



**ANA CAROLINA VILELA CAMPOS**

**ESTUDO DE MERCADO E PERFIL CONSUMIDOR DE HORTALIÇAS  
MICROGREEN E BABY LEAF**

**LAVRAS – MG**

**2020**

**ANA CAROLINA VILELA CAMPOS**

**ESTUDO DE MERCADO E PERFIL CONSUMIDOR DE HORTALIÇAS MICROGREEN E  
BABY LEAF**

Trabalho de Conclusão de  
Curso apresentado à  
Universidade Federal de  
Lavras, como parte das  
exigências do Departamento de  
Nutrição.

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elisângela Elena Nunes de Carvalho  
Orientadora

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Mariana Mirelle Pereira Natividade  
Coorientadora

**LAVRAS – MG  
2020**

**ANA CAROLINA VILELA CAMPOS**

**ESTUDO DE MERCADO E PERFIL CONSUMIDOR DE HORTALIÇAS MICROGREEN E  
BABY LEAF**

Trabalho de Conclusão de  
Curso apresentado à  
Universidade Federal de  
Lavras, como parte das  
exigências do Departamento de  
Nutrição.

21 de Agosto de 2020.

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elisângela Elena Nunes de Carvalho UFLA

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Mariana Mirelle Pereira Natividade UFLA

Ms.<sup>a</sup>. Ana Beatriz Silva Araújo UFLA

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elisângela Elena Nunes de Carvalho  
Orientadora

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Mariana Mirelle Pereira Natividade  
Coorientadora

**LAVRAS – MG**

**2020**

## ARTIGO

### ESTUDO DE MERCADO E PERFIL CONSUMIDOR DE HORTALIÇAS MICROGREEN E BABY LEAF

Ana Carolina Vilela Campos<sup>1</sup>, Ana Beatriz Silva Araújo<sup>2</sup>, Mariana Mirelle Pereira Natividade<sup>1</sup>, Elisângela Elena Nunes de Carvalho<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Nutrição, Universidade Federal de Lavras, Lavras – MG, Brasil.

<sup>2</sup> Departamento de Ciência dos Alimentos, Universidade Federal de Lavras, Lavras – MG, Brasil.

#### RESUMO

Microgreens são hortaliças colhidas em estágio precoce, produzidas a partir de sementes de vegetais, ervas ou grãos, cuja colheita ocorre entre 7 a 14 dias após a germinação, com altura de 2,5 a 7,6 cm. Já as baby leafs, são folhas jovens, não totalmente expandidas e colhidas em 20 a 40 dias após a germinação, com altura de 7 a 10 cm. Estudos preliminares mostraram que mudas jovens possuem teores mais elevados de vitaminas, minerais e compostos bioativos quando comparados às hortaliças em estágio comercial. O objetivo deste trabalho foi avaliar a disponibilidade comercial online e o conhecimento da população sobre estes produtos. Foi realizada uma pesquisa em websites de empresas que comercializam hortaliças microgreen e baby leaf e informações dos tipos de hortaliças que são vendidas, o preço e existência de rótulo. Foi realizado um estudo a partir da plataforma Formulários Google® e divulgado em aplicativos de redes sociais: Whatsapp, Instagram e Facebook. São Paulo é o estado com uma maior quantidade de empresas que comercializam hortaliças no estágio microgreen nas redes sociais, com preços variando de R\$0,06 a R\$0,33 por grama. Os tipos de hortaliças vendidas em websites de comércio do estado de São Paulo foram: Alface Crocante e Lisa, Rúcula, Agrião, Beterraba, Coentro, Cenoura, Alho Poró, Couve, Repolho Roxo, Rabanete, Mostarda e Brócolis, sendo a Alface, a hortaliça mais comercializada nas lojas virtuais de todo o Brasil. Do total de 260 respostas, apenas 23% dos respondentes conhecem microgreen e 22% conhecem baby leaf, ambos, com uma faixa etária maior que 40 anos e com renda salarial de 1 a 5 salários mínimos. Conclui-se que ainda são poucas as empresas brasileiras que comercializam microgreen e baby leaf de forma online e é baixo o número de pessoas dentro do universo pesquisado que tem conhecimento sobre essas hortaliças. Visto isso, é um mercado que possui um potencial a ser explorado.

