

---

# “HORTALIÇAS E NUTRIÇÃO”

PROJETO INTEGRADO

**UNifeob**

CENTRO UNIVERSITÁRIO OCTÁVIO BASTOS

## Chácara São Geraldo

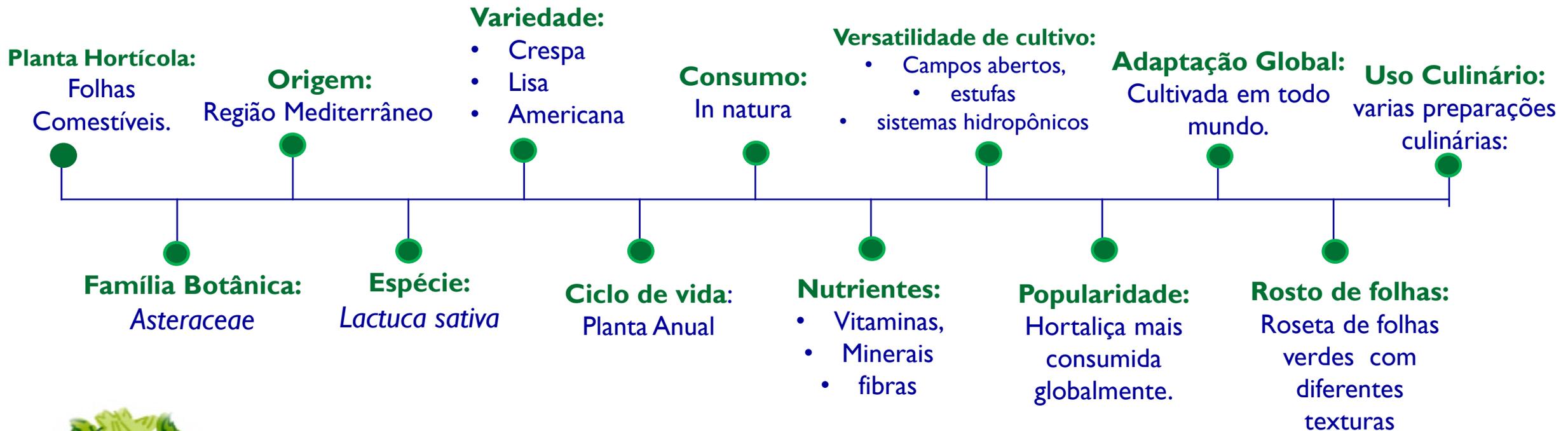
- Andradas - MG
- Horta para consumo familiar
- Plantio realizado apenas com esterco bovino



