UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE CIÊNCIAS APLICADAS

RAFAELA GODOY RÖSSLER

O MOVIMENTO DO ALIMENTO FEIO

Um estudo sobre o reaproveitamento de alimentos feios no mundo

Limeira
2015

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE CIÊNCIAS APLICADAS

RAFAELA GODOY RÖSSLER

O MOVIMENTO DO ALIMENTO FEIO

Um estudo sobre o reaproveitamento de alimentos feios no mundo

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Gestão do Agronegócio à Faculdade de Ciências Aplicadas da Universidade Estadual de Campinas.

Orientador: Prof. Dr. Rafael de Brito Dias
Coorientador: Prof. Dr. Francisco I. Giocondo Cesar

Limeira
2015

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Faculdade de Ciências Aplicadas
Renata Eleuterio da Silva - CRB 8/9281

R736m

Rössler, Rafaela Godoy, 1992-
O movimento do alimento feio : um estudo sobre o reaproveitamento de alimentos feios no mundo / Rafaela Godoy Rössler. – Campinas, SP : [s.n.], 2015.

Orientador: Rafael de Brito Dias.
Coorientador: Francisco Ignácio Giocondo César.
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Aplicadas.

1. Alimentos - Consumo. 2. Desenvolvimento sustentável. 3. Segurança alimentar. I. Dias, Rafael de Brito,1982-. II. César, Francisco Ignácio Giocondo. III. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Aplicadas. IV. Título.

Informações adicionais, complementares

Título em outro idioma: The ugly food movement: a study about the reuse of ugly food in the world
Palavras-chave em inglês:
Food - Consumption
Sustainable development
Food security
Titulação: Bacharel em Gestão do Agronegócio
Banca examinadora:
Rafael de Brito Dias [Orientador]
Francisco Ignácio Giocondo César
Ieda Kanashiro Makiya
Data de entrega do trabalho definitivo: 26-11-2015

“Ameixas. Ame-as. Ou deixe-as.”

Paulo Leminski

RÖSSLER, Rafaela. O Movimento do Alimento Feio. Um estudo sobre o reaproveitamento de alimentos feios no mundo. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em [Gestão do Agronegócio]). – Faculdade de Ciências Aplicadas. Universidade Estadual de Campinas. Limeira, 2015.

RESUMO

O estudo enfatiza a problemática do desperdício de alimentos feios no mundo, isto é, de alimentos que são esteticamente imperfeitos – porém próprios para o consumo. Além disso, são identificados os possíveis motivos pelos quais os alimentos são descartados, bem como algumas maneiras de combatê-lo. O principal objetivo do estudo é o de colaborar com a conscientização do consumidor no que diz respeito a caminhar para um mundo sustentável, realizando um paralelo entre a segurança alimentar, a economia verde e o desperdício de alimentos em contra partida com um estudo de instituições que estão a promover práticas com a finalidade de reverter a problemática atual. A metodologia adotada deveu-se a uma pesquisa exploratória com levantamento bibliográfico e estudo de múltiplos casos para a compreensão do fenômeno do Movimento do Alimento Feio. Os resultados do estudo revelam que aproximadamente um terço dos alimentos produzidos e, que são destinados de fato ao consumo humano, é desperdiçado (ou perdido) no mundo. Um total de cinco experiências e alternativas foram encontradas principalmente na Europa e, através delas, podemos perceber que a principal causa do desperdício está relacionada com o comportamento do consumidor, bem como a uma falta de coordenação entre os diferentes intervenientes na cadeia de abastecimento.

Palavras-chave: Desperdício de Alimentos; Movimento do Alimento Feio*;* Economia Verde; Segurança Alimentar; Consumo.

RÖSSLER, Rafaela. The Ugly Food Movement: A study about the reuse of ugly food in the world. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em [Gestão do Agronegócio].) – Faculdade de Ciências Aplicadas. Universidade Estadual de Campinas. Limeira, 2015.

ABSTRACT

The problem reported here is marked by the waste of ugly food in the world, and for ugly food, it means that they are aesthetically imperfect - but good for human consumption. Furthermore, some possible reasons why this food is discarded are listed, as well as some institutions – mainly Europeans institutions - that are running against this specific waste, promoting practices in order to reverse the current problematic. The methodology adopted was an exploratory survey of literature and a multiple case study in order to stimulate the understanding of The Ugly Food Movement phenomenon. Ultimately, results reveals that almost one third of the food produced - intended in fact for human consumption - is wasted (or lost) in the world. A total of five experiments and alternatives were studied mainly in Europe and, through them, we can see that the main cause of the waste is related to consumer behavior, as well as a lack of coordination between different actors in the supply chain.

Keywords: Food Waste; The Ugly Food Movement; Green economy; Food Security; Consumption.

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Os alimentos que os Americanos desperdiçam mais. 18
Figura 2: Contribuição de cada commodity para o desperdício de alimentos e custo econômico. 22
Figura 3: Logotipo Culinary Misfits. 26
Figura 4: Arranjos de produtos & Exemplo de cenouras que seriam descartadas. 26
Figura 5: Schorfheide-Shorin & Embalagens do leite produzido por eles. 27
Figura 6: Vista panorâmica & Processo produtivo do leite. 27
Figura 7: Imagem que representa o processo de colheita de Apfelschätze. 28
Figura 8: Logotipo Fruta Feia. 29
Figura 9: Dois tipos de cestas que são oferecidas pela cooperativa. 30
Figura 10: Logotipo Espigoladors. 31
Figura 11: Campanha “es im-perfect” produzida pelo Espigoladors. 31
Figura 12: Funcionalidade e processos. 32
Figura 13: Selo de garantia criado pela instituição. 32
Figura 14: Logotipo Inglorious. 33
Figura 15: Foto do evento realizado em Londres. 34
Figura 16: Sociedade de St. Andrews. 35
Figura 17: Logotipo da campanha The Pig Idea 36
Figura 18: Representação do agronegócio e suas cadeias produtivas componentes. 39

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 10
2 REFERENCIAL TEÓRICO 12
2.1 A Distribuição de Alimentos e Segurança Alimentar 12
2.2 A Economia Verde e o Desenvolvimento Sustentável 13
2.3 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável 14
2.4 O Desperdício de Alimentos: Contextualização 16
2.5 O Comportamento do Consumidor x Desperdício 18
2.6 Impactos do Desperdício de Alimentos 20
2.7 Impacto Social 20
2.8 Impactos Ambientais e Econômicos 20
3 O MOVIMENTO DO ALIMENTO FEIO 24
3.1 Combatendo o Desperdício de Alimentos 25
3.2 Experiências e Alternativas 25
3.3 Culinary Misfits 25
3.4 Fruta Feia 29
3.5 Espigoladors 31
3.6 The Inglorious Fruits & Vegetables 33
3.7 Feedback Global 34
4 EFEITOS DOS PROJETOS E A CADEIA PRODUTIVA 38
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 41
REFERÊNCIAS 43

1 INTRODUÇÃO

Um dos principais problemas da contemporaneidade se deve ao desafio de alimentar o mundo de maneira eficiente e de se alcançar a segurança alimentar para todos. A ameaça de escassez relativa de alimentos em consequência da má distribuição e do desperdício de alimentos encontrado em diversas frentes configura-se como principal motivo para tal infortúnio.

Por definição,

> "A Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) compreende a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que seja ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentável (Lei no. 11.346 - Art. 3o., 2006)."

É constatada, assim, a necessidade de cooperação de mecanismos multilaterais que operem em todas as escalas, nacionais e internacionais, para garantir que todos os elos da cadeia agroalimentar sejam atendidos até o consumidor final. Estados, empresas, cooperativas de produtores, entidades da sociedade civil e indivíduos são atores que podem, em diferentes níveis e com variado alcance, provocar mudanças nas formas de enfrentamento desses problemas.

Este artigo aprofunda-se na questão do desperdício de alimentos feios no período de pós-colheita, ou seja, do problema do descarte de alimentos devido a imperfeições meramente estéticas identificadas imediatamente após a colheita em locais como Europa, Estados Unidos e Austrália. Além disso, um estudo sobre o "Movimento do Alimento Feio" é feito em conjunto com um estudo sobre instituições e projetos que promovem experiências e alternativas para solucionar especificamente o problema de desperdício de alimentos feios – verificando sempre os impactos das ações na sociedade.

Entre os projetos e instituições estudados estão: o "*Feedback*" que engloba algumas campanhas, assim como "*The Pig Idea*", "*The Gleaning Network*

UK/EU" e o "*Feeding the 5000*" criados pelo britânico Tristam Stuart; o "*Culinary Misfits*", fundado em Berlin (Alemanha) por Tanja Krakowski; o "Fruta Feia", fundado por Isabel Soares em Portugal; o "*Espigoladors*", fundado por Mieira Barba na Espanha; e o projeto francês "*Quo ima guele*" que lançou a campanha "*The Inglorious Fruits & Vegetables*".