**Palavras-chaves:** Empresas. Valor Nutricional. Formulário Google.

## 1. INTRODUÇÃO

Os microgreens são produtos alimentícios emergentes, que recentemente atraíram maior atenção nos Estados Unidos, são populares na América do Norte e também no norte da Europa, Ásia e Oceania. Estão sendo cada vez mais utilizados por chefs de alta cozinha para preparar pratos gourmet destinados a satisfazer as necessidades dos consumidores modernos, cada vez mais conscientes atentos à sua saúde, dieta e qualidade dos alimentos (DI GIOIA; SANTAMARIA, 2015). São versões minúsculas de plantas regulares produzidas a partir de sementes de vegetais, ervas ou grãos, tendo dois cotilédones totalmente desenvolvidos, com o primeiro par de folhas verdadeiras parcialmente expandidas. Geralmente colhidos em 7 a 14 dias após a germinação, com altura de 2,5 a 7,6 cm (XIAO et al., 2015).

Os microgreens possuem um perfil nutricional muito bom e representam, hoje, uma das inovações mais interessantes no mercado de vegetais frescos, na medida em que são considerados “alimentos funcionais” ou “superalimentos” (TREADWELL et al., 2010), pois, além da ingestão de nutrientes, eles também podem fornecer compostos bioativos capazes de melhorar algumas funções do organismo e/ou reduzir o risco de doenças (DI GIOIA; SANTAMARIA, 2015). Essas hortaliças são um gênero exótico de verduras comestíveis, aparecendo em mercados e restaurantes sofisticados, que ganharam popularidade como uma nova tendência culinária nos últimos anos (XIAO et al., 2012).

Baby leaf pode ser definida como folhas que ainda não se expandiram completamente, portanto, sendo colhidas precocemente em relação ao tempo no qual tradicionalmente se costuma colher para consumo (PURQUERIO e MELO, 2011). Essas folhas podem ser tanto de hortaliças folhosas (alface, chicória, etc.) como de hortaliças que formam tubérculos (beterraba, rabanete, etc.) ou inflorescências (couve-flor, brócolis, etc.). O mix de folhas é uma combinação de diferentes espécies e tem chamado atenção dos consumidores pelas diversas composições de sabores, texturas, formatos e colorações (ESPÍNDOLA, 2012). Possuem um ciclo de crescimento mais longo em relação aos microgreens, entre 20 a 40 dias, com altura de 7 a 10 cm (YILDIZ; WILY, 2017).

Microgreens e baby leafs estão incluídos em uma nova categoria de vegetais jovens. Estudos preliminares mostraram que essas mudas jovens possuem teores mais elevados de vitaminas, minerais e compostos bioativos quando comparados às hortaliças em estágio comercial (XIAO et al.; 2012). Além disso, são geralmente consumidos crus e por inteiro, não ocorrendo perda ou degradação dos nutrientes através do processamento, obtendo um melhor aproveitamento dos micronutrientes presentes nas hortaliças (ZANZINI et al., 2020).

Os microgreens fornecem uma ampla variedade de sabores intensos, cores brilhantes e uma boa textura. Já a hortaliça no estágio baby leaf, oferece uma textura mais macia e adicionam uma variedade de cores e formas à refeição (ARAÚJO et al., 2019). Esses atributos sensoriais são fatores importantes que regem a aceitação de um alimento pelo consumidor e a aparência é o atributo de qualidade inicial que atrai esses consumidores, juntamente com os valores nutricionais dos alimentos que estão entrelaçados nas decisões de compra (XIAO et al.; 2015).

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi avaliar a disponibilidade comercial online e o conhecimento da população sobre hortaliças microgreen e baby leaf.

## **2. MATERIAIS E MÉTODOS**

### **2.1 Disponibilidade comercial online do microgreen e baby leaf**

Os dados foram coletados no mês de junho e julho de 2020 em websites de empresas que comercializam hortaliças microgreens e baby leaf. Pesquisou-se informações relacionadas aos tipos de hortaliças comercializadas, preço de venda e presença de rotulagem nutricional.

### **2.2 Conhecimentos da população sobre o microgreen e baby leaf**

Foi realizado um estudo a partir de um questionário estruturado com 15 perguntas no formato de pesquisa de opinião, conforme normas da resolução 510/16 (BRASIL, 2016). Não foi necessário nenhum tipo de identificação dos respondentes e a participação foi voluntária.

O questionário foi estruturado em 2 partes, para identificar o máximo de dados relacionados aos objetivos.

- 1) Questões referentes ao perfil socioeconômico dos respondentes, contendo as variáveis de idade, escolaridade e faixa de renda.
- 2) Perguntas referente ao conhecimento e consumo de hortaliças microgreens e baby leafs.