Fonte: imagens pessoais

# INFORMAÇÕES SOBRE A CULTURA

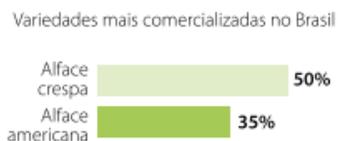
UNifeob



# CONSUMO DE ALFACE

UNifeob

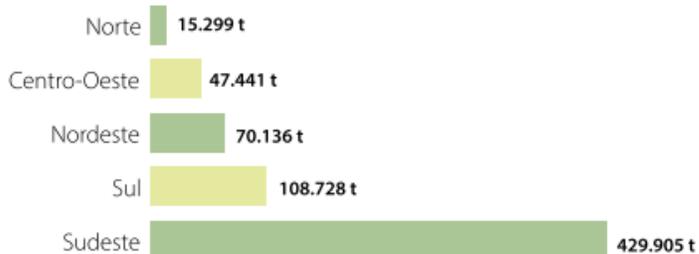
## BRASIL EM 50 ALIMENTOS



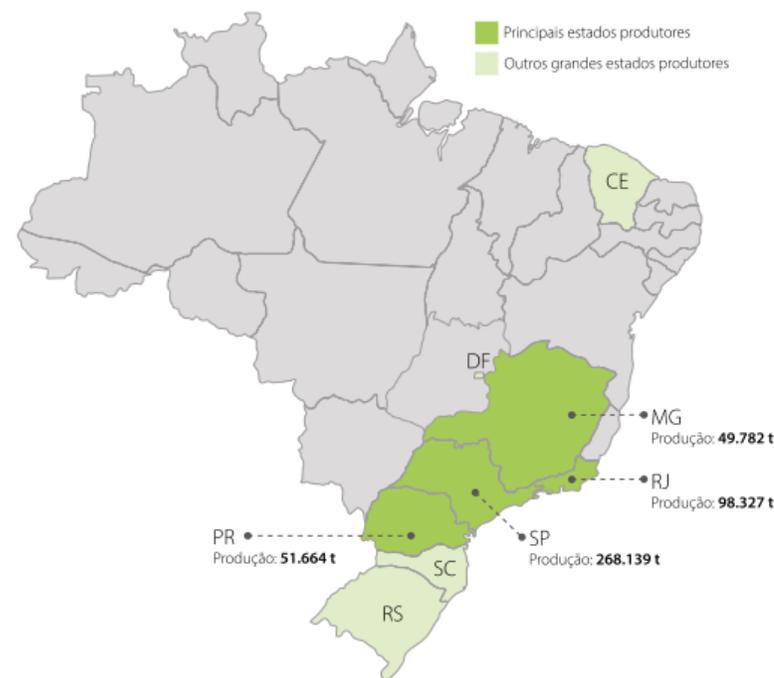
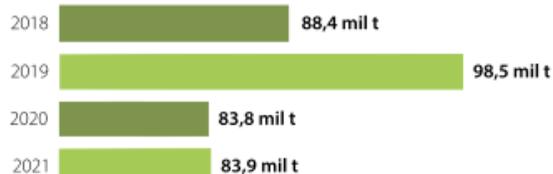
Tendência de aumento no consumo de alface americana



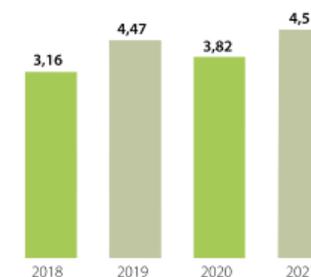
Produção brasileira em 2017, por região



Volume comercializado nos principais atacadistas do país



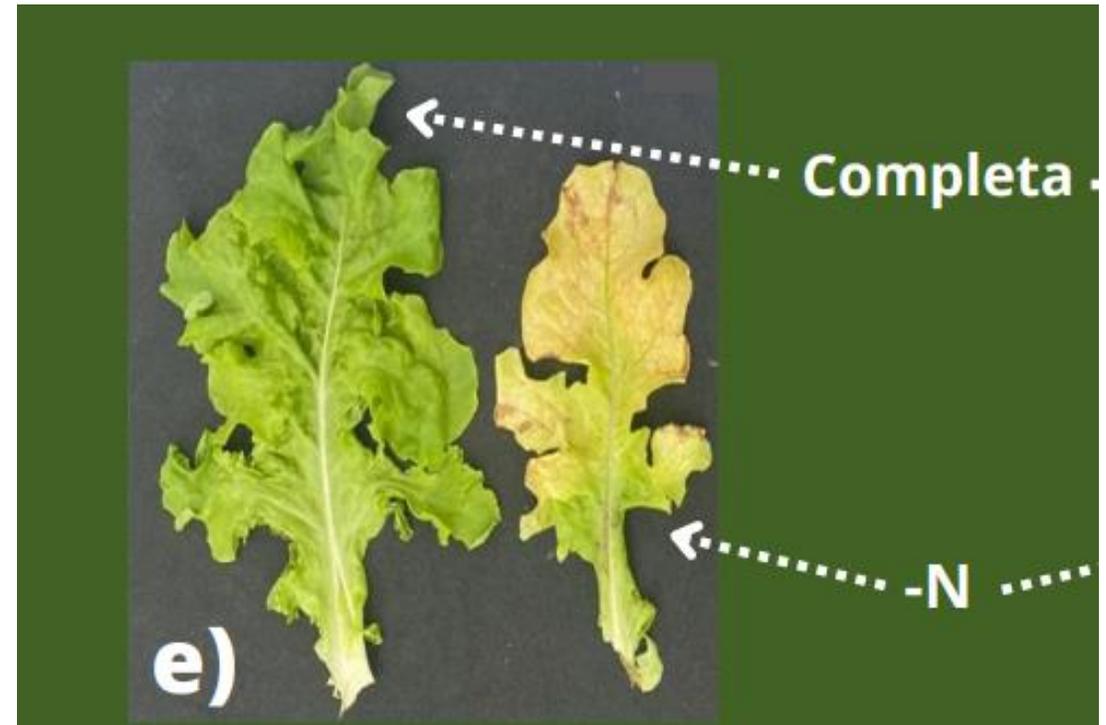
Preço médio nos atacadistas (R\$/kg)



Fonte: Adaptado de Sala e Costa (2012), IBGE (2017) e Conab (2023a).