As experiências acima foram selecionadas porque conseguem por si só, demonstrar todo o impacto e caráter inovador para combater o desperdício e promover a sustentabilidade neste nicho de mercado.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A Distribuição de Alimentos e Segurança Alimentar

O ser humano tem claramente ampliado seu domínio sobre a natureza, principalmente ao intervir em processos naturais com o objetivo de modificar funções em seres vivos de maneira a tentar suprir as suas próprias necessidades de sobrevivência. Tendo em vista o crescente aumento da população, a única preocupação de até não muito tempo atrás era a de tentar produzir mais alimentos e com qualidade superior para que um número cada vez maior de pessoas pudesse ter acesso a eles e assim suprir as necessidades primárias de existência – assim como a fome no mundo.

Porém, o aumento da produção de alimentos por si só não possibilita o alcance da segurança alimentar e nutricional da população, pois o problema da fome não está na disponibilidade alimentar global, mas sim na pobreza de uma grande parte da população Hoffmann (1995). Para Sachs (2001), a luta contra a fome não se reduz ao aumento da oferta de alimentos, mas em fornecer condições à população para adquirir ou autoproduzir o seu sustento.

Apesar de a segurança alimentar ser colocada como base em todas as tomadas de decisões mundiais, para que os alimentos cheguem ao alcance de todos não é eficaz apenas aumentar a sua produção, é necessário garantir e dar prioridade a sua logística de tal forma que eles sejam distribuídos até o consumidor final, monitorando-os para que um nível mínimo de perdas ocorra. Essa postura de minimizar os desperdícios deve, portanto, envolver todos os elos participantes da cadeia produtiva.

Nesse sentido,

> “Aumentar a produção de frutas e hortaliças é uma solução primária para atender a futura demanda global de alimentos, seja aumentando a área plantada ou o rendimento das culturas. Viabilizar a chegada do alimento produzido até a população, através da redução de perdas e desperdícios com a adoção de soluções eficientes ao longo da cadeia produtiva, configura uma das formas de garantir segurança alimentar e nutricional a todo o mundo. Neste sentido, a integração das partes componentes da cadeia produtiva passa a ser ação

> essencial para o gerenciamento das perdas, uma vez que cada parte isolada tem efeito positivo ou negativo sobre a outra (FAO, 2011)."

Ainda com base em dados da FAO já no ano de 1996 existiam estoques de alimentos com capacidade de atender necessidades reais de uma dieta de 2700 calorias/pessoa/dia (considerada ideal). Sendo assim, o problema da fome no mundo se trata quase que exclusivamente da má distribuição e do desperdício do que propriamente do desenvolvimento de tecnologias para se aumentar a produção. Nas próximas páginas, apresentamos alguns elementos teóricos que poderiam servir como insumos impulsionadores para esse processo de sustentabilidade da agricultura.

2.2 A Economia Verde e o Desenvolvimento Sustentável

Todos os dias, nas partes mais carentes do mundo, muitas crianças e adolescentes morrem de doenças ocasionadas pela falta de saneamento básico e mais de um bilhão de pessoas estão passando fome (UNEP, 2013). Ao mesmo tempo, muito dinheiro é aplicado nas áreas militares e em todas as áreas relacionadas à Pesquisa e Desenvolvimento e Segurança. Em paralelo, as futuras gerações enfrentarão grandes desafios tendo em vista estas complicações, estes desafios serão em suma econômicos, ecológicos, sociais e também se desdobrarão em ameaças ambientais como, por exemplo, a mudança no clima. O que acontece é que de fato, apesar do existente controle global, algumas dimensões como a política e a economia agem de tal maneira que se fazem contra os interesses de países e povoados menos favorecidos, intensificando a desigualdade social.

Vencer esses desafios globais que estão diretamente interligados à redução da pobreza e o aumento da sustentabilidade ambiental representa um enorme prepotente político e moral da nossa geração. Dessa forma, a inovação em conjunto com a tecnologia e a ciência possuem muito a contribuir para a vitória. E, por inovação, entendemos que é uma nova metodologia de se fazer um mesmo processo abarcando não somente a tecnologia e a ciência, mas também uma série de novas práticas, instituições, alternativas e relações sociais que modificam os padrões científicos e tecnológicos, além dos objetivos e resultados.

A “Economia Verde” é aquela que resulta em uma melhoria da equidade social e do bem-estar humano e, ao mesmo tempo, reduz significativamente os riscos ambientais e a escassez ecológica. Muitos países em desenvolvimento e, especificamente, os menos desenvolvidos precisam diversificar urgentemente as suas economias de modo a torná-las mais verdes acionando práticas sustentáveis para o seu sustento. Pois, a grande pressão nos recursos naturais, comandada pela larga demanda de nível mundial, resultou em um grande detrimento do meio ambiente e, também em impactos sociais assim como a perda da biodiversidade, a não equidade da distribuição de renda e a degradação ambiental (UNEP, 2013).

Sendo assim, novas alternativas estão sendo criadas nos dias de hoje aproveitando-se do aumento da sensibilidade dos consumidores quanto à natureza, consumo sustentável e padrões de produção. Estes mercados “verdes” costumam crescer mais rápido do que os convencionais, porém, no entanto, ainda é preciso notar que as práticas sustentáveis representam uma pequena parcela do total (UNEP, 2013).

2.3 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

Para que seja construída a trajetória em direção a uma Economia Verde eficiente é preciso alcançar três objetivos do desenvolvimento sustentável. Estes objetivos foram classificados como os “3D’s” de Direção, Diversidade e Distribuição.

Iniciando pela primeira dimensão, a *Direção,* refere-se à direção específica da mudança, isto significa clareza nos princípios e objetivos particulares do problema em si, não os deixando os de lado ou indiscutidos. Esta primeira dimensão é importante, pois ela faz a modelação da distribuição dos benefícios, riscos e custos originados de inovações. É claro que, considerando que a mudança começa localmente, cada grupo enquadrará as suas particularidades de maneiras diferentes dos demais por exemplo. Mas, só a partir do envolvimento com essas diferenças locais, é que serão estudadas e entendidas estratégias gerais para os mais robustos. Atenção à direção significa dirigir deliberadamente longe de práticas não sustentáveis e, além disso, as inovações “populares” extraídas do conhecimento e experiências das comunidades “micro” são tão cruciais como a tecnologia e a

ciência avançadas. Portanto, em suma, é vital que se conteste as direções de caminhos considerados dominantes e reconheça e apoie as diferentes alternativas (UNEP, 2013).

A segunda dimensão, a *Diversidade*, sustenta uma equilibrada variedade de opções diferentes diminuindo o risco de "colocar todos os ovos na mesma cesta". É questão de atentar-se às dimensões organizacionais, sociais – bem como técnicas das inovações. Promover a diversidade seja de recursos biofísicos, de biodiversidade, de estratégias, de ecologia, de inovações e de instituições fornece um recurso completo e rico para direcionar os caminhos de inovações futuras. Em síntese, essa dimensão dá ênfase às questões de direção e distribuição para que aconteça uma concentração em determinado portfólio com melhores artifícios de resolução para questões incertas e imperativas sobre a justiça social, redução da pobreza e sustentabilidade (UNEP, 2013).

A *Distribuição*, terceira e última dimensão, considera o quão seguro o espaço operacional deveria ser. Isto significa que precisa ser avaliada a forma em que este espaço é compartilhado entre diferentes pessoas e grupos, pesquisando quem ganha e quem perde com políticas e inovações específicas de forma a navegar por ele e entendê-lo. Assim como povos e regiões menos favorecidos estão quase sempre em desvantagem, as avaliações das linhas de inovação que devem ser seguidas precisam focar-se em distribuição de benefícios e, também, em resolver problemas de diferenças sociais e de justiça. É visto que os objetivos ambientais e de redução da pobreza são contrastantes, por exemplo, entre os interesses nacionais e locais e, somente com planos inclusivos e deliberados desde os primeiros estágios é que se atinge e se assegura uma distribuição ampla e de igualdade entre benefícios e consequências, com total atenção à natureza que possui diferentes necessidades por local, consciência étnica, circunstância, identidade, entre outros. É esse aspecto, em particular, que exploramos em seguida, por meio da apresentação de algumas experiências relevantes identificadas no Brasil e no exterior (UNEP, 2013).