O instrumento de coleta foi construído na plataforma Formulários Google® e divulgado via internet, através dos aplicativos e redes sociais: Whatsapp, Instagram e Facebook, entre os dias 26 de junho e 03 de julho de 2020. Ao todo, obtiveram-se 260 respostas.

Os dados foram tabulados em planilha de Excel, onde foi feita a somatória das pessoas que conhecem os diferentes estágios de hortaliças microgreen e baby leaf e posteriormente, encontrado o percentual. Feito isso, foi relacionado esses percentuais com as variáveis de idade, escolaridade e faixa etária.

Além disso, foram obtidos os principais motivos de consumo das hortaliças, as porcentagens de pessoas que acreditam que as hortaliças nos diferentes estágios possuem um maior valor nutricional quando comparado às hortaliças comerciais e se pagariam um valor elevado por esse motivo.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1 Disponibilidade comercial online do microgreen e baby leaf

As empresas encontradas nas pesquisas em website, que comercializam microgreen e baby leaf de forma online estão listadas abaixo (Tabela 1), juntamente com o respectivo estado de comercialização, estágio da hortaliça, tipos de hortaliças, embalagem, faixa de preço e existência ou não de rótulos.

**Tabela 1** – Empresas online comercializadoras de microgreen e baby leaf. (continua)

Empresa	Estado	Estádio	Tipos de Hortaliças	Embalagem (gramas)	Preço unidade	Preço (gramas)	Rótulo
Empresa A	MG	Microgreen	- Beterraba	30g	R\$10,00	R\$0,33	Não
			- Mix: Girassol, Cártamo e Níger	30g	R\$10,00	R\$0,33	
Empresa B	SP	Microgreen	- Alface Crocante	100g	R\$9,99	R\$0,10	Sim
			- Rúcula	100g	R\$9,99	R\$0,10	
			- Agrião	100g	R\$9,99	R\$0,10	
			- Beterraba	100g	R\$9,99	R\$0,10	
			- Alface Liso	100g	R\$9,99	R\$0,10	
Empresa C	SP	Microgreen	- Coentro	40g	R\$10,00	R\$0,25	Sim
			- Cenoura	40g	R\$10,00	R\$0,25	
			- Alho Poró	40g	R\$13,00	R\$0,32	
			- Couve	60g	R\$10,00	R\$0,17	
			- Repolho Roxo	65g	R\$10,00	R\$0,15	
			- Rabanete	65g	R\$10,00	R\$0,15	
			- Mostarda	45g	R\$10,00	R\$0,22	
			- Brócolis	60g	R\$10,00	R\$0,17	
- Rúcula	50g	R\$10,00	R\$0,20				
Empresa D	RJ	Baby Leaf	- Alface Baby Frisee Verde	120g	R\$6,92	R\$0,06	Sim
			- Alface Baby Roxo	120g	R\$6,99	R\$0,06	
			- Alface Baby Frisee Mista	120g	R\$6,99	R\$0,06	
Empresa E	SP	Baby Leaf	- Mix de Baby: Agrião, Alface, Beterraba e Rúcula.	120g	R\$9,95	R\$0,08	Sim

**Tabela 1** – Empresas online comercializadoras de microgreen e baby leaf. (conclusão)

Empresa	Estado	Estádio	Tipos de Hortaliças	Embalagem (gramas)	Preço unidade	Preço (gramas)	Rótulo
Empresa F	SP	Baby Leaf	- Mix de Baby: Agrião, Alface, Beterraba e Rúcula.	120g	R\$7,99	R\$0,07	Não
Empresa G	SC	Baby Leaf	- Alface Crespa	80g	R\$10,27	R\$0,13	Sim

Fonte: Do Autor (2020).

Poucas empresas comercializam online hortaliças nos estádios microgreen e baby leaf (Tabela 1), sendo a venda de sementes a mais comum nas redes sociais. Apenas as empresas B e C possuem uma diversidade de hortaliças no estádio microgreen, contendo 5 variedades na empresa B e 9 variedades na empresa C. A Alface é a hortaliça mais comercializada nas lojas virtuais, seguido da Beterraba e Rúcula.

Dado seu curto ciclo de crescimento (Figura 1), os microgreens podem ser facilmente cultivados dentro de áreas residenciais, sem solo e sem insumos externos, como fertilizantes e pesticidas (EBERT et al.; 2014).

**Figura 1** – Estádios de desenvolvimento da Alfafa e Espinafre.

Fonte: Página de Freepik, JJ Alimentos, Feira em Casa Natal e Shoppr (2020).

