

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PAULA SOUZA
ESCOLA ESTADUAL ETEC BENEDITO STORANI
Curso Técnico em Cozinha

Amanda do Nascimento Paulo
Eliana Blante Moraes de Andrade
Fábio Câmara
Giovanna Elizabeth Pines de Castro
Giovanna Ramiro Silva
Karen Mittendorfer Ourique

ECO GASTRONOMIA: Sustentabilidade na cozinha

Jundiaí
2021

Amanda do Nascimento Paulo
Eliana Blante Moraes de Andrade
Fábio Câmara
Giovanna Ramiro Silva
Giovanna Elizabeth Pines de Castro
Karen Mittendorfer Ourique

ECO GASTRONOMIA: Sustentabilidade na cozinha

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Técnico em Cozinha da Etec Benedito Storani, orientado pelo Prof. William Estevão Lino da Silva, como requisito parcial para obtenção do título de técnico em cozinha.

Jundiaí

2021

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
2	SUSTENTABILIDADE E ECOGASTRONOMIA	8
2.1	Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU	8
2.2	Projetos de arquitetura sustentável.....	12
2.3	Projetos de sustentabilidade em cozinhas	15
3	METODOLOGIA DO TRABALHO	17
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	19
4.1	Cardápio.....	19
4.2	Levantamento dos fornecedores dos produtos	25
4.3	Destinação dos resíduos sólidos.....	29
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
	REFERÊNCIAS.....	34

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Os ODS da ONU	10
Figura 2: Sistema de captação de água da chuva.....	12
Figura 3: Sistema de energia fotovoltaica	13
Figura 4: Estruturas feitas a base de cannabis.....	13
Figura 5: Primeira loja Mc Donald's 100% sustentável	15
Figura 7: Preparo do prato de entrada.	21
Figura 8: Preparo do prato principal	23
Figura 9 - Preparo da sobremesa.....	25
Figura 10: Espaço do projeto social Semeando o Bem.	28
Figura 11: Estrutura de plantio do fornecedor Nice.	29
Figura 12: Condomínio onde a empresa sinergia faz o tratamento dos resíduos.	30
Figura 13: Condomínio onde a sinergia faz a compostagem.....	31
Figura 16: Processo de atuação da Valora	32

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Ficha técnica do prato de entrada: Omelete de abobrinha com salada de folhas e molho de mostarda e mel	20
Tabela 2: Ficha técnica do prato principal: Espaguete rústico da Toscana	21
Tabela 3: Ficha técnica da sobremesa: Mousse de banana.....	24
Tabela 4: Lista dos fornecedores locais.	26

1 INTRODUÇÃO

Nesse trabalho abordaremos a ecogastronomia. Traremos o conceito de sustentabilidade, o que o mundo vem fazendo para um futuro melhor dentro dos objetivos da Organização das Nações Unidas (ONU), exemplos de projetos de sustentabilidade dentro e fora da cozinha, mostraremos também o desenvolvimento de um cardápio, buscando abordar a utilização dos alimentos com o menor desperdício possível mostrando também, a maneira correta de descarte tanto de resíduos secos como orgânicos.

A ecogastronomia surgiu do movimento Slow Food, associando a ética e o prazer de comer. Através de um olhar diferenciado para a cultura local, apoiando uma agricultura menos intensiva, sustentável e saudável (SLOW FOOD BRASIL, 2021).

Em 2011, no 5º Congresso Mesa Tendências, maior evento gastronômico da América Latina, trouxe um painel interativo sobre a Carta de São Paulo, documento que lista sete princípios por uma gastronomia sustentável (MUNDO LUSÍADA, 2021). São estes de acordo com Prazeres da mesa (2021):

1. Conhecer o alimento que adquirimos, processamos e comemos.
2. Conservar os meios e as condições que dão origem ao alimento.
3. Preservar, valorizar e promover as qualidades naturais do alimento, assim como seu uso saudável.
4. Utilizar todo o alimento que adquirimos.
5. Remunerar adequadamente os produtores do alimento, inclusive pelos serviços ambientais providenciados para a sociedade.
6. Aplicar conhecimento e tecnologia inovadora para valorizar a diversidade e qualidade do ingrediente, assim como de seus usos.
7. Honrar e respeitar diariamente o ato de comer e de preparar a comida.

Segundo Fabrim e De Conto (2020), o uso de práticas de gastronomia sustentável favorece uma relação de valor ao cliente pelo estabelecimento, demonstrando maior preocupação com a saúde do consumidor e com os impactos causados pelo setor ao meio ambiente. O apoio às comunidades locais também possibilita promoção de cultura e tradição, potencializando o desempenho econômico dessas comunidades.

Segundo Mota et. al. (2017), a elaboração de cardápios saudáveis sob a ótica da produção sustentável é uma tendência mundial entre gestores de serviços de alimentação. Neste trabalho os autores desenvolveram uma ferramenta de avaliação

para setor de alimentação coletiva, no que diz respeito à produção de refeições e cardápios sustentáveis.

Portanto, o presente trabalho tem como objetivo elaborar um cardápio com propostas sustentáveis, apresentar a ficha técnica da preparação e discutir os conceitos de sustentabilidade utilizados no desenvolvimento.

2 SUSTENTABILIDADE E ECOGASTRONOMIA

O setor de alimentação vem sofrendo alterações ao longo dos anos e cada vez mais as pessoas se preocupam em se alimentar melhor, porém essa preocupação deve estar associada ao meio ambiente. Segundo Mota et. al. (2017), o impacto na natureza com a produção de alimentos é considerável, se pensarmos que os recursos naturais são findáveis. A produção global de alimentos é responsável por 80% do desmatamento, mais de 70% do consumo de água doce e até 30% das emissões de gases de efeito estufa (GEE) geradas pelo homem. Também é a maior causa de perda de biodiversidade das espécies (HELLER, 2015).

Segundo Vieira e Proença (2013 apud MOTA, 2017) a sustentabilidade é o mais importante de um tripé de social, ambiental e econômico, onde o maior desafio é promovê-la dentro de uma ótica mais saudável sem ultrapassar as demandas do meio ambiente

O objetivo da sustentabilidade é garantir a sobrevivência dos recursos naturais para as gerações futuras e está relacionado ao desenvolvimento sustentável, ou seja, formado por um conjunto de ideias, estratégias e demais atitudes ecologicamente corretas, economicamente viáveis, socialmente justas e culturalmente diversas (SIGNIFICADOS, 2021).

A gastronomia sustentável se preocupa com práticas que vão além dos nutrientes que compõem aquele alimento. Está relacionada à mudança nos impactos causados pelo consumo alimentar, como o desperdício de comida, o consumo consciente de produtos em risco de extinção, coleta seletiva e o reaproveitamento de alimentos.