2.4 O Desperdício de Alimentos: Contextualização

Antes de avançar na argumentação aqui proposta, é preciso apresentar algumas considerações no sentido de melhor contextualizar os problemas que motivaram nossa reflexão. O desperdício é um ato ou efeito de desperdiçar por falta de orientação ou de conhecimento das pessoas, joga-se fora aquilo que poderia ser reaproveitado devido a uma boa condição – espécie de esbanjamento. Enquanto a perda acontece por não se atingir um estado de excelência na qualidade (por falhas não propositais), ou seja, já durante o processo de produção o produto em questão está sendo depreciado e não poderá ser consumido. Assim se explica o porquê no Brasil a questão dos alimentos feios é pouco conhecida, praticada e, também, citada neste artigo: aqui a grande proporção é verificada em perdas – apesar de se ter também uma parcela de desperdício os consumidores são menos exigentes.

Especificamente no período de pós-colheita, vemos que todas as tecnologias aplicadas em frutas e hortaliças possuem como principal função manter a qualidade dos alimentos através da aparência, sabor, valor nutritivo, textura e também têm o intuito de reduzir perdas qualitativas e quantitativas entre a colheita e consumo. Porém, o desperdício ocasionado pelas perdas pós-colheita ocorrem em número expressivo e representam gastos valiosos e recursos escassos utilizados na produção, como água e energia. Produzir alimentos que não são consumidos leva a emissões desnecessárias de dióxido de carbono, além de perda do valor econômico dos alimentos produzidos (FAO, 2011). A FAO estima que a cada ano, a produção de alimentos que é desperdiçado "gera 3,3 bilhões de toneladas de gases de efeito estufa", e utiliza-se a "1,4 bilhões de hectares de terra - 28 por cento da área agrícola do mundo". Além disso, “a nível mundial, a pegada hídrica azul para a produção agrícola do total de resíduos de alimentos em 2007 é de cerca de 250km3, que é mais de 38 vezes a pegada de água azul do EUA famílias”. (FAO, 2013)

Nesse sentido,

> “Se os níveis de desperdício por parte dos consumidores de aproximadamente um quarto de todos os alimentos é representativo - como os encontrados pelo estudo do WRAP no Reino Unido e pelo Departamento de Agricultura em os EUA - isso sugeriria que 10 por cento de todas as emissões de gases com efeito de estufa nestes países vêm de produção,

> transporte, armazenamento e preparação dos alimentos que nunca são comidos.” Stuart (2009).

Cerca de um terço dos produtos hortícolas produzidos nunca são consumidos pela população mundial (KADER & ROLLE, 2004). No entanto, se considerarmos os custos disso, verificamos que elas normalmente refletem de forma expressiva na formação de preços finais e na quantidade do produto que será ofertado. Dessa maneira, temos que as perdas e, consequentemente, os desperdícios gerados contribuem para que haja aumento no custo da pós-colheita e, diversas vezes, esse custo representa o maior gasto ao longo da pós-colheita e comercialização, ou ainda então o valor sobrepõe o custo de alguma etapa de grande importância para a qualidade do produto em questão.

As perdas e os desperdícios pós-colheita podem variar muito entre produtos, áreas de produção e época de cultivo além de mantê-las relacionadas diretamente com a colheita de frutos imaturos, controle inadequado de qualidade nas etapas da produção, incidência e gravidade de danos mecânicos, exposição a temperaturas inadequadas e demora no consumo (KADER & ROLLE, 2004, 2004). Os padrões de qualidade, preferências e poder de compra variam drasticamente entre países e culturas e essas diferenças influenciam a comercialização e a magnitude das perdas pós-colheita (KADER & ROLLE, 2004, 2004).

O desperdício acontece de diversas formas e também pode ser encontrado em quase todas as etapas, isto é, desde a sua produção até quando os alimentos já estão na mesa de seus consumidores. Segundo Stuart (2009) 4600 quilocalorias por dia de alimentos são colhidos para cada pessoa no planeta; destes, apenas por volta de 2000, em média, são consumidos - mais da metade do que é perdido no caminho.”. Estima-se, segundo dados da FAO, que 54% do desperdício encontrado estão nas etapas de produção e estoque e 46% durante as etapas de processamento, distribuição e consumo.

Nos Estados Unidos, por exemplo, os alimentos mais desperdiçados são as frutas e os vegetais contribuindo com aproximadamente metade das perdas verificadas no país.

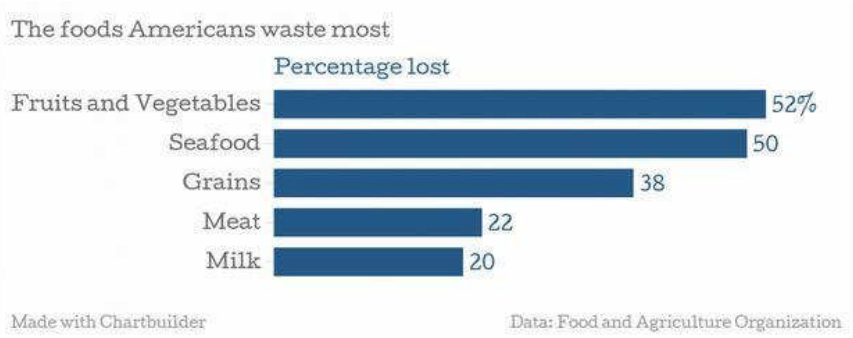

Figura 1: Os alimentos que os Americanos desperdiçam mais.

Fonte: FAO (2013).

Já no Reino Unido, segundo Stuart (2009), estima-se que 20 a 40 por cento de frutas e legumes são rejeitados antes mesmo de chegar às lojas - principalmente por eles não corresponderem a padrões cosméticos excessivamente rigorosos dos supermercados.

A essência do desafio é adotar programas que envolvam investimentos com benefícios em longo prazo, como a reabilitação de infraestruturas e a criação de alternativas que viabilizem o comércio sustentável de alimentos. A agricultura precisa seguir o caminho da sustentabilidade e não o da rentabilidade imediata – o que envolveria buscar alternativas que transcendam as fronteiras do mercado, gerando um novo tipo de ordenamento das formas de produção, distribuição e consumo de alimentos pelo mundo.

2.5 O Comportamento do Consumidor x Desperdício

Aprofundando-se um pouco mais na questão de desperdício de alimentos, foi constatado que alimentos esteticamente imperfeitos não são aceitos pelas grandes superfícies e supermercados, pois isso significaria uma queda na venda aos consumidores que possuem padrões de compra “elevados”. O problema do desperdício se faz, em sua maior parte, devido às forças complexas de globalização em conjunto com a grande exigência dos consumidores.

O que acontece de fato, principalmente em locais como Estados Unidos, Europa e Austrália, é que os consumidores são muito mais preocupados com a

qualidade, segurança e consequentemente com a aparência dos alimentos do que em outros locais. Nesse sentido, Dorr & Marques (2006) citam que as empresas internacionais que importam produtos brasileiros, por exemplo, exigem que todos os produtos fornecidos possuam programas de qualidade, certificação e também seleção apurada dos frutos para poder atender os seus consumidores finais.

Os consumidores finais são o ponto focal nesta história. Todos eles, com raras exceções, mostram muito interesse não só com o produto final, mas sim com todo o sistema produtivo. Nessa linha, Gade (1998) comenta que no processo de decisão o consumidor possui duas formas de escolha, direta ou indireta. Na primeira, para adquirir um produto ou objeto cujo valor máximo está predeterminado, o consumidor terá que, de “forma direta”, comparar outros atributos entre as opções como: qualidade, acesso, benefícios, garantias, entre outros. Destaca ainda, de uma segunda forma que, caso haja no mercado uma grande variedade do produto desconhecido a ser adquirido, para efetuar a escolha o consumidor utilizar-se-á de um processo “indireto”, ou seja, ele ira adquirir aquele que tenha a marca mais conhecida ou a mais cara, usando das características aparentes do produto como indicadores de comparação.

O consumidor é o elo final e o mais importante de qualquer cadeia agroindustrial, pois é ele quem sustentará todo o sistema. A partir dessa visão, pode ser atribuída a importância do consumidor, pois ele transmite, através da sua escolha de compra, quais os atributos de qualidade que deseja e quanto está disposto a pagar por eles. (VIEIRA, 2008).

Neste sentido, já podemos fazer uma relação entre o comportamento do consumidor e o desperdício de alimentos, pois toda a seleção e preparo dos alimentos são feitas tendo o consumidor final como alvo, isto é, quanto mais exigentes forem os consumidores, mais desperdício haverá. Isto acontece pelo fato de que muitos alimentos acabam sendo descartados por não atingirem as características essenciais de um padrão pré-estabelecido. Porém, o problema se agrava ainda mais quando os alimentos são descartados apenas pela sua aparência estética – visto que nem sempre a aparência feia de um alimento é sinônimo de baixa qualidade. Isso é um sinal de que o consumidor não está sendo constantemente conscientizado sobre a questão dos alimentos feios e, também, que

uma nova visão por parte dos concelhos de certificação e dos grandes varejistas deverá ser acionada para que a venda de produtos disformes, grandes demais (ou pequenos demais) passe a se tornar completamente natural.