A região sudeste do país abrange um maior número de empresas que comercializam de forma online hortaliças microgreen e baby leaf, com destaque para o estado de São Paulo, que possui uma maior quantidade de estabelecimentos que vendem essas hortaliças nas redes sociais, com preços variados. A empresa B comercializa microgreens a R\$0,10 por grama e a empresa C de R\$0,15 (quinze centavos) a R\$0,32 (trinta e dois centavos). As empresas E e F comercializam o mix de baby leaf com os mesmos tipos de hortaliças, porém, com preços variados, sendo a empresa E com um valor de R\$0,08 (oito centavos) por grama e a empresa F com o custo de R\$0,07 (sete centavos) por grama. Microgreens e baby leafs possuem um

preço elevado em relação às hortaliças convencionais, o que pode estar relacionado ao maior valor nutricional dessas hortaliças jovens.

A demanda por alimentos orgânicos tem crescido na sociedade, fazendo com que exista mercado para este tipo de produção. No estado de São Paulo existe uma alta taxa de agricultores familiares que acreditam potencialmente da produção de alimentos sem o uso de agrotóxicos (STEYER et al., 2018). A Associação Biodinâmica (ABD), localizada no interior de São Paulo, produz e comercializa algumas espécies de hortaliças, além de desenvolver pesquisa sobre a produção de sementes orgânicas e disponibilizar, em seu site, uma lista com todas as empresas que produzem sementes orgânicas (SOUZA et al., 2018).

A grande maioria das empresas contém informação nutricional em seus produtos (Figura 2), exceto as empresas A e F (Tabela 1), que comercializam as hortaliças sem a presença de rotulagem nutricional. A rotulagem é essencial na comunicação entre o produto e os consumidores, onde transmite todas as características sobre o produto (como exemplo: origem, peso, data de validade e método de conservação) e auxilia os consumidores na decisão no ato de compra (PAIS et al., 2019).

**Figura 2 – Informação Nutricional.**



Fonte: Empresa D – Tabela 1 (2020).

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) na Resolução – RDC n. 259, de 20 de setembro de 2002 determina as informações obrigatórias para a rotulagem de alimentos embalados: denominação de venda do alimento, lista de ingredientes, conteúdo líquido, identificação da origem e do lote, prazo de validade e instrução sobre preparo e uso do alimento, quando necessário (BRASIL, 2002). Porém, frutas, vegetais e carnes *in natura*, refrigerados e congelados, são alimentos excluídos da obrigatoriedade da rotulagem nutricional (BRASIL, 2003).

Os tipos de embalagens utilizadas na venda das hortaliças, são bandejas de plástico (Figura 3) e bandejas e papelão (Figura 4), sendo a bandeja de papelão utilizada na empresa A, B, E e F (Tabela 1) e bandeja de plástico presente nas empresas C, D e G (Tabela 1). As embalagens das hortaliças contribuem para a preservação pós-colheita, reduzindo a atividade respiratória devido à modificação da atmosfera dentro da embalagem, trazendo efeitos benéficos, desde que feito de forma adequada (ARAÚJO et al., 2019).

**Figura 3** – Embalagem de plástico.



Fonte: Empresa G – Tabela 1 (2020).

**Figura 4** – Embalagem de papelão.



Fonte: Empresa F – Tabela 1 (2020).

Existem movimentos por parte de empresas e consumidores que demonstram preocupações no que se refere ao consumo e a sustentabilidade ambiental. A consciência ambiental tem influência no comportamento de compra, onde os consumidores escolhem produtos com embalagem menos nociva ao meio ambiente (GORNI et al., 2016).

Uma opção interessante para o armazenamento das hortaliças é a embalagem zip lock de polietileno 100 $\mu$ m, onde as hortaliças armazenadas com esse material têm um menor acúmulo de CO<sub>2</sub> e maior preservação da cor verde (ARAÚJO et al., 2019).

### 3.2 Conhecimento da população sobre o microgreen e baby leaf

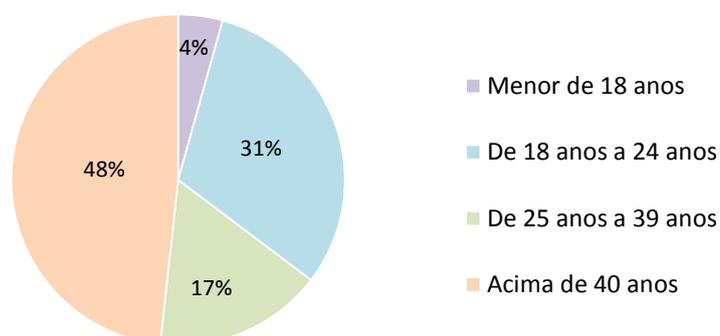
Do total de 260 respostas no questionário, 23% das pessoas conhecem as hortaliças no estágio microgreen e 22% conhecem as hortaliças baby leafs.