2.1 Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) são um modelo para alcançar um futuro melhor e mais sustentável para todos, sendo um apelo universal à ação para acabar com a pobreza, proteger o planeta e garantir que todas as pessoas desfrutem de paz e prosperidade (ONU, 2021).

A Agenda 2030 é um plano de ação para as pessoas, planeta e prosperidade, para fortalecer a paz universal com mais liberdade, sempre reconhecendo que a erradicação da pobreza em todas as suas formas e dimensões, incluindo a pobreza extrema, é o maior desafio global e um requisito indispensável para o desenvolvimento sustentável (ONU, 2021).

Esse plano de ação nomeado como agenda 2030 contém 17 Objetivos e 169 metas ambiciosas e interconectadas de Desenvolvimento Sustentável, tratando-se de uma agenda sem precedentes e com objetivos universais aceita por todos e principalmente é aplicável a todos, sempre estimulando ações em áreas de importância crucial para a humanidade como Pessoas, Planeta, Prosperidade, Paz e Parceria.

Pessoas: Determinada a acabar com a pobreza e a fome, em todas as suas formas e dimensões, e garantir que todos os seres humanos possam realizar o seu potencial em dignidade e igualdade, em um ambiente saudável.

Planeta: Determinado a criar um elo de proteção ao planeta, sobretudo por meio do consumo e da produção sustentáveis, da gestão sustentável dos seus recursos naturais e tomando medidas urgentes sobre a mudança climática, para que seja possível suportar as necessidades das gerações presentes e futuras.

Prosperidade: Determinado a assegurar que todos os seres humanos possam desfrutar de uma vida próspera e de plena realização pessoal, e que o progresso econômico, social e tecnológico ocorra em harmonia com a natureza.

Paz: Determinado a promover sociedades pacíficas, justas e inclusivas que estão livres do medo e da violência, pois entende-se que não pode haver desenvolvimento sustentável sem paz e não há paz sem desenvolvimento sustentável.

Parceria: Determinado a mobilizar os meios necessários para implementar a agenda, por meio de uma Parceria Global para o Desenvolvimento Sustentável revitalizada, com base num espírito de solidariedade global reforçada, concentrada em especial nas necessidades dos mais pobres e vulneráveis. A Figura 1 apresenta os dezessete objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU.

Figura 1: Os ODS da ONU



Fonte: ONU, 2021

Pensando em uma ecogastronomia, podemos citar alguns objetivos e suas metas

- Objetivo 1: Erradicação da pobreza - Erradicar a pobreza em todas as formas e em todos os lugares, garantindo acesso a serviços básicos, propriedade, controle sobre a terra e outras formas de propriedade, herança, recursos naturais, novas tecnologias apropriadas e serviços financeiros.
- Objetivo 2: Fome zero e agricultura sustentável - Erradicar a fome, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável, garantindo o acesso de todas as pessoas a alimentos seguros, nutritivos e suficientes dobrando a produtividade agrícola e a renda dos pequenos produtores de alimentos, garantindo sistemas sustentáveis de produção de alimentos e implementando práticas agrícolas resilientes que ajudam a manter os ecossistemas fortalecidos e com isso melhorando progressivamente a qualidade da terra e do solo.
- Objetivo 6: Água potável e saneamento - Garantir a disponibilidade e a gestão sustentável da água potável e do saneamento para todos, alcançando o acesso universal e equitativo a água potável e segura para todos, com saneamento e higiene adequados e equitativos, acabando com a defecação a céu aberto e

com especial atenção para as necessidades daqueles em situação de vulnerabilidade, devendo aumentar substancialmente a eficiência do uso da água em todos os setores e assegurar o abastecimento de água doce para enfrentar a escassez de água

- Objetivo 7: Energia limpa e acessível - Garantir o acesso a fontes de energia fiáveis, sustentáveis e modernas e a preço acessível para todos, assegurando o acesso universal, confiável, moderno e a preços acessíveis aos serviços de energia criando um aumento substancial a participação de energias renováveis na matriz energética global, reforçando a cooperação internacional a pesquisa e tecnologias de energia limpa e renovável e com eficiência energética.
- Objetivo 9: Indústria, inovação e infraestrutura - Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação, desenvolvendo infraestrutura de qualidade, confiável, sustentável e resiliente para apoiar o desenvolvimento econômico e o bem-estar humano, com foco no acesso equitativo e a preços acessíveis para todos.
- Objetivo 11: Cidades e comunidades sustentáveis - Tornar as cidades e comunidades mais inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis, reduzindo o impacto ambiental negativo per capita das cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar e a gestão de resíduos municipais.
- Objetivo 12: Consumo e produção responsáveis - Garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis, implementando um Plano Decenal de Programas sobre Produção e Consumo Sustentáveis alcançando uma gestão sustentável com uso eficiente dos recursos naturais, reduzindo o desperdício de alimentos per capita mundial, e reduzir as perdas de alimentos ao longo das cadeias de produção e abastecimento, incluindo as perdas pós-colheita, reduzindo ainda a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso.
- Objetivo 14: Vida na água - Conservar e usar de forma sustentável os oceanos, mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável, assegurando a conservação e o uso sustentável dos oceanos e seus recursos, como refletido na UNCLOS [Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar], provendo um arcabouço para a conservação e utilização sustentável dos oceanos e dos seus recursos.

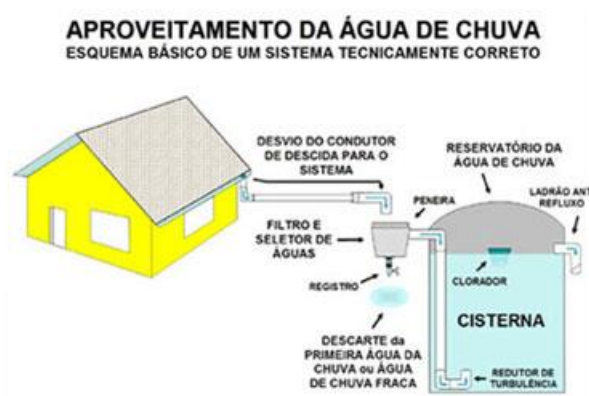
Como dito anteriormente os objetivos da ONU são bem ambiciosos e necessitam de uma colaboração universal para que seja totalmente realizado até 2030, porém sabemos que a realidade está longe de ser atingida, principalmente quando pensamos em países menos desenvolvidos onde a fome e a pobreza vêm em primeiro lugar.