2.6 Impactos do Desperdício de Alimentos

Sabemos que o desperdício de alimentos em suas diversas formas é uma questão ainda pouco colocada em pauta na luta pela sustentabilidade global e minimização da pobreza. No entanto, é importante dar atenção ao fato de que a estrita seletividade estética dos alimentos e a cadeia de alimentos industrializados são sistemas que geram mais fome no mundo e mais danos ao meio ambiente do que os resolvem.

Antes de qualquer coisa, é necessário prestar atenção ao fato de que mesmo que a América, Europa e países desenvolvidos não correm um risco tão grande de ficarem sem comida por inteiro, não há como negar que países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento sofrem muitas vezes de seca extrema, esgotamento de solo, fome e outros problemas mais. Isto é, de um lado existe um desperdício grotesco de alimentos em bom estado para o consumo e, de outro, há pessoas morrendo de fome e solos desnutridos.

2.7 Impacto Social

Segundo a FAO (2013), 842 milhões de pessoas sofrem com os efeitos da fome a nível mundial, e utilizando como base a UNEP (2013) e as estimativas de WRI, um terço dos alimentos desperdiçados do mundo poderia igualar-se a 1.520 calorias para cada pessoa com fome nos países em subdesenvolvidos e em desenvolvimento, onde a desnutrição é generalizada.

2.8 Impactos Ambientais e Econômicos

O solo, a água, o combustível e a mão de obra são alguns dos recursos utilizados na produção e cultivo de alimentos.

A começar pelos impactos ambientais, partindo do pressuposto de que os recursos ambientais presentes no mundo possuem fontes finitas, é necessário que eles sejam utilizados de maneira consciente. Porém, não é o que acontece, pois estes recursos ambientais serão perdidos caso os alimentos não sejam consumidos, isto é, gera-se um dano ambiental que poderia ser evitado.

Stuart (2009) explica que se tratando do solo, 8,3 milhões de hectares de terra são necessários para produzir apenas carnes e produtos lácteos desperdiçados em lares do Reino Unido e nos lares norte-americanos, lojas e restaurantes, por exemplo. Isso é sete vezes a quantidade de floresta amazônica destruída no Brasil em um ano, em grande parte para a criação de gado e produção de soja para exportar para a alimentação do gado.

Segundo Gunders (2012), a produção de alimentos só por si representa 80 por cento do uso de água doce, 33 por cento dos gases de efeito estufa produzidos pelo homem e 50 por cento de todo o uso da terra, fazendo com que o desperdício de alimentos um dos desafios socioambientais mais urgentes do nosso tempo.

Nesse sentido,

> "A água de irrigação usada globalmente para produzir alimentos que são desperdiçados seria suficiente para atender as necessidades domésticas (em 200 litros por pessoa por dia) de 9 bilhões de pessoas - o número esperado no planeta até 2050." Stuart (2009).

Stuart (2009) também diz que se 25 por cento do abastecimento de alimentos do mundo estão sendo desnecessariamente desperdiçados, isso representa uma perda de água retirada por agricultores de rios, lagos e poços (irrigação de água apenas, não chuva) no valor de aproximadamente 675 litros, ou facilmente o suficiente para atender as necessidades domésticas de 9 bilhões de pessoas usando 200 litros por dia.

Englobando agora os impactos econômicos, existe um relatório da FAO com os custos econômicos gerados pelo desperdício de alimentos. Este relatório é baseado nos preços do produtor de 2009 – aproximadamente 180 preços de produtos agrícolas foram pesquisados em mais de 100 países. A FAO (2013) relata

que o desperdício de alimentos também representa uma perda de valor econômico. Em uma escala global, o custo econômico, com base em 2009 os preços no produtor, do montante global de desperdício de alimentos no ano de 2007 totalizaram cerca de USD 750 bilhões. Este é aproximadamente o PIB da Turquia ou da Suíça em 2011.

Os principais contribuintes para o custo econômico de alimentos desperdiçados podem ser encontrados na Figura 18 abaixo:

a) Vegetais: representam 23 por cento do custo total

b) Carnes: representam 21 por cento do custo total

c) Frutas: representam 19 por cento do custo total

d) Cereais: representam 18 por cento do custo total

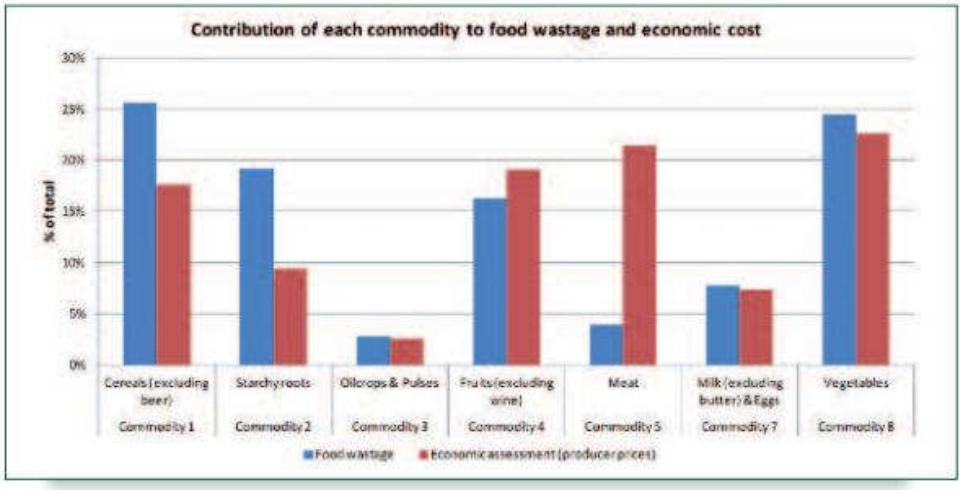

Figura 2: Contribuição de cada commodity para o desperdício de alimentos e custo econômico.

Fonte: FAO (2013).

Em síntese, em um mundo com recursos limitados naturais (terra, água, energia, fertilizantes), as soluções de baixo custo para produzir o suficiente de alimentos seguros e nutritivos para todos não devem ser deixadas de lado. Além da questão econômica, é extremamente necessário incentivar uma conscientização dos produtores, grandes varejistas e consumidores para com a questão do desperdício

de alimentos. Stuart (2009) relata que o pão e outros produtos derivados de cereais são jogados fora em casas de famílias do Reino Unido e, só isso, teria sido o suficiente para alimentar 30 milhões de pessoas com fome no mundo afora.

3 O MOVIMENTO DO ALIMENTO FEIO

O Movimento do Alimento Feio está tomando forma em todo o mundo como uma possível solução para o problema de desperdício de alimentos que acontece de forma irracional. Alimentos feios são aqueles com aparência disforme que são rejeitados por vendedores e compradores.

Nessa linha,

> **“**Um terço de toda a oferta de alimentos do mundo poderia ser salva através da redução dos resíduos - ou o suficiente para alimentar 03 bilhões de pessoas; e isso ainda deixaria excedente suficiente para que os países pudessem fornecer à população 130 por cento de suas necessidades nutricionais.” Stuart (2009).

Grandes varejistas, supermercados e restaurantes os rejeitam. Produtores os despejam. E consumidores os evitam. Infelizmente este é um problema que até então não tinha sido colocado em pauta, porém deve-se dizer que não é brincadeira. Segundo Mitchell (2015) estima-se que aproximadamente um terço dos alimentos produzidos não estão sendo consumidos e que os custos derivados da produção e não comercialização já estão atingindo centenas de bilhões de dólares.

O problema acontece, assim como já foi citado previamente, primeiramente devido à exigência dos consumidores no momento da compra dos alimentos, fazendo com que as grandes uniões, por exemplo, ficassem estritamente rigorosas quanto à seleção dos alimentos. Algumas exigências encontradas na União Europeia eram quase que “hilárias”, o espargo deveria ser 80% do seu comprimento verde, as curvas dos pepinos foram regulamentadas até o milímetro, entre outras mais. Com todas essas exigências o desperdício de alimentos colhidos tornou-se exageradamente grande e, pior, nenhum destino correto era aplicado visto que na maioria dos casos eram apenas despejados até apodrecerem. Assim, colocado o problema de desperdício e reaproveitamento de alimentos feios em pauta, 2014 foi marcado como o ano contra o desperdício e algumas das regras e exigências das uniões foram demolidas.

O Movimento do Alimento Feio é com certeza o primeiro ato a ser levado realmente a sério visto que antigamente já existiam alguns movimentos a favor dos alimentos orgânicos – mas estes não tinham muita audiência já que os negócios daquela época não estavam sendo afetados em grandes proporções. O desafio agora é mantê-lo em vigor, pois os consumidores de países desenvolvidos foram habituados e condicionados a esperar alimentos perfeitos nas prateleiras e, geralmente, perfeito é sinônimo de uniformidade, sem machas, tamanhos médios e entre outros adjetivos.