Frutas e vegetais contribuem para a saúde cardiovascular por meio da variedade de fitonutrientes, potássio e fibras que eles contêm. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a recomendação para reduzir o risco de doenças do coração, acidente vascular cerebral e hipertensão, é ter uma ingestão diária de 400 a 500g de frutas e vegetais frescos, incluindo frutas vermelhas, folhas verdes e vegetais e legumes crucíferos (WHO, 2003).

Os dados coletados no questionário mostraram que o conhecimento de hortaliças microgreen e baby leaf foram frequentes em pessoas com idade superior a 40 anos, que representa 48% dos respondentes. Indivíduos mais velhos estiveram menor exposição ao padrão de alimentação moderna, pois formaram seus hábitos alimentares durante um período em que o padrão alimentar “moderno”, conhecido por seu alto teor de gordura total, gorduras saturadas, açúcar e o sal e a falta de carboidratos complexos, fibras e micronutrientes eram pouco pronunciados no país (JAIME; MONTEIRO, 2005).

Dos respondentes que conhecem as hortaliças microgreen e baby leaf, 31% tem faixa etária entre 18 e 24 anos, 17% tem idade de 25 e 39 anos e 4% (Figura 5) são menores de 18 anos. O consumo de frutas, verduras e hortaliças pela faixa etária mais jovem é reduzido em função da demanda por alimentos processados, fast-food (TERRA et al., 2017) e esses indivíduos passam por significativas mudanças nas dimensões biológica, psicológica e social que estão ligadas as escolhas alimentares (SILVA et al.; 2015).

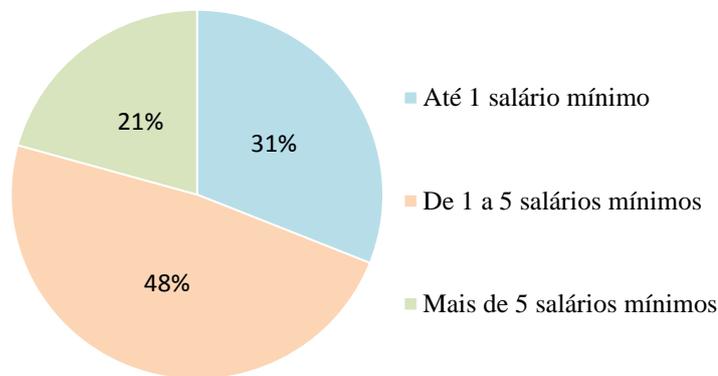
**Figura 5** – Percentual de respondentes com relação à faixa etária.



Fonte: Do autor (2020).

Em relação às faixas de renda salarial e o conhecimento sobre as hortaliças em seus diferentes estádios, observou-se que 31% dos respondentes estão na faixa de até 1 salário mínimo, 21% ganham acima de 5 salários mínimos e 48% dos respondentes que possuem renda de 1 e 5 salários mínimos, são os que têm maior conhecimento da existência dessas hortaliças. O impacto da renda e os preços de alimentos, em função do consumo de frutas e hortaliças na dieta do consumidor, influenciam diretamente na decisão de compra (RIETH et al., 2017).

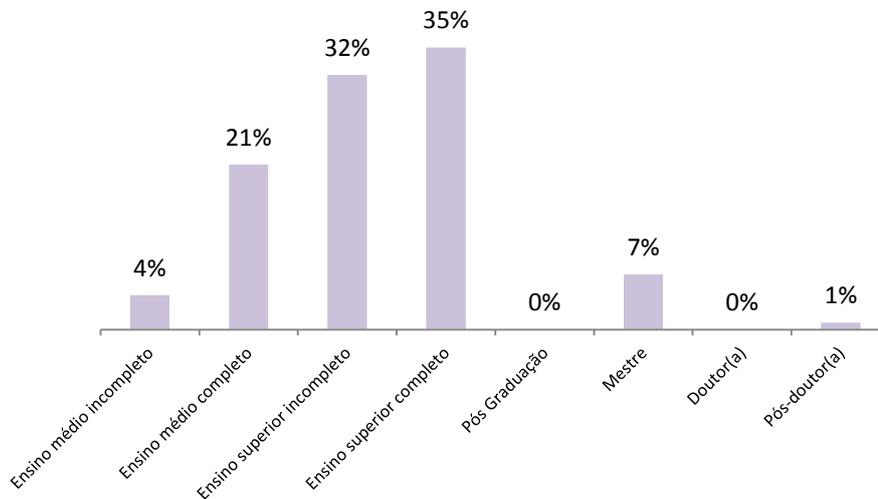
**Figura 6** – Porcentagem de respondentes em relação à renda mensal.