2.2 Projetos de arquitetura sustentável.

Dentro da ecogastronomia existe a ecoarquitetura. Podemos abordar muitos projetos sustentáveis, assim utilizando as construções, quando aderimos ao eco podemos pensar desde a sua construção, aproveitando ao máximo tudo que a própria natureza oferece como a água da chuva, luz solar e blocos sustentáveis

Para captarmos a água de chuva podemos fazer instalação de boilers de captação de água de chuva (Figura 2), que podem ser utilizadas para diversos fins como limpeza dos ambientes, irrigação etc. Pode ser instalada em qualquer ambiente: rural ou urbano, casa ou apartamento. Representa uma economia de 50% na conta de água. Ajuda a conter enchentes ao armazenar parte da água que, caso contrário, iria para rios e lagos e diminui o volume de água da chuva no esgoto (BIOSISTECJr, 2021)

Figura 2: Sistema de captação de água da chuva

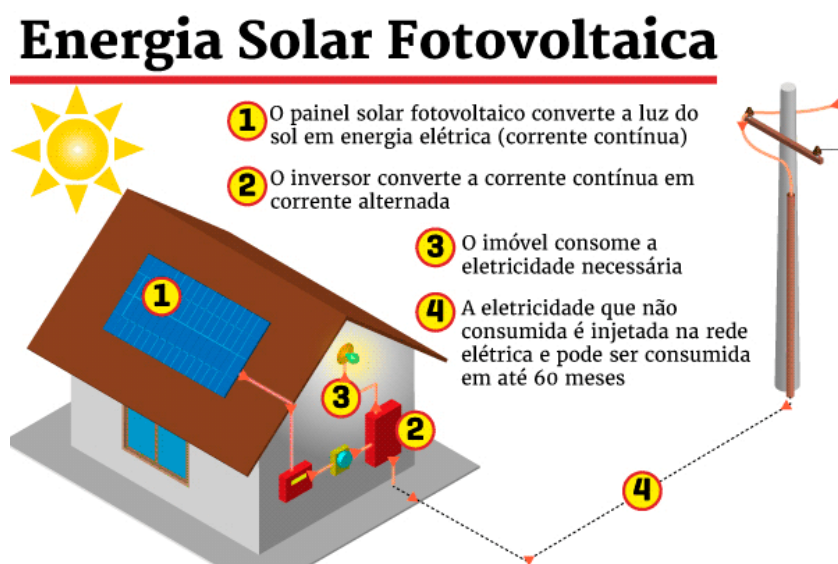


Fonte: Portal água quente, 2021

Placas Fotovoltaicas (Figura 3) são placas que utilizam a luz do sol para gerar eletricidade. Trata-se de uma solução completa para atender todas as necessidades

de energia de uma residência. A redução na conta de luz é bastante significativa, chegando a cerca de 95%. Sem contar que o sol é uma fonte de energia limpa, renovável, gratuita e infinita. O Brasil ainda tem vantagens pela sua posição, o que torna essa energia sempre renovável (ECOVOLTAICA, 2021).

Figura 3: Sistema de energia fotovoltaica



Fonte: Luz solar, 2021

Blocos sustentáveis, hoje são inúmeras possibilidades para quem quer apostar nesse item na construção, como o bloco de concreto Cânhamo (originária do Cannabis, mas é produzida através do caule da planta moído – Figura 4). Ele já vem se mostrando muito eficiente na construção há anos. Ao contrário do que muitos imaginam ele é eficiente inclusive para o caso de pegar fogo, dissipando as chamas, mantendo integridade estrutural e não emitindo fumaça tóxica. Excelente propriedade termoacústica, contribuindo para regular temperatura inteira, umidade e é resistente ao mofo. Ele é supereficiente para substituir materiais poluentes e prejudiciais ao meio ambiente (ARCHDAILY, 2021)

Figura 4: Estruturas feitas a base de cannabis



a) Bloco de cânhamo



b) Bloco inserido na construção

Fonte: Lombra, 2015.

O Mc Donald's*, hoje a maior rede de franquias de fast food do mundo com mais de treze milhões de lojas vem se preocupando com os impactos que seus restaurantes trazem para a natureza. A marca inaugurou em julho do ano passado em Orlando uma loja modelo que promete emitir 36% menos gás carbônico até 2030. São oito mil metros da mais alta tecnologia, que vão da cozinha, onde são utilizadas chapas para hambúrgueres que podem ser colocadas em espera quando o movimento estiver menor até janelas automatizadas que controlam a entrada de luz solar controlando assim a temperatura e claridade do ambiente, abastecidos somente com energia solar (ALCANTARA, 2020).

A Figura 5 a) apresenta o salão do restaurante com janelas automatizadas, que controlam a entrada e contenção do calor da região dentro do espaço, minimizam a necessidade de ar-condicionado. A Figura 5 b) apresenta a estrutura vista de fora além dos painéis, todo o local foi abastecido com tecnologias que reduzem o impacto ambiental. E a Figura 6) apresenta a parte interna o restaurante onde toda a mobília possui carregador com indução para celulares – sem fio, por contato com aparelhos que possuem a tecnologia.

*Mc Donald's Corporation é a maior cadeia mundial de restaurantes de fast food de hambúrguer, servindo cerca de 68 milhões de clientes por dia em 119 países através de 37 mil pontos de venda.

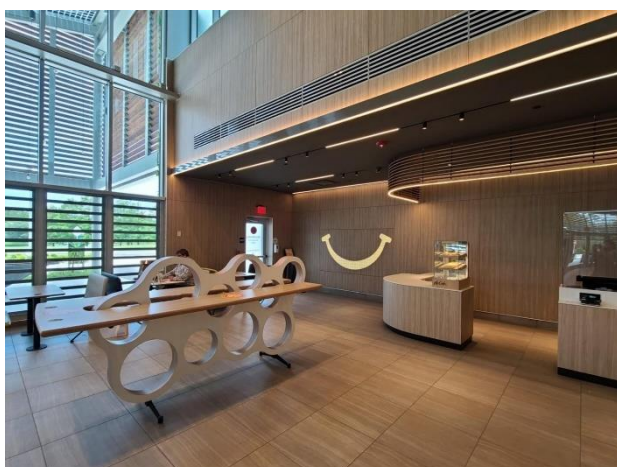
Figura 5: Primeira loja Mc Donald's 100% sustentável



a) Salão do restaurante



b) Estrutura vista de fora



c) Parte interna do restaurante

Fonte: Revista casa e jardim, 2020

2.3 Projetos de sustentabilidade em cozinhas

Na ecogastronomia existe a importância de projetos sociais, caridade e iniciativas colaborativas. Entende-se que ajudar o próximo faz parte do eco. O Projeto Angu das Artes, criado por Angélica Nobre, tem a proposta de levar conhecimento sobre culinária sustentável às comunidades de Recife, em um dos cursos as pessoas aprendem a reaproveitar os alimentos que iriam para o lixo, como casca de legumes, frutas e verduras. No curso os participantes aprendem a

transformar esses alimentos em deliciosos bolos, biscoitos, antepastos, doces etc. (NOBRE, 2021).