3.1 Combatendo o Desperdício de Alimentos

3.2 Experiências e Alternativas

Após explanação dos diferentes tipos de desperdício, da definição de Economia Verde, dos objetivos do desenvolvimento sustentável, do comportamento dos consumidores em face o desperdício e, também, das diferentes constatações de desperdício por categoria de alimento, entraremos em uma questão específica, a do comércio sustentável de alimento, isto é, de experiências e alternativas constatadas em diversos locais que visam minimizar o desperdício de alimentos feios além de promover um comércio sustentável.

Esta questão é ainda novidade, pois, muito é estudado sobre produção e sobre o consumo sustentável, mas poucas ações (quase nulas) são realmente colocadas em prática. Visto isso, abaixo encontraremos casos em que o comércio terá a função de minimizar os impactos dos desperdícios e perdas de alimentos e, de que forma, isso contribui para uma Economia Verde e para alcançar também os objetivos do desenvolvimento sustentável.

3.3 Culinary Misfits

Esta iniciativa, criada em Berlin por Lea Brumsack e Tanja Krakowski, é na realidade, um Buffet alemão que faz o uso de alimentos que seriam descartados pelo comércio (especialmente supermercados) devido às imperfeições meramente

estéticas. Isso ocorre, devido ao fato de que aproximadamente metade das colheitas realizadas para o consumo dos seres humanos é “ignorada” e jogada no lixo por não se enquadrar em um padrão visual esperado pelos consumidores.

Figura 3: Logotipo Culinary Misfits.
Fonte: Site Culinary Misfits (2015).

Batatas estranhas abraçando cenouras com três pernas ou abobrinhas com grandes dimensões e, também, outros alimentos esquecidos assim como ervas selvagens e batatas azuis... Todos estes alimentos encontram um caminho de volta para os pratos de seus clientes através do Misfits.

Figura 4: Arranjos de produtos & Exemplo de cenouras que seriam descartadas.
Fonte: Site Culinary Misfits (2015).

Um fato interessante de ser apontado é que a alternativa Culinary Misfits não trabalha sozinha assim como também não produz apenas efeitos locais. Diversos projetos sustentáveis também estão envolvidos, mesmo que indiretamente, criando um network corajoso e interessante de iniciativas como essa.

Entre os projetos está o Brodowin, localizado no meio do Schorfheide-Shorin, um parque e reserva nacional em Berlin. No âmbito desse projeto, são produzidos alimentos orgânicos da mais elevada qualidade. Um dos produtos mais utilizados e interessantes utilizado pelo Misfits é o leite produzido lá, porém, vale

frisar que a fazenda de gados leiteiros está localizada fora da aldeia em questão. O diferencial do Brodowin é que ele realiza a produção de leites frescos e de vida útil prolongada, pois o único processo pelo qual ele passa é a pasteurização a 75 graus visto que o consumo de leite cru é ainda considerado um risco para a saúde humana.

Figura 5: Schorfheide-Shorin & Embalagens do leite produzido por eles.

Fonte: Site Brodowin (2015).

Além disso, o Brodowin funciona seguindo princípios da norma Demeter de produção, uma organização de certificação para a agricultura biodinâmica, considerada como a mais conceituada e com elevado grau da agricultura biológica, ou seja, é muito rigorosa.

Figura 6: Vista panorâmica & Processo produtivo do leite.

Fonte: Site Brodowin (2015).

O Brodowin é representado por produção local; transporte de curtas distâncias; produção transparente, empregabilidade local; proteção do meio ambiente; sustentabilidade do meio ambiente, entre muitos outros fatores.

Outro projeto que se conecta com a ideia do Culinary Misfits é o Apfelschätze, também desenvolvido em Berlin. Trata-se de um projeto considerado simples se não avaliado a fundo, mas que pode trazer enormes retornos à natureza, a sociedade e aos proprietários de árvores de maçã. Na realidade, foi constatado que na Alemanha existem mais árvores de maçã do que pessoas e, devido a este fato e a muitos outros (inverno rigoroso e colheita trabalhosa/não rentável), muito se é desperdiçado. Apfelschätze recruta voluntários para cuidar das árvores, principalmente as mais antigas, através de cursos de ‘‘poda‘‘ e patrocínios, além de que participa ativamente na colheita dos frutos auxiliando no processo de distribuição, que acontece entre a colhedora, proprietários de árvores e jardins de infância de forma a atingir o maior número possível de beneficiários e, também, diminuindo o desperdício.

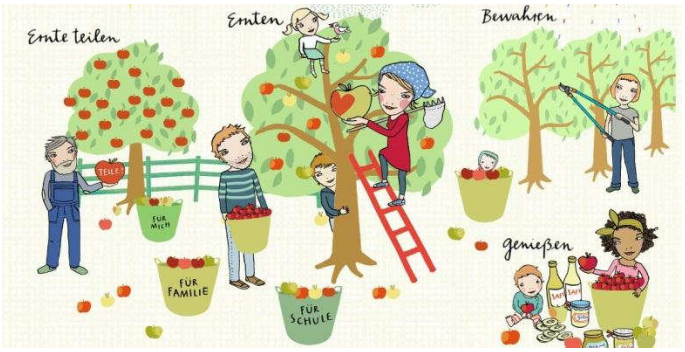

Figura 7: Imagem que representa o processo de colheita de Apfelschätze.

Fonte: Site Apfelschätze (2015).

Além de Brodowin e Apfelschätze, o Culinary Misfits trabalha com fazendeiros locais e muitas alternativas sustentáveis, ampliando o seu impacto. Bauer Christian Heymann de SpeiseGut de Gatow (27 km de Berlin) complementa o Misfits com vegetais de variedades antigas e esquecidas. Axel Szilleweit em Teltow (24 km de Berlin) é solicitado nos meses de inverno, com os nabos finos, bem como outros vegetais sazonais. E, devido ao fato de que o Misfits tem ao longo do ano mais de cinco parceiros para os produtos hortícolas, cada um deles recebe um preço justo pelos seus produtos e seu trabalho – favorecendo também a economia local.

3.4 Fruta Feia

Aproximadamente metade dos alimentos produzidos no mundo cada ano vai para o lixo. Apenas em Portugal, são desperdiçados um milhão de toneladas de alimentos por ano - 17% do que é produzido pelo país - de acordo com os dados da *PERDA* (Organização Não Governamental) apresentados em Dezembro de 2012. Os motivos para este desperdício, assim como já foram explicados, são vários e ocorrem ao longo de toda a cadeia agroalimentar. Porém, um dos problemas em questão deve-se a preferência dos canais normais de distribuição de frutas e legumes "perfeitos" em termos de formato, cor e calibre que acaba por restringir o consumo de alimentos que respeitam determinadas normas estéticas. Esta exigência resulta em um desperdício de cerca de 30% do que é produzido pelos agricultores, tornando um grande agravante.

Figura 8: Logotipo Fruta Feia.
Fonte: Site Fruta Feia (2015).

A cooperativa Fruta Feia surgiu então da necessidade percebida por Isabel Soares (fundadora) de inverter essas tendências de normalização de frutas e legumes que não possui relação com questões de segurança e de qualidade alimentar. Os primeiros estabelecimentos foram inaugurados no ano de 2013 em Lisboa

O projeto tem como objetivo combater a falta de eficiência do mercado, gerando assim um mercado alternativo para frutas e hortaliças "feias" que altere alguns padrões de consumo. A busca por este mercado deverá gerar valor tanto para os agricultores quanto aos consumidores e deverá combater o desperdício alimentar como também o gasto desnecessário dos recursos que são utilizados produção. Atualmente 800 consumidores estão cadastrados evitando semanalmente cerca de duas toneladas de desperdício de alimentos e 2,5 mil pessoas estão na fila de espera – as pessoas estão cada vez mais dispostas a comer esse tipo de

alimento, pois agora valorizam muito mais a qualidade do que a aparência, além de pagarem metade do preço dos supermercados.

O funcionamento acontece de forma bem simples, a cooperativa é formada por voluntários que trabalham diretamente com produtores locais recolhendo semanalmente os produtos que seriam descartados por não ser possível escoá-los devido às suas deformidades. Os associados à cooperativa pagam anualmente uma taxa administrativa de cinco euros e escolhe o tipo de cesta mais adequado para o seu consumo. A Fruta Feia trabalha com dois tipos de cestas: A primeira opção é a compra da cesta pequena cujo valor é de € 3,5 e pode portar aproximadamente sete variedades de produtos de 3 - 4 kg no total e, como segunda opção, tem a cesta grande que custa € 7,0 portando aproximadamente oito variedades de produtos de 6 - 8 kg no total e a venda é realizada semanalmente.