Fonte: Do autor (2020).

Sobre escolaridade, a pesquisa não pretendia atingir nenhum segmento social em específico. Entretanto, os dados apresentados na Figura 7 revelaram uma concentração de respostas de pessoas com ensino superior completo (35%) e ensino superior incompleto (32%). A alimentação inadequada está relacionada à desigualdade social, a baixa escolaridade e a desigualdade no acesso a informação. Sendo assim, pessoas com um maior nível de informação tem um alto conhecimento sobre os benefícios de um frequente consumo de hortaliças (MAZIERO et al., 2015).

**Figura 7** – Percentual de respondentes em relação à escolaridade.



Fonte: Do autor (2020).

Em relação ao maior valor nutricional das hortaliças microgreen e baby leaf comparadas com a hortaliça no estágio comercial, 66% dos respondentes acreditam na hipótese dessas hortaliças possuírem uma maior quantidade de nutrientes. As hortaliças tradicionais possuem um elevado teor de vitaminas, minerais, fibras, e outros compostos bioativos. Além da alta quantidade de nutriente, apresentam uma baixa densidade energética, sendo um fator protetor para morbidade e mortalidade (CANELLA et al., 2018).

No presente estudo, 77% dos respondentes pagariam um valor elevado caso as hortaliças microgreen e baby leaf possuírem um maior valor nutricional comparado com a comercial. O consumo de hortaliças em estádios prematuros pode ser indicado na melhora do estado nutricional e prevenção de patologias (ZANZINI et al.; 2020) e é possível se ter à mesa produtos de qualidade e com preços mais justos, desmistificando o pensamento de que os produtos orgânicos são sempre mais caros que os convencionais (CHAVANTE, 2018).

Dos respondentes do questionário, 71% consomem hortaliças por motivos de saúde, 48% por hábito e 10% para prevenção. Para a obtenção de saúde é necessário ter uma alimentação saudável, adequada, equilibrada e uma vida ativa (MUNHOZ et al., 2017). Nos últimos anos, os consumidores aumentaram seu interesse no consumo de vegetais, principalmente por melhorar a alimentação e hábitos, bem como redução de peso e prevenção de doenças (MORAES et al., 2016). Além disso, estão preferindo alimentos naturais ou minimamente processados, que tenham sido cultivados sem agrotóxicos ou com o mínimo possível desses defensivos (MONTEIRO et al., 2009).

## CONCLUSÃO

Existem poucas empresas brasileiras que comercializam hortaliças nos estádios microgreen e baby leaf e habitualmente possuem poucas variedades de produtos e estão concentradas nos grandes centros da região sudeste.

Os consumidores destas hortaliças possuem faixa etária superior a 40 anos, renda salarial de 1 a 5 salários mínimos e justificam o consumo por questões de saúde. Além disso, os respondentes com ensino superior completo têm maior conhecimento sobre as hortaliças.

Por fim, nota-se a necessidade de uma maior divulgação dos benefícios associados às hortaliças microgreen e baby leaf para fomentar seu consumo e a ampliação do mercado e disponibilidade comercial.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, A. B. S. Qualidade pós-colheita do agrião da terra nos estádios “Microgreen” e “Baby leaf”. 2019.

BRASIL. Ministério da saúde (MS). Agência nacional de vigilância sanitária (ANVISA). Resolução - RDC nº 259, de 20 de setembro de 2002. Aprova o regulamento técnico sobre rotulagem de alimentos embalados e revoga a Portaria nº 42, de 14 de janeiro de 1998. **Diário Oficial Uniao**, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. *Diário Oficial da União* 2016.

BRASIL. Resolução RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003. Aprova Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados, tornando obrigatória a rotulagem nutricional. **Diário Oficial** [da] República Federativa do Brasil, 2003.

CANELLA, D. S., LOUZADA, M. L. D. C., CLARO, R. M., COSTA, J. C., BANDONI, D. H., LEVY, R. B., & MARTINS, A. P. B. Consumo de hortaliças e sua relação com os alimentos ultraprocessados no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 52, p. 50, 2018.