O Programa Paulista da Agricultura de Interesse Social (PPAIS) é um programa de compras de produtos da agricultura familiar paulista pelo Governo do Estado. Voltado aos agricultores familiares, assentados, quilombolas, indígenas e pescadores. Por meio dele, no mínimo 30% das verbas estaduais destinadas à compra de alimentos devem ser utilizadas para adquirir produtos oriundos da agricultura familiar (CDRS, 2021).

Observa-se que existem alguns projetos voltados para sustentabilidade, mas nenhum exatamente voltado para o cardápio de uma cozinha e os procedimentos que devem ser tomados para garantir a sustentabilidade de um estabelecimento.

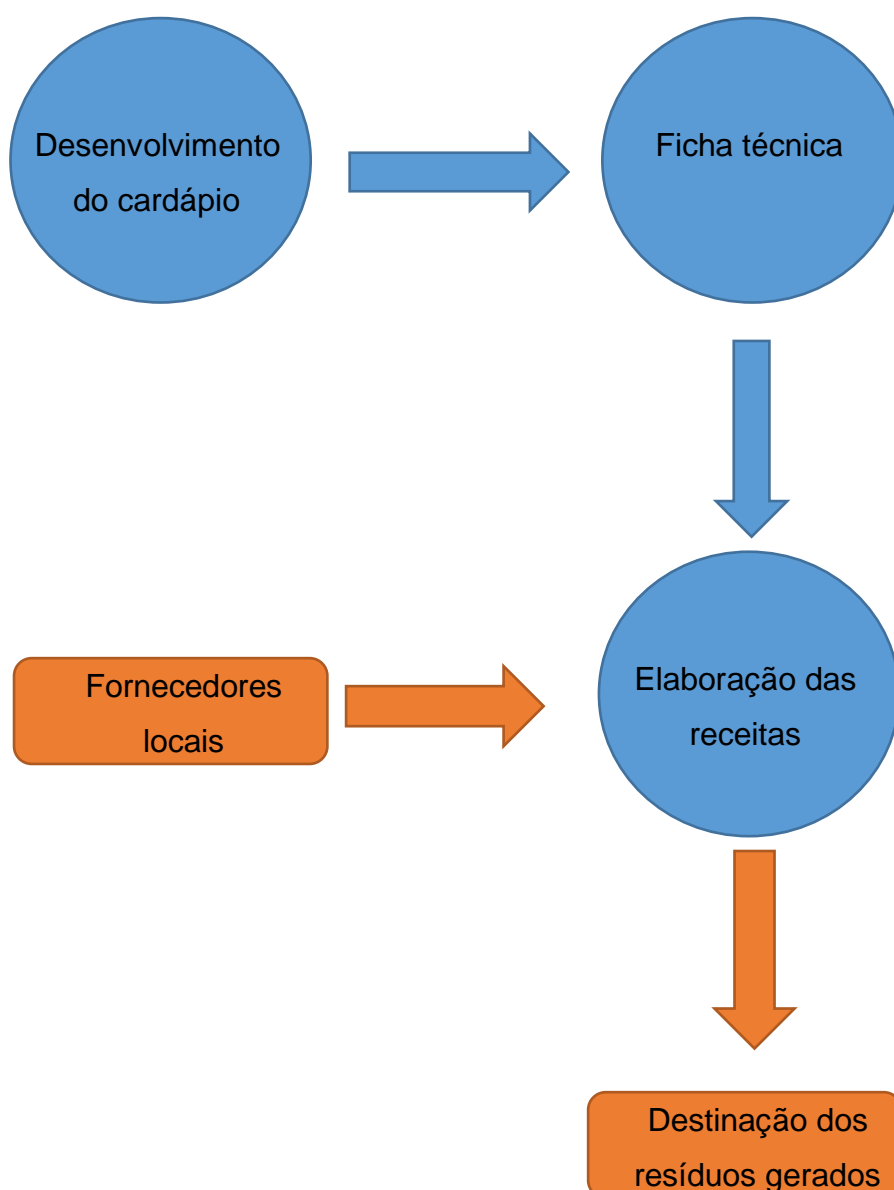
Adotar práticas sustentáveis faz um bem imenso para o planeta. Além de ter um impacto muito positivo ao minimizar custos. Ações conscientes garantem, também, o apoio e fidelidade de clientes mais engajados. Algumas das principais tendências para se adotar em cozinhas, principalmente profissionais.

3 METODOLOGIA DO TRABALHO

Entendemos que para um trabalho de ecogastronomia a metodologia aplicada da melhor maneira seria a do tipo aplicada, onde inicialmente criou-se um cardápio com entrada, prato principal e sobremesa.

Após a criação do cardápio, as receitas foram testadas para elaboração das fichas técnicas.

Através de uma metodologia exploratória, as receitas e as fichas técnicas serão analisadas dentro da ferramenta desenvolvida por Mota et.al (2017) para a avaliação dos parâmetros de sustentabilidade sugeridos, através do levantamento de dados dos fornecedores de produtores locais na Região de Jundiaí/SP.



Ainda por Mota seria necessário o descarte correto dos resíduos, com isso, empresas que fizessem o tratamento correto dos resíduos sólidos e dos resíduos secos na região foram buscadas. (MOTA, 2017)

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Cardápio

O cardápio de um estabelecimento, apresenta as opções disponíveis aos clientes. Para este desenvolvimento criamos uma entrada, um prato principal e uma sobremesa.

Entrada: Omelete de abobrinha com salada de folhas e molho de mostarda e mel;

Prato principal: Espaguete rústico da toscana;

Sobremesa: Mousse de banana;

Após a criação do cardápio, desenvolveu-se as receitas e elaborou-se as fichas técnicas.

A Tabela 1 apresenta a ficha técnica do prato de entrada que consiste em uma omelete de abobrinha com salada de folhas e molho de mostrada e mel.

Observa-se na Tabela 1, que a abobrinha, cortada na mandolina, não gerou nada de resíduo pois a casca não foi retirada, ou seja, a quantidade bruta é igual a quantidade limpa. Para as verduras também se tomou o cuidado no manuseio e conservação para que a quantidade bruta, fosse a mesma da quantidade limpa. Outra proposta interessante neste prato de entrada foi o uso das sementes de abóbora que normalmente são descartadas, mas podem ser trabalhadas e entregam componentes nutritivos para o prato. O único resíduo gerado neste procedimento foi a casca do ovo, que corresponderam à 10g da preparação.