Figura 9: Dois tipos de cestas que são oferecidas pela cooperativa.
Fonte: Site Fruta Feia (2015).

Entre os produtores beneficiados, a maioria encontra-se nas redondezas de Lisboa assim como, por exemplo, o *Agro Argus* localizado em Ventosa e que possui produtos como a maçã Royal gala e pera rocha; *Álvaro Santos* localizado em Santo Estevão das Galés com produtos como alho, brócolis, couve portuguesa, alface e espinafre; e *Emílio Dias* em Torres Vedras que fornece produtos como cebola, chuchu, tomate e favas.

3.5 Espigoladors

Espigoladors, fundado por Mieira Barba na Espanha, nasceu com o intuito de diminuir o desperdício de alimentos através de práticas sustentáveis e sociais.

Figura 10: Logotipo Espigoladors.

Fonte: Site Espigoladors (2015).

Sua funcionalidade pode ser descrita em quatro processos. O primeiro é denominado como *Recollida*, e trata-se da recuperação de frutas e hortaliças que são descartadas ou por razões estéticas ou por qualquer outro motivo que não esteja ligado com a perda da qualidade nutricional dos mesmos. Após a colheita, temos a *Donació,* onde uma parte do que foi arrecadado é doado para instituições de caridade, abrindo espaço para que pessoas sem condições possam ter acesso a alimentos saudáveis e frescos. O terceiro processo do Espigoladors, *Transformació i Comercialització,* consiste em transformar a outra parte restante dos alimentos em pratos saudáveis e artesanatos de produtos naturais assim como cremes e molhos que levam a marca “es im-perfect”, estes produtos além de possuírem alta qualidade, também constituem um conteúdo social elevado, sendo recomendados por um chef catalão Ada Pareada.

Figura 11: Campanha “es im-perfect” produzida pelo Espigoladors.

Fonte: Site Espigoladors (2015).

E, por fim, todos os processos unidos geram o que eles chamam de *Inclusió* onde pode ser constatada a integração das organizações sociais com as pessoas em risco de exclusão social promovendo de certa forma a dignidade e a criação de oportunidades para um ambiente de mudanças transformadoras.

Figura 12: Funcionalidade e processos.

Fonte: Site Espigoladors (2015).

Além disso, Espigoladors fornece treinamentos e alternativas para produtores, agricultores, empresas de transformação e de distribuição de alimentos recolhendo as frutas e verduras destes lugares de uma maneira organizada e consensual em conjunto com os proprietários, dando assim, a oportunidade dessas empresas ao concluírem os processos poderem fazer parte da rede Espigoladors. Ao final é entregue um certificado com o objetivo de dar visibilidade a ação e a todos que participaram da mesma em âmbito nacional.

Figura 13: Selo de garantia criado pela instituição.

Fonte: Site Espigoladors (2015).

3.6 The Inglorious Fruits & Vegetables

Com o objetivo de intensificar a luta contra o desperdício de alimentos, Intermarché, a terceira maior cadeia de supermercados na França, decidiu vender (30% mais barato) todas as frutas e legumes que são considerados não calibrados e imperfeitos. A idéia surgiu a partir de uma iniciativa denominada “Quo ima guele” (“O que há de errado com a minha cara?”) criada por pequenos produtores para promover frutas e legumes feios e, após a venda de 1200kg destes alimentos, foi então que o Intermaché abraçou de verdade a causa.

Figura 14: Logotipo Inglorious.

Fonte: Site Inglorious (2015).

O que o Intermarché faz, na verdade, é a compra dos descartes de outros supermercados e distribuidores e, após a compra, os produtos são armazenados em gôndolas em espaços dentro do próprio estabelecimento criando nomes diferentes para cada fruta, vegetal e hortaliça em questão de forma a chamar a atenção, assim como: “a batata ridícula” e a “maçã grotesca”. Além disso, é feita a distribuição de sucos e sopas feitas a partir destes alimentos a fim de provar que eles, apesar da aparência, ainda continuam gostosos e com boa qualidade nutricional. O Intermarché no fim obteve um aumento de aproximadamente 25% na sua movimentação local em apenas dois dias após o lançamento da campanha, além de promover certa discussão e preocupação sobre o desperdício.

Após um mês do lançamento, foi constatado que 21 milhões de pessoas foram atingidas; aumentaram-se em 300% as menções ao Intermarché em redes sociais; 1.2 toneladas foi a venda média por loja e 5 dos principais concorrentes lançaram campanhas semelhantes.

3.7 Feedback Global

A Feedback Global é uma organização ambiental fundada por Tristam Stuart que faz campanhas e promove experiências para acabar com o desperdício de alimentos em todos os níveis do sistema alimentar. Esta organização catalisações com o objetivo de eliminação do desperdício de alimentos no mundo e, além disso, trabalha em conjunto com governos, instituições internacionais, empresas, ONGs e entre outras entidades sempre com o propósito de mudar a atitude da sociedade para com o desperdício de alimentos.

As campanhas promovidas por esta organização são muitas, porém as que mais se destacam são: “Feeding the 5000”, “Gleaning Network” e “The Pig Idea”.

a) Feeding the 5000

De maneira a dar maior visibilidade sobre o escândalo do desperdício de alimentos, o Feeding the 5000 é um evento que defende deliciosas soluções para a construção de um movimento global contra o desperdício de alimentos. Em cada evento, eles servem um banquete apetitoso para 5000 pessoas feito inteiramente com alimentos que seriam desperdiçados, reunindo uma aliança de organizações que oferecem as soluções para o desperdício de alimento e contribuem para levantar a questão na agenda política - inspirando novas iniciativas locais contra o desperdício de alimentos.

Figura 15: Foto do evento realizado em Londres.

Fonte: Site Feeding the 5000 (2015).

O primeiro evento Feeding the 5000 aconteceu em 2009 na Trafalgar Square em Londres e, desde então, eventos de Feeding the 5000 foram realizados em todo o mundo; de Paris a Dublin, Manchester, Sydney, Amsterdam e Bruxelas. O interessante é que em cada local os eventos tiveram um impacto duradouro e catalisaram ações contra o desperdício de alimentos em nível local e nacional.

b) Gleaning Network

A rede Gleaning Network coorderna voluntários, agricultores e instituições de caridade de redistribuição de alimentos, a fim de salvar os milhares de toneladas de frutas e legumes frescos que são desperdiçados em fazendas a cada ano no Reino Unido e na Europa. Os voluntários encaminham estes alimentos para instituições de caridade e para pessoas que passam necessidade.

Figura 16: Sociedade de St. Andrews.
Fonte: Site Gleaning Network (2015).

A rede Gleaning Network está rapidamente se expandindo para se tornar um projeto nacional. Desde o início em 2012 para o final de 2014, a Rede Gleaning já recolheu mais de 110 toneladas de produtos, igual a um milhão de porções de frutas e vegetais, com seus mais de 500 voluntários em todos 56 dias que passam recolhendo estes alimentos. Novos centros surgiram em Manchester, Bristol, Sussex, East England (Cambs, S Lincs e Norfolk), Londres e Kent.

Maçãs, peras, ameixas, morangos, couve-flor, couves, alfaces, abóboras e mandiocas são apenas alguns dos produtos já recolhidos. Um fato interessante, ocorrido em 09 de Novembro de 2013 na fazenda de Southampton, foi que em

apenas um dia mais de 11 toneladas de abóboras foram salvas de se tornarem resíduos.

c) The Pig Idea

The Pig Idea é uma campanha que visa incentivar a utilização de resíduos de alimentos para alimentar porcos. Um dos objetivos principais desta campanha deve-se a levantar a questão da proibição da União Europeia sobre utilizar alimentos que seriam desperdiçados para a alimentação de suínos.

Por muitos anos os porcos têm sido parceiros da humidade consumindo resíduos e convertendo-o de volta para a humanidade, isto é, carne de porco. Porém, devido ao surto de febre aftosa e suas consequências devastadoras (principalmente para a agricultura britânica em 2001), o governo Europeu decidiu por proibir de alimentar os porcos com resíduos. A proibição de curto prazo durante essa crise pode ter sido justificada, mas a ciência tem mostrado que cozinhar alimentos que seriam desperdiçados para porcos pode ser seguro.

Figura 17: Logotipo da campanha The Pig Idea

Fonte: Site The Pig Idea (2015).

Vale frisar que existe uma diferença importante entre esta campanha e todas as outras mostradas: o foco não está apenas em alimentar os porcos com alimentos que depois de colhidos seriam desperdiçados, mas, principalmente, com resíduos de alimentos das próprias cozinhas de fazendeiros das respectivas regiões.