## Nitrogênio (N)

- Um nutriente exigido em maiores quantidades pela cultura.
- A cultura necessita de aplicações regulares deste nutriente, através da aplicação ureia, nitrato de amônio ou sulfato de amônio.



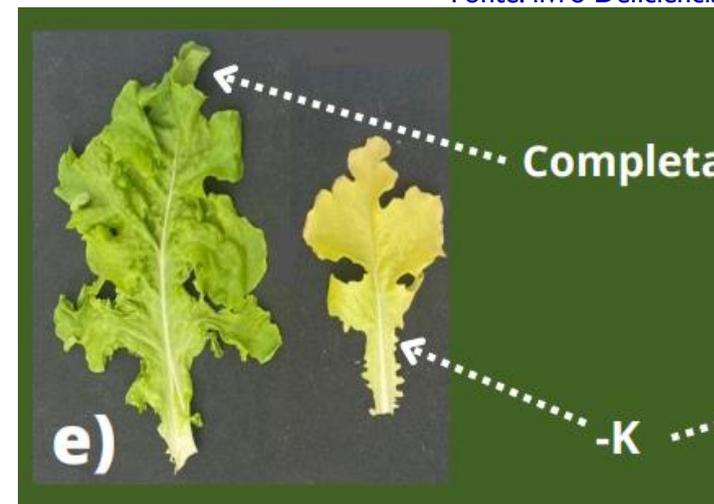
Fonte: livro Deficiência Nutricional – Diagnose visual (UFPR)

## Fosforo (P) e Potássio (K)

- Plantas de alface deficientes em P desenvolvem amarelecimento nas bordas das folhas mais velhas, que em casos severos, pode evoluir para necrose.
- O K também é um nutriente essencial ao desenvolvimento da alface. Sua deficiência ocasiona necrose nas folhas mais velhas, que em casos mais severos pode evoluir para áreas internervais.



Fonte: livro Deficiência Nutricional – Diagnose visual (UFPR)



## Cálcio (Ca)

- Provoca a queima das bordas da alface efeito conhecido por (*tip burn*) compromete o visual das folhas e, conseqüentemente, a sua comercialização.