Tabela 1: Ficha técnica do prato de entrada: Omelete de abobrinha com salada de folhas e molho de mostarda e mel

PREPARAÇÃO			CATEGORIA			
OMELETE DE ABOBRINHA COM SALADA DE FOLHAS E MOLHO DE MOSTARDA E MEL			ENTRADA			
			RENDIMENTO			1 porção
Ingredientes	Unidade de Medida	Quant. Bruta	FC	Quant. Limpa	Preço Unitário	Preço Total
ABOBRINHA	G	80	0	80	0,32	4,09
OVO	G	50	1,25	40	0,89	15,90
ALFACE ROXA	G	25	0	25	0,11	4,70
ALFACE CRESPA	G	25	0	25	0,08	3,20
TOMATE DÉBORA	G	20	0	20	0,13	6,80
SEMENTE DA ABÓBORA	G	20	0	20	0,05	2,50
SAL	G	Q.B.	0	Q.B.	-	-
PIMENTA DO REINO	G	Q.B.	0	Q.B.	-	-
AZEITE	G	10	0	10	0,48	48,00
MOSTARDA	G	30	0	30	0,35	11,95
MEL	G	15	0	15	0,53	35,88
TOTAL		275		265	2,94	133,02
MODO DE PREPARO						
<p>Modo de preparo:</p> <ol style="list-style-type: none"> Higienize as verduras e legumes com água clorada por 30 minutos; Após higienizados fatie a abobrinha na mandolina na espessura 0,5mm, corte a alface grosseiramente e reserve; Corte o tomate em cubinhos e reserve; Bata o ovo em um recipiente com um garfo até misturar a clara com a gema, adicione sal e pimenta e reserve; Leve as sementes de abóbora para uma frigideira untada com a metade do azeite, mexa periodicamente em fogo médio até dourarem, cerca de 10 minutos; Unte uma outra frigideira de tamanho médio e leve ao fogo, coloque o ovo mexido e espalhe por toda a superfície em fogo baixo, coloque as rodela de abobrinha por toda a lateral cobrindo sempre metade de cada rodela formando um círculo e cobrindo todo o ovo, no meio coloque uma fatia com um corte na lateral formando um funil, salpique sal e pimenta do reino sobre a abobrinha e tampe, sempre em fogo baixo, deixe até cozinhar, cerca de 15 minutos; Para fazer o molho misture o mel e a mostarda até ficar homogêneo 						
MONTAGEM:						
<ol style="list-style-type: none"> Em um lado do prato coloque a alface, espalhe por cima da alface os cubinhos de tomate e sobre o tomate as sementes de abóbora; Do outro lado, encostado nas folhas coloque a omelete e o molho no centro. 						
Utensílios/equipamentos						
Tábua de corte, faca do chefe, frigideiras médias, bowls pequenos, bowls grandes, mandolina, fogão						
Peso total da Preparação		265g	Custo Total da Preparação		R\$2,94	

Peso per capita	275g	Custo da Porção	R\$2,94
Peso por porção	265g	Tempo de Preparo	00:30

Figura 6: Preparo do prato de entrada.



Fonte: Autoria própria, 2021.

A Tabela 2 apresenta a Ficha técnica do prato principal que consiste em espaguete rústico da Toscana.

Observa-se na Tabela 2, que em relação a todos os legumes utilizados, não houve diferença entre a quantidade bruta e a limpa, pois utilizou-se todas as partes dos legumes, inclusive as cascas. Nesta receita, o que foi gerado de resíduo, foram as cascas da cebola, do alho do limão e a tripa da linguiça.

Tabela 2: Ficha técnica do prato principal: Espaguete rústico da Toscana

PREPARAÇÃO				CATEGORIA		
ESPAGUETE RÚSTICO DA TOSCANA				PRATO PRINCIPAL		
				RENDIMENTO		5 PORÇÕES
Ingredientes	Unidade de Medida	Quant. Bruta	FC	Quant. Limpa	Preço Unitário	Preço Total
ALHO PORÓ	G	100	0	100	1,90	19,00
TOMATE ITALIANO	G	500	0	500	4,00	8,00
CEBOLA	G	250	1,19	210	0,50	2,00
ALHO	G	60	1,2	50	1,49	24,90
CENOURA	G	160	0	160	0,62	3,90

ORÉGANO FRESCO	G	5	0	5	0,14	29,00
TOMILHO FRESCO	G	15	0	15	0,29	19,60
MANJERICÃO FRESCO	G	15	0	15	0,27	18,00
PÁPRICA PICANTE	G	5	0	5	0,19	39,00
SAL	G	30	0	30	0,09	3,00
PIMENTA DO REINO	G	3	0	3	0,14	49,90
PIMENTA DEDO DE MOÇA	G	5	0	5	0,06	13,98
PIMENTA CALABRESA	G	3	0	3	0,09	31,68
PIMENTA MALAGUETA	G	3	0	3	0,07	24,90
AZEITE	L	100	0	100	4,80	48,00
NOZ MOSCADA	G	3	0	3	0,42	140,80
ÁGUA	L	2	0	2	8,00	4,00
PARMESÃO	G	30	0	30	4,64	154,90
ESPAGUETE	G	300	0	300	2,37	7,90
LINGUIÇA TOSCANA	G	400	1,05	380	9,16	22,90
LIMÃO	G	80	2,66	30	0,38	4,85
TOTAL			1589	1519	30,08	670,21

MODO DE PREPARO

Modo de preparo:

1. Higienize os legumes em água clorada por 30 minutos;
2. Corte grosseiramente o alho porró, o tomate italiano e a cenoura e reserve;
3. Descasque o alho e a cebola, corte em pedaços grandes e reserve;
4. Rale o parmesão e reserve;
5. Corte grosseiramente as pimentas dedo de moça e malagueta e reserve;
6. Tire toda a carne da linguiça de dentro da tripa, coloque o suco de limão sobre ela, misture bem e reserve;
7. Coloque todos os legumes dentro da assadeira, incluindo as pimentas dedo de moça e malagueta, espalhe por cima o sal, a pimenta do reino, a pimenta calabresa, a páprica picante, o orégano, o tomilho, o manjericão, a noz moscada e finalize regando tudo com metade do azeite;
8. Cubra a assadeira com papel alumínio e leve ao forno pré-aquecido à 220°C por 25 minutos;
9. Aqueça uma panela, forre o fundo com a outra metade do azeite, leve a carne ao fogo até dourar, após dourada processe a linguiça e reserve;
10. Leve a água ao fogo e deixe ferver, após ferver coloque o sal, o espaguete e deixe cozinhar por aproximadamente 7 minutos;
11. Tire a assadeira do forno, coloque todo o conteúdo em um bowl e mixe levemente, acrescente a linguiça e deixe ferver por alguns minutos;
12. Tire o espaguete da água e coloque dentro da panela de molho, misture levemente, coloque em um prato e salpique queijo por cima;
13. Se preferir regue com azeite e raspas de meio limão.

MONTAGEM:

1. Com um pegador pegue bem no centro da panela e gire até todo macarrão se "segurar" no pegador;
2. Use uma concha de apoio quando você levantar o pegador;
3. Leve o macarrão até o centro do prato e gire abrindo até todo macarrão se despende do pegador.