Segundo membros fundadores do The Pig Idea, atualmente grande parte da alimentação do gado da Europa é a soja, cultivada na América do Sul, onde florestas tropicais estão sendo derrubadas a um ritmo alarmante. Além disso, 97 por cento da produção mundial de soja é utilizada para a alimentação animal e a Europa hoje importa 40 milhões de toneladas de farelo de soja por ano. No Reino Unido,

milhares de criadores de porcos britânicos têm saído do negócio, em grande parte devido ao aumento dos preços dos alimentos para animais.

Abaixo temos os três principais objetivos da campanha:

1) Restaurar a confiança pública na, prática segura, eficiente relação custo-benefício e ambientalmente amigável de alimentação excedente de alimentos para suínos.

2) Incentivar uma maior utilização de resíduos alimentares já legalmente admissível, tal como ração para porcos - por exemplo, pão, leite, frutas e legumes que são impróprios para consumo humano - através da sensibilização e compreensão desta opção entre supermercados, empresas do sector alimentar, responsáveis da Saúde Animal e suinocultores.

3) Alterar a legislação europeia para permitir que o desperdício de alimentos, incluindo restos de comida a ser desviado para uso como porco e frango para alimentação animal; e introduzir um quadro jurídico sólido para o seu processamento seguro e utilize para evitar a eclosão de doenças animais.

4 EFEITOS DOS PROJETOS E A CADEIA PRODUTIVA

Todas as experiências e alternativas estudadas possuem objetivos, desafios e resultados em comum. Entre muitos objetivos, o principal se deve a valorização destes produtos tanto com os agricultores, varejistas e consumidores e, além disso, alertar a população para com o desastre do desperdício de alimentos e os impactos negativos ocasionados por meio dele.

Os desafios compartilhados se devem quase que exclusivamente aos recursos financeiros limitados, oposições governamentais e conscientização da população para com este tipo de consumo. A Fruta Feia, por exemplo, conta ainda com recursos financeiros limitados e está promovendo uma campanha de *crowdfunding* (donativos monetários) na internet, de forma a poder viabilizar o projeto em outras partes do país.

Porém, apesar dos desafios, os resultados são positivos e direcionam o comércio de alimentos para uma linha mais sustentável, onde a estratégia tem como principal foco a diluição do desperdício e o redirecionamento e o reaproveitamento dos alimentos para todas as partes que carecem do mesmo.

Além disso, cada experiência estudada possui um impacto diferente na cadeia produtiva agroindustrial. Por definição, o conceito de cadeia produtiva nasceu como subsistema (ou sistemas dentro de sistemas) do agronegócio. Este é composto por muitas cadeias produtivas, ou subsistemas do negócio agrícola (Figura 18). As cadeias produtivas, por sua vez, possuem entre os seus componentes ou subsistemas os diversos sistemas produtivos agropecuários e agroflorestais, nos quais ocorre a produção agrícola (CASTRO et. al., 2000).

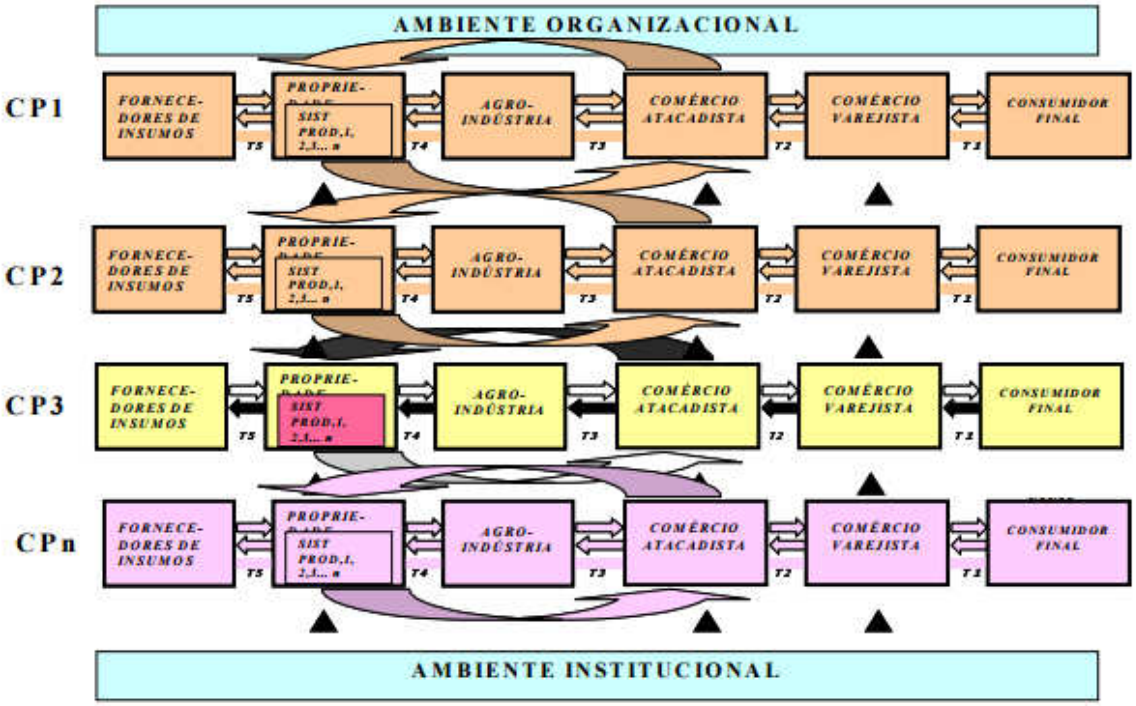

Figura 18: Representação do agronegócio e suas cadeias produtivas componentes.

Fonte: CASTRO, A.M.G.DE ; LIMA, S.M. V.; CRISTO, C.M.P, N.; 2002.

A partir da figura acima é possível enxergar de uma maneira mais clara todas as cadeias produtivas que fazem parte de um sistema agroindustrial desde os fornecedores de insumo até o consumidor. São componentes do agronegócio as seguintes cadeias produtivas, em ordem: fornecedores de insumos; proprietários de terra/sistema produtivo; agroindústria; comércio atacadista; comércio varejista e, por fim, o consumidor final.

No caso do Culinary Misfits, por exemplo, o Buffet recolhe alimentos que seriam desperdiçados nos elos do comércio atacadista e varejista para a preparação de seus pratos, construindo um resultado positivo em torno destes alimentos. Ademais, o Buffet trabalha também direto com o segundo elo da cadeia, os proprietários rurais, comprando leite, maças e produtos sazonais de maneira a contribuir com o comércio local e sustentável.

No caso da Fruta Feia e do Espigoladors, eles trabalham com a diminuição do desperdício exclusivamente no elo dos proprietários rurais, isto é, recolhem alimentos diretamente de fazendas e propriedades rurais que seriam

descartados pelos próprios agricultores, já que não serão aceitos pelas grandes superfícies. Sendo assim, o impacto se dá nos primeiros elos da cadeia.

A campanha The Inglorious Fruits & Vegetables atinge especificamente o penúltimo elo da cadeia produtiva, a do comércio varejista, visto que ela possui ações em conjunto com outros supermercados e distribuidores, que fornecem alimentos esteticamente imperfeitos para serem vendidos por um valor que chega a ser 30% menor em comparação com os demais produtos.

Entre as campanhas originadas da organização ambiental Feedback Global, vemos o Feeding the 5000 se encaixando diretamente no último elo da cadeia – a do consumidor final – produzindo um evento que atinge diretamente os consumidores; a rede Gleaning Network que trabalha com o elo do agricultor e consumidor final – recolhendo alimentos e realizando a doação final; e, por fim, a campanha The Pig Idea que produz um efeito intra - cadeia, reduzindo a produção de soja através da promoção da utilização de resíduos para alimentar porcos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo reuniu e analisou uma magnitude de dados e relatórios sobre o desperdício de alimentos esteticamente fora do padrão – porém próprios para o consumo. Além disso, foi feito um estudo de múltiplos casos sobre as instituições que estão promovendo experiências e alternativas para combater o desperdício neste nicho específico.

Foram colocadas em pauta as possíveis causas para o desperdício e também de que maneira ele afeta a sociedade, o meio ambiente e o cenário econômico mundial. E, devido à falta de dados suficientes, muitas suposições sobre os níveis de resíduos de alimentos, distribuição e os níveis de consumo tiveram de ser feitas. Portanto, os resultados deste artigo devem ser interpretados de maneira abrangente e com cautela para que sejam entendidos.

Ademais se coloca como prioridade outras pesquisas e estudos nesta área, especialmente no Brasil que possui não mais do que uma instituição preocupada com esta questão de desperdício de alimentos feios – levando em consideração que a segurança alimentar é um problema de diversas partes do mundo, mas principalmente dos países subdesenvolvidos e em desenvolvimento.