CHAVANTE, B. S. D. O., FREITAS, C. G. D., GONÇALVES, M. L. N. D. S., VASCONCELOS, J. C., SOUSA, R. D. P., & AMARAL, W. R. D. S. “Desconstruindo a ideia de que o bom sempre é caro”: análise comparativa entre os preços de produtos orgânicos e convencionais no município de Castanhal-PA. **Cadernos de Agroecologia**, v. 13, n. 1, 2018.

DI GIOIA, F.; SANTAMARIA, P. The nutritional properties of microgreens. In: Di Gioia F, Santamaria P (eds) **Microgreens**. Eco-logica editore, Bari, p. 41-50, 2015.

EBERT, A.W., WU, T.H., YANG, R.Y. Amaranth sprouts and microgreens—a homestead vegetable production option to enhance food and nutrition security in the rural-urban continuum. In: **Proceedings of the Regional Symposium on Sustaining Small-Scale Vegetable Production and Marketing Systems for Food and Nutrition Security (SEAVEG 2014), Bangkok, Thailand.** p. 25-27, 2014.

ESPÍNDOLA, J. D. S. Cultivo de baby leaf de chicória: sistemas de proteção e espaçamentos de plantio. 2012.

FEIRA em Casa Natal: **Baby Espinafre.** In: Baby Espinafre. [S. l.]. Disponível em: <https://feiraemcasanatal.com.br/pages/produto/espinafre>. Acesso em: 4 set. 2020.

FREEPIK: Alfafa. In: **Broto de Alfafa.** [S. l.]. Disponível em: [https://br.freepik.com/fotos-premium/sementes-de-alfafa-germinadas-em-um-fundo-branco\\_8572790.htm](https://br.freepik.com/fotos-premium/sementes-de-alfafa-germinadas-em-um-fundo-branco_8572790.htm). Acesso em: 4 set. 2020.

GORNI, P. M., WOJAHN, R. M., GOMES, G., & PADILHA, C. K. Consciência ambiental e sua influência sobre o comportamento de compra com vistas à preocupação ambiental. 2016.

JAIME, P. C., MONTEIRO, C.A. Fruit and vegetable intake by Brazilian adults, 2003. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.L.], v. 21, n. 1, p. 19-24, 2005.

JJ Alimentos: **Microgreen Alfafa.** In: Microgreen Alfafa. [S. l.]. Disponível em: <http://jjalimentos.com.br/verduras>. Acesso em: 4 set. 2020.

MAZIERO, C. C. S. **Consumo de frutas e hortaliças em adultos no município de São Paulo: a influência dos locais de aquisição e consumo de alimentos.** 2015. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

MONTEIRO, M. R. P., DE OLIVEIRA ANDRADE, M. L., ZANIRATI, V. F., & SILVA, R. R. Hábito e consumo alimentar de estudantes de uma universidade pública brasileira. **Revista de APS**, v. 12, n. 3, 2009.

MORAES, L.A.S.; CALORI, A.H.; FACTOR, L.T.; PATRÍCIO, F.L.A.; GHINI, R.; ABREU, M.F.; PURQUERIO, L.F.V. Baby leaf lettuce production in trays with reused and solarized substrate. **Horticultura Brasileira**, v. 34, n. 4, p. 463-469, 2016.

MUNHOZ, M. P., OLIVEIRA, J., DOS ANJOS, J. C., GONÇALVES, R. D., LOPES, J. F., & CELEMI, L. G. Perfil nutricional e hábitos alimentares de universitários do curso de nutrição. **Revista Saúde UniToledo**, v. 1, n. 2, 2017.

PAIS, P. S. M. A percepção do consumidor face à informação nutricional presente nos produtos alimentares. Diss. 2019.

PURQUERIO, L. F. V.; MELO, P. C. T. Hortaliças pequenas e saborosas. **Horticultura Brasileira**, v. 29, n. 1, 2011.

RIETH, M. S. Consumo de alimentos processados pela população de Porto Alegre: **a busca de informações na decisão de compra.** 2017.

SHOPPR: Espinafre. In: **Espinafre - molho.** [S. l.]. Disponível em: <https://shoppr.com.br/products/espinafre-molho>. Acesso em: 4 set. 2020.