Utensílios

Tábua de corte, faca do chefe, panelas, bowls, mixer, processador, pegador, ralador, assadeira, medidor, balança, espátula, colher, forno, fogão,

Peso total da Preparação	1.519kg	Custo Total da Preparação	30,08
Peso per capita	303,80	Custo da Porção	6,01
Peso por porção	295,8g	Tempo de Preparo	0:45

A Figura 8 a) apresenta o preparo do assado de legumes, observa-se que todas as partes do alho poró são utilizados, bem como as cascas dos legumes e frutas.

Figura 7: Preparo do prato principal



a) assado de legumes



b) assado de abóbora



c) molho finalizado



d) prato principal finalizado

Fonte: Autoria própria, 2021.

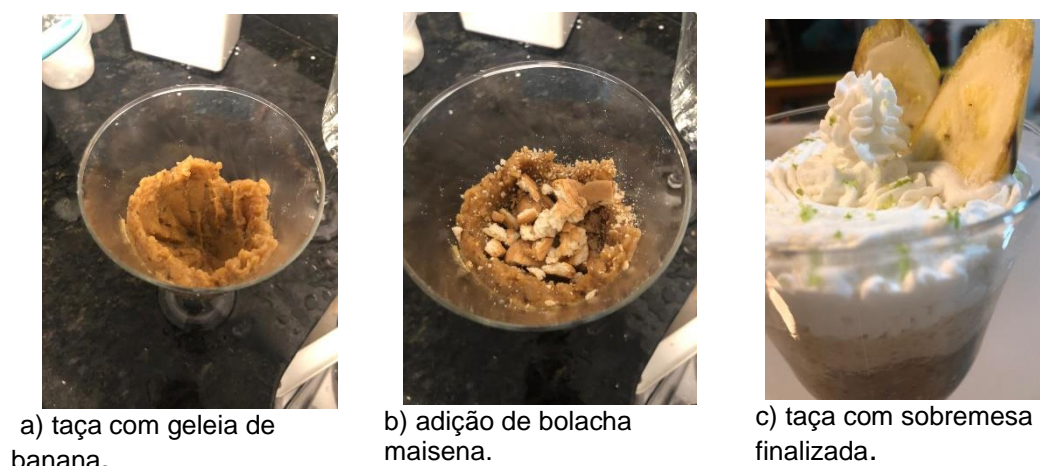
A Tabela 3 apresenta a ficha técnica da sobremesa, que consiste em um mousse de banana.

Observa-se na Tabela 3, que a banana é utilizada inteira e nesta receita os resíduos gerados são a casca do limão, as cascas dos ovos e o pacote da bolacha de maisena.

Tabela 3: Ficha técnica da sobremesa: Mousse de banana

PREPARAÇÃO				CATEGORIA		
MOUSSE DE BANANA				SOBREMESA		
				RENDIMENTO	2 PORÇÕES	
Ingredientes	Unidade de Medida	Quant. Bruta	FC	Quant. Limpa	Preço Unitário	Preço Total
BANANA NANICA	G	240	0	240	0,93	3,90
LIMÃO	G	80	1,6	50	0,38	4,85
OVO	G	100	2	50	1,79	15,90
AÇÚCAR	G	100	0	100	0,45	4,5
CHANTILY VEGETAL	G	80	0	80	1,53	19,16
ÁGUA	L	30	0	30	0,12	4,00
BOLACHA MAISENA	G	80	0	80	0,71	8,97
TOTAL		710		630	5,91	61,28
MODO DE PREPARO						
<p>Modo de preparo:</p> <p>Geleia de banana</p> <ol style="list-style-type: none"> Higienize a banana com água clorada por 30 minutos; Após higienizada corte-a em jardineira e leve ao fogo médio, após aproximadamente 10 minutos cozinhando (sempre mexendo periodicamente) processe ela, se necessário acrescente um pouco de água e acrescente o suco de limão. Após obter consistência firme desligue o fogo. <p>Merengue</p> <ol style="list-style-type: none"> Em uma panela coloque a água e o açúcar para fazer uma calda, demora cerca de 8 minutos em fogo médio; Em uma batedeira acrescente as claras e bata em velocidade média, até ficarem bem aeradas (ponto de neve), diminua a velocidade e acrescente a calda de açúcar aos poucos sem parar de bater, quando terminar a calda aumente a velocidade até esfriar e reserve; <p>Mousse</p> <ol style="list-style-type: none"> Em uma batedeira adicione o chantily vegetal e bata, começando com velocidade baixa e vá subindo aos poucos, até dobrar de tamanho; Depois de aerado adicione a geleia de banana e mexa devagar para não perder o ar. 						
MONTAGEM:						
<ol style="list-style-type: none"> Em uma taça forre o fundo com um pouco de geleia de banana, quebre grosseiramente a bolacha de maisena e faça uma camada sobre a geleia; Cubra os dois com o mousse de banana e finalize com o merengue e raspas de limão. 						
Utensílios/equipamentos						
Tábua de corte, faca do chefe, panelas, bowl, espátula, batedeira, mixer, fogão, ralador, colher e balança						
Peso total da Preparação		630g	Custo Total da Preparação		R\$5,91	
Peso per capta		355g	Custo da Porção		R\$2,95	
Peso por porção		315g	Tempo de Preparo		00:45	

Figura 8 - Preparo da sobremesa.



Fonte: Autoria própria, 2021.

4.2 Levantamento dos fornecedores dos produtos

Como a proposta de cozinha sustentável para uma ecogastronomia é a compra de produtos na região e de alimentos produzidos pela agricultura familiar, preferencialmente orgânicos.

Buscamos fornecedores da região que pudessem nos atender e tivessem uma agricultura familiar voltada para o meio ambiente e economia circular, encontramos então a Nice Hortifruti e o projeto social Semeando o Bem. A tabela 4 Apresenta a listagem proposta de fornecedores dos produtos listados nas fichas técnicas.

Tabela 4: Lista dos fornecedores locais.