É fundamental que soluções eficientes assim como as que foram estudas sejam expandidas para outras regiões de forma que reduzam o montante global de alimentos desperdiçados. É necessária a conscientização de que o caminho para a sustentabilidade e a redução da fome no mundo não se deve em produzir mais alimentos, mas sim em tornar os existentes acessíveis a todos explorando todo o seu potencial e direcionando todas as ações com os 3Ds definidos pela UNEP (2013): Direção, Diversidade e Distribuição.

Além disso, se mostra como essencial não dirigir as ações para partes isoladas da cadeia, visto que cada parte isolada tem efeito sobre a outra. E, que ao contrário dos países menos desenvolvidos que necessitam de medidas mais técnicas, os países industrializados devem tomar medidas no sentido de

conscientização de seus membros a começar pelos consumidores para que os atuais níveis elevados de desperdício abaixem. Uma mudança de mentalidade é indispensável para que possam passar a comprar alimentos esteticamente imperfeitos.

A cadeia de abastecimento alimentar é hoje cada vez mais globalizada. Certos alimentos são produzidos, transformados e consumidos em diferentes partes do mundo. O impacto do crescimento do comércio internacional sobre as perdas de alimentos ainda tem de ser mais bem avaliada (FAO, 2011).

REFERÊNCIAS

APFELSCHÄTZE. Disponível em: <http://apfelschaetze.de/> Acesso em 26 junho 2015.

BARBOSA, T. Ideia contra o desperdício de frutas e legumes. 2015. Disponível em: <http://m.jc.ne10.uol.com.br/canal/economia/nacional/noticia/2015/04/08/ideia-contra-o-desperdicio-de-frutas-e-legumes-175789.php> Acesso em 19 maio 2015.

BASTARDOS INGLÓRIOS. Disponível em: <http://paulofachin.com.br/site/bastardos-inglorios/> Acesso em 02 julho 2015.

BRODOWIN. Disponível em:<http://www.brodowin.de/willkommen/> Acesso em 26 junho 2015.

BROOKS, J. Food Waste, Poverty and the 'Ugly Food Movement. 2015. Disponível em:<https://thebluereview.org/food-waste-poverty-and-the-ugly-food-movement/> Acesso outubro 2015.

BROOKS, J. Comércio agrícola e segurança alimentar global. 2013. Disponível em: <http://www.ictsd.org/bridges-news/pontes/news/com%C3%A9rcio-agr%C3%ADcola-e-seguran%C3%A7a-alimentar-global> Acesso em 19 maio 2015.

CASTRO, A.M.G.DE ; LIMA, S.M. V.; HOEFLICH, V. A. Curso sobre prospecção de cadeias produtivas. UFSC/ Embrapa/ Senar, Florianópolis, 2000. (300 p.)

CASTRO, A.M.G.DE ; LIMA, S.M. V.; CRISTO, C.M.P, N.; XXII Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica. Cadeia Produtiva: Marco Conceitual para Apoiar a Prospecção Tecnológica, 2002. Disponível em: < http://www.mdic.gov.br/arquivos/dwnl_1197031881.pdf > Acesso em 05 dezembro 2015.

CEPEA/ESALQ. Consumo de produtos "fora do padrão" pode reduzir desperdício. 2015.Disponível em: <http://souagro.com.br/consumo-de-produtos-fora-do-padrao-pode-reduzir-desperdicio/> Acesso em 16 outubro 2015.

COSGROVE, E. Why Everyone Should Embrace The Ugly Food Movement. 2015. Disponível em:<http://www.gardencollage.com/into-the-green/why-everyone-should-embrace-the-ugly-food-movement/> Acesso em 23 outubro 2015.

CULINARY MISFITS. Disponível em: <http://www.culinarymisfits.de/> Acesso em 26 junho 2015.

DÖRR, A. C.; MARQUES P.V. Exigências dos consumidores europeus em relação à maçã gaúcho, na visão dos exportadores. 2006. Disponível em: <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/43825/2/Artigo%20(3)%2005.169.pdf> Acesso em 16 outubro 2015.

ESPIGOLADORS. Disponível em: <http://www.espigoladors.cat/> Acesso em 30 junho 2015.

FAO 2013. Food Wastage footprint – Impacts on natural resources. Summary report. Disponível em:<http://www.fao.org/docrep/018/i3347e/i3347e.pdf> Acesso em 23 outubro 2015.

FAO 2011. Global food losses and food waste – Extent, causes and prevention. Rome. Disponível em:<http://www.fao.org/docrep/014/mb060e/mb060e.pdf> Acesso em 23 outubro 2015.

FEEDBACK GLOBAL. Disponível em:<http://feedbackglobal.org/about-us/> Acesso em 21 outubro 2015.

FEEDBACK GLOBAL: Feeding the 5000. Disponível em:<http://feedbackglobal.org/campaigns/feeding-the-5000/> Acesso em 21 outubro 2015.

FEEDBACK GLOBAL: Gleaning Network. Disponível em:<http://feedbackglobal.org/campaigns/gleaning-network/> Acesso em 21 outubro 2015.

FEEDBACK GLOBAL: The Pig Idea. Disponível em: <http://thepigidea.org/> Acesso em 21 outubro 2015.

FRUTA FEIA. Disponível em: <http://www.frutafeia.pt/pt/projecto>. Acesso em 19 maio 2015.

GADE, C. Psicologia do consumidor. São Paulo: EPU, 1998.

GUNDERS, D. 2012. Wasted: How America Is Losing Up to 40 Percent of Its Food from Farm to Fork to Landfill. Disponível em:<http://www.nrdc.org/food/files/wasted-food-ip.pdf> Acesso em 23 outubro 2015.

HOFFMANN, R. 1995. Pobreza, Insegurança alimentar e desnutrição no Brasil. Estudos Avançados, São Paulo, v. 9, n.24, agosto de 1995.

INGRAM, J. et al. 2012. Segurança alimentar para umplaneta sob pressão. Disponível em: <http://www.inpe.br/igbp/arquivos/FoodSecurity_Final_LR-portugues.pdf> Acesso em 19 maio 2015.

INGLORIOUS. Disponível em:<http://itm.marcelww.com/inglorious/> Acesso em 02 de Julho de 2015.

INTERMARCHÉ. Disponível em: <https://www.intermarche.com/home.html> Acesso em 02 julho 2015.

Lei no.11346 de 15 de Setembro de 2006 - Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

KADER, A.A.; Rolle, R.S. 2004. The role of postharvest management in assuring the quality and safety of horticultural produce. Rome, FAO Agric. Serv. Bull., 152. p.51.

MITCHELL, D. 2015. Why People Are Falling in Love With “Ugly Food”. Disponível em: <http://time.com/3761942/why-people-are-falling-in-love-with-ugly-food/> Acesso em 20 outubro 2015.

ORNER M. 2014. The Borgen Project. Food Waste Contributing to Poverty.2014. Disponível em:<http://borgenproject.org/food-waste-contributing-poverty/> Acesso em 23 outubro 2015.

PEREIRA, M. 2014. O desperdício alimentar de produtos horto frutícolas. Caso de Estudo – Pêra Rocha do Oeste. Disponível em<http://run.unl.pt/bitstream/10362/14260/1/Pereira_2014.pdf> Acesso em 19 setembro 2015.

RGUEZ, L. Estos son los motivos por los que deberías empezar a consumir alimentos 'feos'. 2015. Disponível em: <http://www.playgroundmag.net/articulos/reportajes/Elogio-alimentos-feos_0_1486051382.html> Acesso em 19 maio 2015.

SACHS, I. 2001. Das coisas e dos homens: Teoria do Desenvolvimento a espera de sua revolução copernicana. Jornal da Ciência, São Paulo, n. 1836, 23 jul. 2001.

SPRICIGO, P. Perdas Pós-Colheita de Frutas e Hortaliças. Disponível em<http://poscolheita.cnpdia.embrapa.br/temas-perdas-pos-colheita-de-frutas-e-hortalicas> Acesso em 19 maio 2015.

STEPS CENTRE. 2010. Inovação, Sustentabilidade, Desenvolvimento: Um novo manifesto. Disponível em: <http://steps-centre.org/anewmanifesto/wp-content/uploads/manifesto-brportuguese.pdf> Acesso em 16 junho 2015.

STUART, T. 2009. The Global Food Waste Scandal. Disponível em:<http://feedbackglobal.org/food-waste-scandal/> Acesso em 21 outubro de 2015.

UNEP. 2013. Green Economy and Trade – Trends, Challenges and Opportunities. Disponível em:<http://www.unep.org/greeneconomy/Portals/88/GETReport/pdf/FullReport.pdf> Acesso em 16 junho 2015.

VIEIRA, A. 2008. A percepção do consumidor diante dos riscos alimentares: A importância da segurança dos alimentos. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=6587> Acesso em 20 outubro 2015.