- SILVA, D. C. D. A., FRAZÃO, I. D. S., OSÓRIO, M. M., & VASCONCELOS, M. G. L. D. Percepção de adolescentes sobre a prática de alimentação saudável. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, p. 3299-3308, 2015.
- SOUZA, M. C. L. D. A semente no cultivo orgânico de hortaliças. 2018.
- STEYER, STEYER, F. S., JUNIOR, J. C., BERGAMASCO, S. M. P. P., & de Souza ESQUERDO, V. F. A adoção de práticas agroecológicas e orgânicas em assentamentos da reforma agrária em São Paulo/SP. **Cadernos de Agroecologia**, v. 13, n. 2, p. 1-10, 2018.
- TERRA, S. B., & DA COSTA, J. E. L. Nível de informação e consumo da população sobre produtos orgânicos em Santana do Livramento, Rio Grande do Sul. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 12, n. 2, p. 311-318, 2017.
- TREADWELL, D., HOCHMUTH, R., LANDRUM, L. , & Laughlin, W. Microgreens: A new specialty crop. **University of Florida IFAS Extension HS1164**, v. 3, 2010.
- WHO, JOINT; CONSULTATION, FAO EXPERT. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. **World Health Organ Tech Rep Ser**, v. 916, n. 1-8, 2003.
- XIAO, Z., LESTER, G. E., PARK, E., SAFTNER, R. A., LUO, Y., & WANG, Q. Evaluation and correlation of sensory attributes and chemical compositions of emerging fresh produce: Microgreens. **Postharvest Biology and Technology**, v. 110, p. 140-148, 2015.
- XIAO, Z.; LESTER, G.E.; LUO, Y.; WANG, Q. Assessment of vitamin and carotenoid concentrations of emerging food products: edible microgreens. **Journal of agricultural and Food Chemistry**, v. 60, n. 31, p. 7644-7651, 2012.
- YILDIZ, F.; WILY, R. C. Minimally Processed Refrigerated Fruits and Vegetables. Estados Unidos: Springer, 2ªed, p. 411-428, 2017.
- ZANZINI, A. P., DE CASTRO OLIVEIRA, J. A., COUTINHO, G. S. M., ARAÚJO, A. B. S., DE BARROS, H. E. A., DE ABREU, D. J. M., ... & CARVALHO, E. E. N. Bioactive compounds present in kale (*Brassica oleracea* L.) at three stages of development and comparison of their antioxidant capacities. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, p. 1-17, 2020.

## ANEXOS



## Conhecimento da população sobre Microgreen e Baby Leaf

Esse questionário tem o intuito de analisar o conhecimento da população sobre as hortaliças no estádio Microgreen e Baby Leaf.

\*Obrigatório

Qual sua faixa etária? \*

- Menor de 18 anos
- De 18 anos a 24 anos
- De 25 anos a 39 anos
- Acima de 40 anos

Qual seu nível de escolaridade? \*

- Ensino médio completo
- Ensino médio incompleto
- Ensino superior completo
- Ensino superior incompleto
- Mestre
- Doutor(a)
- Pós-doutor(a)
- Outro: \_\_\_\_\_

Qual sua renda mensal? (Salário mínimo atual= R\$ 1.045) \*

- Até 1 salário mínimo
- De 1 a 5 salários mínimos
- Mais de 5 salários mínimos

Você sabe o que é Microgreen? \*

- Sim
- Não

Já experimentou Microgreen? \*

- Sim
- Não

Se a resposta anterior for sim, qual foi o motivo?

- Curiosidade
- Saúde
- Hábito
- Prevenção
- Outro: \_\_\_\_\_

Se sim, qual ou quais dos tipos de MICROGREEN abaixo você já consumiu?

- Amaranto
- Manjeriçao
- Beterraba
- Repolho
- Aipo
- Coentro
- Chia
- Agrião
- Funcho
- Couve
- Mostarda
- Salsa
- Rabanete
- Outro: \_\_\_\_\_

Você sabe o que é Baby Leaf? \*

- Sim
- Não

---

Já experimentou Baby Leaf? \*

- Sim
- Não

---

Se a resposta anterior for sim, qual foi o motivo?

- Curiosidade
- Saúde
- Hábito
- Prevenção
- Outro: \_\_\_\_\_

Se sim, qual ou quais dos tipos abaixo de BABY LEAF você já consumiu?

- Amaranto
- Manjeriçao
- Beterraba
- Repolho
- Aipo
- Coentro
- Chia
- Agrião
- Funcho
- Couve
- Mostarda
- Salsa
- Rabanete
- Outro: \_\_\_\_\_

Você acha que o Microgreen e Baby Leaf possuem valor nutricional diferente de hortaliças adultas? \*

- Sim
- Não

---

Pagaria um valor mais alto pelo Microgreen e Baby Leaf se eles fossem mais nutritivos que as hortaliças adultas? \*

- Sim
- Não