PRODUTO	NOME DO FORNECEDOR	LOCALIZAÇÃO
ENTRADA		
ABOBRINHA	NICE	MEDEIROS
OVO	NICE	MEDEIROS
ALFACE ROXA	SEMEANDO O BEM	MEDEIROS
ALFACE CRESPA	SEMEANDO O BEM	MEDEIROS
TOMATE DÉBORA	NICE	MEDEIROS
SEMENTE DA ABÓBORA	NICE	MEDEIROS
SAL	SUPERMERCADO	MEDEIROS
AZEITE	SUPERMERCADO	MEDEIROS
MOSTARDA	SUPERMERCADO	MEDEIROS
MEL	NICE	MEDEIROS
PRATO PRINCIPAL		
ALHO PORRÓ	SEMEANDO O BEM	MEDEIROS
TOMATE ITALIANO	NICE	MEDEIROS
CEBOLA	NICE	MEDEIROS
ALHO	NICE	MEDEIROS
CENOURA	SEMEANDO O BEM	MEDEIROS
ORÉGANO FRESCO	NICE	MEDEIROS
TOMILHO FRESCO	NICE	MEDEIROS
MANJERICÃO FRESCO	NICE	MEDEIROS
PÁPRICA PICANTE	SUPERMERCADO	MEDEIROS
PIMENTA DO REINO	SUPERMERCADO	MEDEIROS
PIMENTA DEDO DE MOÇA	SEMEANDO O BEM	MEDEIROS
PIMENTA CALABRESA	SUPERMERCADO	MEDEIROS
PIMENTA MALAGUETA	NICE	MEDEIROS
AZEITE	SUPERMERCADO	MEDEIROS
NOZ MOSCADA	SUPERMERCADO	MEDEIROS
PARMESÃO	SUPERMERCADO	MEDEIROS
ESPAGUETI	SUPERMERCADO	MEDEIROS
LINGUIÇA TOSCANA	SUPERMERCADO	MEDEIROS
LIMÃO	NICE	MEDEIROS
SOBREMESA		
BANANA NANICA	SEMEANDO O BEM	MEDEIROS
LIMÃO	NICE	MEDEIROS
AÇÚCAR	SUPERMERCADO	
CHANTILY VEGETAL	SUPERMERCADO	
BOLACHA MAISENA	SUPERMERCADO	

Um dos fornecedores é o Projeto social Semeando o Bem, que foi fundado por João Lucas de Paula Paixão e seus familiares. Segundo Paixão (2021) o projeto iniciou dia primeiro de abril de 2020, onde na verdade a ideia inicial era realizar o plantio para o próprio consumo, porém como a demanda começou a aumentar ele e sua família resolveram começar a doar esses produtos.

Hoje o projeto conta com voluntários e doações para conseguirem continuar ajudando as famílias da região do Medeiros e Sarapiranga, que dependem do alimento. Uma questão importante que João ressaltou é que eles não utilizam nenhum tipo de agrotóxico nos alimentos, tudo é cem por cento orgânico.

Figura 9: Espaço do projeto social Semeando o Bem.



a) Bananeiras da propriedade



b) Alfaces americana orgânica

Fonte: Autoria própria, 2021.

A Nice Hortifruti, é outro produtor local da região que começou em meio a pandemia, onde uma família enxergou na criação do próprio negócio a solução para os seus problemas. O pai e a mãe já com experiência no ramo hortifruti e o filho que estava fazendo um intercâmbio fora do país voltou para ajudar a fazer esse sonho virar realidade. Já atuam a nove meses, atende todo o vetor oeste da cidade além de cidades vizinhas como Itupeva e Cabreúva.

Figura 10: Estrutura de plantio do fornecedor Nice.



a) Sistema de plantio de alfaces crespa



b) Sistema de plantio de tomates italianos.



c) Tomates italianos já quase prontos para a colheita

Fonte: Autoria própria, 2021.

4.3 Destinação dos resíduos sólidos

Segundo Barthichoto (2013 apud MOTA, 2017) a maioria dos estabelecimentos que fornecem alimentação não seguem uma produção sustentável pela dificuldade do descarte tanto dos resíduos tanto sólidos quanto secos.

A Sinergia Orgânicos surgiu em 2019 justamente para atender essa demanda, Daniel Carvalho Rodrigues Mariano, seu fundador enxergou no “lixo” uma possibilidade de lucrar e ainda ajudar o planeta. Formado em técnico em agropecuária aos 17 anos aprendeu tudo sobre agricultura orgânica, aos 20 anos foi fazer comércio exterior e trabalhou 20 anos em logística, porém, aos 40 anos percebeu que precisava fazer algo que lhe trouxesse mais paixão e um propósito maior e não somente remuneração financeira.

Hoje a Sinergia funciona em condomínios e está em fase de testes para a coleta em indústrias e comércios.

Segundo Mariano (2021), a Sinergia trabalhará com caminhões movidos a energia renovável para fazer a coleta dos resíduos nas indústrias, após a coleta todo

o resíduo orgânico irá para um lugar que ele chama de núcleo, onde haverá máquinas que otimizarão o tempo de compostagem de cento e vinte para dez dias, e serão alimentadas com energia solar. Após os dez dias ela gerará adubo que será vendido em empresas de e-commerce, água que irá alimentar um lago com carpas e oxigênio, ou seja, com isso o retorno é cem por cento positivo.

Hoje não existe nenhuma empresa que faça todo o processo de compostagem do começo ao fim no Brasil e que são gerados em torno de 37 milhões de toneladas de resíduos orgânicos e somente 1% é tratado a conscientização é necessária, mas não pode ser forçada. (Mariano 2021).

Figura 11: Condomínio onde a empresa sinergia faz o tratamento dos resíduos.



a) preparação da terra para o plantio

b) Alface plantio de 3 semanas

d) alfaces após 5 semanas de plantio.

Fonte: Autoria própria, 2021.

Figura 12: Condomínio onde a sinergia faz a compostagem.



- a) 5 dias de resíduos orgânicos cobertos com folhas recolhidas no próprio condomínio.
- b) 60 dias de resíduos sendo compostado.

Fonte: Autoria própria, 2021.

Já para a coleta dos resíduos secos existe hoje na região a Valora, uma empresa que tem por missão realizar a reciclagem de forma profissional, eficiente e inovadora. Diferentemente da Sinergia, a Valora se preocupa somente com resíduos secos, mas igualmente se preocupa com o meio ambiente e com o futuro.

As coletas também são feitas em caminhões que não emitem gases do efeito estufa, ela se preocupa em fazer a conscientização, pois diferentemente do orgânicos o resíduo seco é mais difícil de ser reciclado, pois se não for feita a higiene correta todo o material é perdido, além de haver a separação por tipo de material sendo eles plástico, papel, metal e vidro.

