídas no sistema da Marché, com intuito de fomentar a economia local. A priorização do fornecimento da matéria prima pelo próprio território aumentaria retorno de impostos para o governo local, propaganda de marcas locais e geraria ao produtor local uma ponte entre potenciais consumidores e seus produtos.

7 CONCLUSÕES

O trabalho desenvolvido vislumbrava o desenvolvimento de um modelo passível de ser replicado em outros territórios e continua cada vez mais atual. As atividades desenvolvidas neste projeto experimental ainda são recentes tanto no meio acadêmico brasileiro, quanto na aplicação da economia do país. As possibilidades de fortalecimento da identidade territorial e das relações humanas torna maior a oportunidade de uma economia fortalecida e sólida para um território, preservando práticas que são passadas de geração em geração, não permitindo que a cultura de um povo seja esquecida através da filiação de um valor econômico às matérias-primas e produtos.

Enxerga-se, ainda, como um desafio a sua possibilidade de aplicação nos negócios, visto que o lucro gerado da execução de uma economia sistêmica não retorna diretamente a um empreendimento, mas aos empreendimentos de todo um território, bem como em bens de valor imaterial. A aplicação requer o comprometimento de todos os organismos do sistema para que haja a viabilização de um fluxo de interação circular e recursivo de economia local.

As análises realizadas dentro da sub operação da padaria e confeitaria Marché Boulangerie inserida no território do Mercado da Boca apresentaram boas probabilidades de intervenção, tanto no desperdício de pão com o retorno do mesmo como matéria-prima para o sistema dos outros restaurantes do Mercado e abastecimento da cozinha de fábricas para trabalhadores ao redor, bem como a mudança de fornecedores e produtos importados para produtos locais e com identidade de Minas, fazendo com que a Marché alcançasse uma identidade mineira em seus pratos e o Mercado da Boca conquistasse o verdadeiro conceito de mercado - enriquecedor da cultura local.

De acordo com Pêgo e Oliveira (2014), o Design Sistêmico em seu âmbito projetual, reformula todo um cenário hipotético dentro do processo, realizando análises de possíveis respostas a aplicações dentro do sistema na cadeia de fluxos e recriando um novo cenário teórico para o meio, do qual emergem as singularidades culturais, ambientais e territoriais. Singularidades estas que determinam ligações do homem e seu meio territorial e cultural, sendo traduzido como produto. Os desafios são muitos, assim como os paradigmas em todo o contexto. Os desdobramentos desta aplicação na cultura local têm como resultado o estímulo e promoção das relações tanto em níveis sociais quanto econômicos.

REFERÊNCIAS

- BISTAGNINO, L.; PETRINI, C. **Design Sistemico: progettare la sostenibilità produttiva e ambientale**. Bra: Slow Food Editore, 2009.
- CAPRA, F. **A Teia da Vida: uma nova compreensão científica dos seres vivos**. Tradução: Newton R Eicheberg. São Paulo: Cultrix/Amana-Key, 1996.
- KUHN, T. S. **The Structure of Scientific Revolutions**. The University of Chicago Press, Chicago. 286 p.,1962
- PÊGO, K. A. C.; OLIVEIRA, P. M. de. Design Sistêmico: relações entre território, cultura e ambiente no âmbito da Estrada Real. **Strategic Design Research Journal**, [S. l.], v. 7, n. 3, p. 101-109, 2014.
- SOU BH NOTÍCIAS, 2018. **Da Boca! Mercado gastronômico inspirado em sucessos europeus chega à Grande BH**. Disponível em: <<http://www.soubh.com.br/noticias/gastronomia/mercado-da-boca-centro-gastronomico/>>. Acesso em: 20 jan 2019.