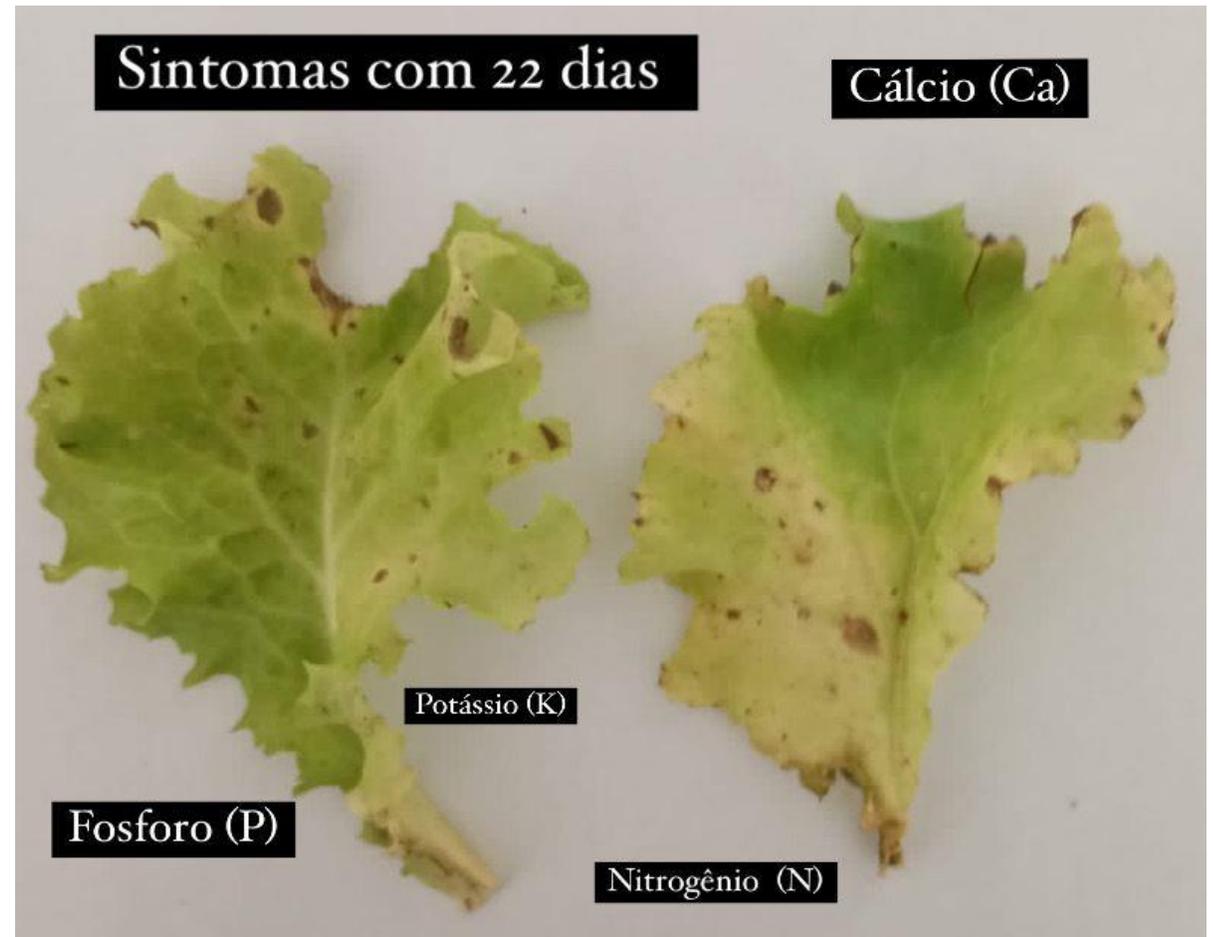


# DEFICIÊNCIAS ENCONTRADAS

UNifeob



Sintomas iniciais – 15° dia



# EVOLUÇÃO DA DEFICIÊNCIA

UNifeob



# ANALISE FOLIAR

UNifeob



## 2. RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetros	Siglas	Unidades	Resultados
Nitrogênio	N	g/kg	31,11
Potássio	K	g/kg	55,79
Fósforo	P	g/kg	3,13
Cálcio	Ca	g/kg	12,40
Magnésio	Mg	g/kg	3,36
Enxofre	S	g/kg	3,31
Ferro	Fe	mg/kg	1267,41
Manganês	Mn	mg/kg	124,01
Cobre	Cu	mg/kg	3,19
Zinco	Zn	mg/kg	42,44
Boro	B	mg/kg	32,41

## 3. PARÂMETROS TÉCNICOS

Parâmetros	Siglas	Resultados
Relação N/K	N/K	0,56
Relação N/Ca	N/Ca	2,51
Relação N/S	N/S	9,40
Relação P/K	P/K	0,06
Relação P/S	P/S	0,95
Relação P/Zn	P/Zn	73,75
Relação K/Ca	K/Ca	4,50
Relação K/Mg	K/Mg	16,60
Relação K/Mn	K/Mn	449,88
Relação Ca/Mg	Ca/Mg	3,69
Relação Ca/B	Ca/B	382,60
Relação Ca/Mn	Ca/Mn	99,99
Relação Fe/Mn	Fe/Mn	10,22

# PROVÁVEIS MOTIVOS DAS DEFICIÊNCIAS

UNifeob

- Plantada apenas com esterco bovino.
- Não houve adubação de cobertura (deficiência de NPK)
- Não houve a calagem, há deficiência de Cálcio.



# RECOMENDAÇÃO

UNifeob

- Recomendamos também fazer uma análise de solo, para ajuste da recomendação de adubação e calagem.
- Com o objetivo suprir as deficiências encontradas e aumentar a produtividade, recomendamos com a base no boletim 100, aplicar 100 gramas por m<sup>2</sup> de canteiro do fertilizante NPK 10-10-10.



# EQUIPE

UNifeob

- ALINE MARIA DE CARVALHO - RA:1012022100008
- JOÃO PAULO CORREIA DE OLIVEIRA - RA:1012022201320
- LUIZ ESTEVÃO BELI MORA - RA:1012022100670
- RICARDO APARECIDO MARQUES – RA:1012023100607
- FERNANDO ALBERTO DA SILVA – RA:1012022100471



OBRIGADO!



**UNifeob**

CENTRO UNIVERSITÁRIO OCTÁVIO BASTOS