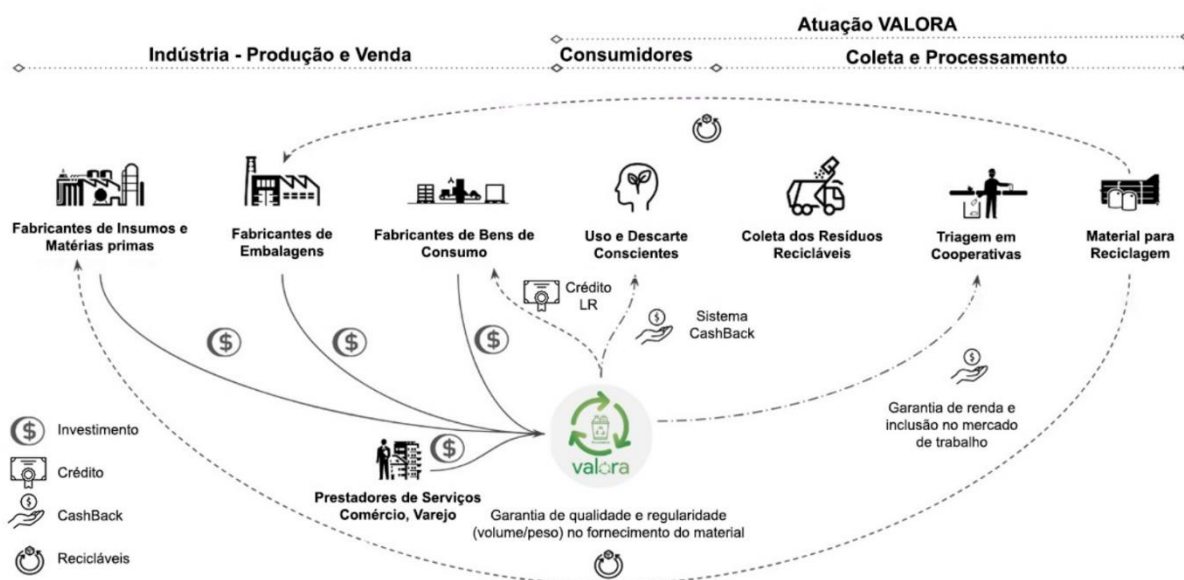
Após a coleta todo o material é enviado para cooperativas que empregam pessoas em situação de rua e/ou vulnerabilidade extrema trazendo assim essas pessoas para uma realidade social diferente da qual elas vivam antes.

Quando um contrato é fechado com a Valora uma conscientização com todas as pessoas envolvidas é iniciada, eles utilizam desde cartilhas explicativas até selos

de sustentabilidade que trazem valor a qualquer marca, pois sustentabilidade não está na moda sustentabilidade é o futuro.

Na figura abaixo podemos mostrar um pouco como a Valora atua, se preocupando desde o início da geração da matéria prima até para onde vai todo esse resíduo gerado.

Figura 13: Processo de atuação da Valora



Fonte: VALORA,2021

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ecogastronomia vem assumindo um papel cada vez mais importante no mundo, pode-se perceber, através deste trabalho, que a sustentabilidade não é apenas algo que devemos nos preocupar por moda, tendência ou marketing, mas sim por necessidade já que ano após ano o homem está destruindo cada vez mais a natureza, utilizando esses recursos como se fossem ilimitados e sem se preocupar para onde vai todo esse resíduo gerado. Conforme apresentado, a produção global de alimentos é responsável por 80% do desmatamento, mais de 70% do consumo de água doce e até 30% das emissões de gases de efeito estufa geradas pelo homem. Portanto a preocupação com o alimento, sua origem e destinação dos resíduos é muito importante para o futuro das próximas gerações.

Os ODS vieram para ajudar a melhorar esse quadro mundial, com a agenda 2030 em ação e a tendência é que esse cenário mude e a conscientização da população e instituições se torne cada vez maior trazendo as mudanças que vão desde a erradicação da fome até a paz e prosperidade.

Mostramos também que ser sustentável é pensar em estruturas menos poluentes e socioambientais, que vão da compra de produtores locais até utilização de energia solar ou reutilização da água da chuva, que para uma cozinha ser sustentável todo um ciclo tem que ser completado, não basta pensar em apenas uma coisa ou outra, mas sim em todos os processos, desde a contratação até a elaboração do cardápio.

Esse trabalho foi desenvolvido com o intuito de alertar as pessoas para a necessidade real e imediata das limitações da natureza, temos que usar os recursos com consciência e sabedoria para que as próximas gerações não sofram com a falta de água ou até mesmo a fome.

Acreditamos que se não começarmos a agir no presente, o futuro pode nem existir, por isso se cada um fizer um pouquinho podemos fazer um mundo melhor amanhã.

REFERÊNCIAS

ARCHDAILY. **Concreto de Cannabis: das pontes romanas a um possível material do futuro**. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/944292/concreto-de-cannabis-das-pontes-romanas-a-um-possivel-material-do-futuro>. Acesso: 25 out 2021.

BIOSITECJR. **Captação de água de chuva**. Disponível em: https://biosistecjr.com.br/captacao_agua_da_chuva/. Acesso: 25 out 2021.

CDRS -COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL. **Programa Paulista da Agricultura de Interesse Social (PPAIS)**. Disponível em: <https://www.cdrs.sp.gov.br/portal/projetos-e-programas/programa-paulista-da-agricultura-de-interesse-social-ppais>. Acesso: 25 out 2021.

ECO VOLTAICA. **Placa Fotovoltaica: Você conhece a eficiência desses painéis?** Disponível em: <https://ecovoltaica.com.br/placa-fotovoltaica-eficiencia/>. Acesso: 25 out 2021.

FABRIM, Carin Fernanda; DE CONTO, Suzana Maria. A SUSTENTABILIDADE COMO CRITÉRIO PARA A SELEÇÃO DE RESTAURANTES. **Revista Eletrônica de Administração e Turismo-ReAT**, v. 14, n. 2, p. 43-62, 2020.

MOTA, E. B. F. et al. Metodologia de avaliação de cardápio sustentável para serviços de alimentação. **Holos**, v. 4, p. 381-394, 2017.

MUNDO LUSÍADA. Semana Mesa SP: **Carta de São Paulo traz discussão sobre cozinha consciente**. Disponível em: <https://www.mundolusiada.com.br/gastronomia/semana-mesa-sp-carta-de-sao-paulo-traz-discussao-sobre-cozinha-consciente/>. Acesso: 1 out de 2021.

NAKAU. **O clico sustentável**. Disponível em: <https://www.nakau.com.br/ciclo-sustent%C3%A1vel> Acesso: 25 out 2021.

NOBRE, Angélica. **Angu das artes**. Disponível em: <https://linklist.bio/angudasartes> Acesso: 25 out de 2021.

ONU. **Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável**. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustentavel>. Acesso: 25 out 2021

PRAZERES DA MESA. **Carta de São Paulo: por uma cozinha sustentável**. Disponível em: <https://www.prazeresdamesa.com.br/noticias/carta-de-sao-paulo-por-uma-cozinha-sustentavel/>. Acesso: 1 out de 2021.

SALADORAMA. **Saladorama Brasil**. Disponível em: <http://www.saladorama.com/>. Acesso: 25 out 2021.

SIGNIFICADOS. Significado de Sustentabilidade. Disponível em: <https://www.significados.com.br/sustentabilidade/>. Acesso: 25 out de 2021.

SLOW FOOD BRASIL. **Eco gastronomia**. Disponível em: <https://slowfoodbrasil.org/?s=ecogastronomia>. Acesso: 1 out de 2021.

SOUSA, Anete Araújo de et al. Cardápios e sustentabilidade: ensaio sobre as diretrizes do Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Revista de Nutrição**, v. 28, p. 217-229, 2015.