**Contextualização**

Qual é o problema:

Falta de conhecimento e tecnologia adequado para cultivos de flores e hortaliças.

Quem sofre com o problema:

O usuário que tem vontade de começar a montar um jardim ou uma horta, e até mesmo quem já os possui, mas não tem conhecimento ou tecnologia adequado sobre como produzir flores e hortaliças ou como melhorar sua conservação.

O problema tende a aumentar ou diminuir:

A população está casa vez mais preocupada com os alimentos que compram e comem, buscando produtos menos tóxicos e mais saudáveis. E com a crescente desconfiança acerca da procedência dos produtos, muitas pessoas estão pensativa e começam a aumentar a produção para consumo próprio.

Existe demanda de mercado para resolução do problema:

Até o início da década, a demanda por produtos orgânicos era por apenas a legumes, verdura e alguns grãos. Nos últimos anos, cresceu e continua crescendo, um movimento de procura para além disso, como ingredientes para o preparo de refeições completas. Exemplo disso: arroz, feijão, carne, frango, peixe ou ovos, temperos, azeite, sal, ervas, frutas, verduras e legumes. Há uma demanda grande por alimentos saudáveis entre os consumidores e, apesar da crise econômica que o Brasil enfrenta, esse aumento se manteve. Existe uma ideia de que o orgânico é mais caro e, de fato, alguns são. Mas já é possível comprá-los com preços similares ao de alimentos convencionais direto do produtor, ou até produzi-los em casa.

Quanto custa o problema:

[A pesquisa mostra que naquele ano o Brasil foi o país que mais gastou com agrotóxicos no mundo: US$ 10 bilhões](https://infogram.com/d693ddb4-1e66-4422-8978-2fd3bee1cddd?mc_cid=14e6d04801&mc_eid=56bab855d0). Estados Unidos, China e Japão ficam, respectivamente, nas posições seguintes. Na lista o Brasil fica em sétimo lugar investindo em agrotóxico, US$ 137 por hectare. Entre 2000 e 2010, cresceu em 100% o uso de pesticidas no planeta, no mesmo período em que o aumento no Brasil chegou a quase 200%.

Com uma média dos preços ponderada pela participação no mercado, a pesquisa chegou ao valor médio de R$24,68 por litro de agrotóxico. Dividiu-se a receita anual da indústria (R$36,6 bilhões) pelo valor médio do litro de agrotóxico (R$ 24,68) — o que resultou em R$ 1,48 bilhão, número que foi dividido novamente pela população brasileira estimada pelo IBGE (201 milhões de pessoas). O resultado foi de 7,6 litros por pessoa. Mas isso significa que o brasileiro literalmente bebe 7,36 litros de agrotóxico por ano? Não. Parte dos pesticidas são utilizados em plantações que não dão origem a alimento, como algodão, eucalipto ou soja. Além disso, boa parte da produção é exportada.

O problema afeta os aspectos de sustentabilidade:

30% de todos os agrotóxicos utilizados no Brasil são proibidos na União Europeia. E entre os dez ingredientes ativos mais vendidos no Brasil dois são proibidos na união europeia. 35% do agrotóxico pode se perder para a atmosfera e o produto depois de aplicado ele continua se perdendo para a atmosfera através da volatizarão. São várias consequências da perda dos agrotóxicos para a atmosfera e podemos destacar entres elas a diminuição e desaparecimento das abelhas observado em várias partes do mundo. As abelhas polinizam mais de 70, entre 100, culturas que fornecem 90% de alimentos do mundo. Os agrotóxicos podem causar problemas nas células, os danos infligidos às células são até vinte ou trinta vezes mais graves quando os pesticidas são associados. “Substâncias que são conhecidas por não afetarem a reprodução humana e o sistema nervoso e não serem cancerígenas, combinadas possuem efeitos inesperados”

Os agrotóxicos podem causar ou ajudar várias doenças como: Câncer, infertilidade, TDAH, espectro autista, doença nos rins, danos nos fígados, Alzheimer, depressão malformação de fetos, problemas cardíacos e entre outros.

Já existe algum movimento para a resolução do problema?

Existem soluções pontuais para a evitar a morte de plantas devido falta de agua. Exemplo disso, temos os vasos auto irrigáveis. Porém não existe no mercado um serviço que se propõe a monitorar a quantidade de umidade relativa e temperatura do ambiente em que as plantas estão inseridas

Já existe alguma tecnologia para resolver o problema?

Já existe soluções que visam monitorar o processo de produção de alimentos orgânicos, porém em grande escala. Nossa solução propõe somar essas tecnologias, novas funcionalidades, e implanta-las em um novo contexto: Produção de plantas em pequenos espaços.

<https://drauziovarella.uol.com.br/cancer/alimentos-apresentam-agrotoxicos-acima-do-recomendado/>

<https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/Meio-Ambiente/noticia/2019/06/afinal-o-brasil-e-o-maior-consumidor-de-agrotoxico-do-mundo.html>

<https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/biologia/agrotoxico-no-brasil-uso-e-impactos-ao-meio-ambiente-e-a-saude-publica/48000>

<https://revistacasaejardim.globo.com/Casa-e-Comida/noticia/2018/08/12-doencas-que-podem-ser-causadas-por-agrotoxicos.html>

<https://emais.estadao.com.br/blogs/comida-de-verdade/setor-de-organicos-cresce-cerca-de-20-ao-ano-no-pais/>

<https://www.dci.com.br/impresso/demanda-por-organicos-deve-crescer-em-meio-a-polemicas-1.724668>

<http://lardocelar.blog.br/as-vantagens-de-ter-uma-horta-em-casa/>