

## A Cultura do Abacate no Paraná

**Autoria:** Sérgio Luiz Colucci de Carvalho

*Engenheiro Agrônomo – PhD*

*Programa Fruticultura*

*IAPAR – Londrina- PR.*

**Classificação botânica:** Família *Lauraceae*,  
Gênero *Persea*.

Espécies/Raças: *Persea americana* var *drymifolia* - raça mexicana  
*P. americana* var. *americana* - raça antilhana  
*P. nubigena* var. *guatemalensis* - raça guatemalteca/Guatemalense.

Nomes populares: Abacate - Nome popularmente mais conhecido no Brasil  
Avocado - Nome em Inglês  
Palta – Utilizado em alguns países de América do Sul

O abacate é uma fruta tipicamente americana, mais precisamente da América Central, sendo o México o país com maior tradição na produção da fruta (Figura 1). Atualmente, esse país, produz um terço da produção mundial. No Brasil, 6<sup>o</sup> colocado nesta classificação, o abacate pode ser encontrado praticamente em todas as regiões, porém com maior produção nas regiões Sudeste e Sul.

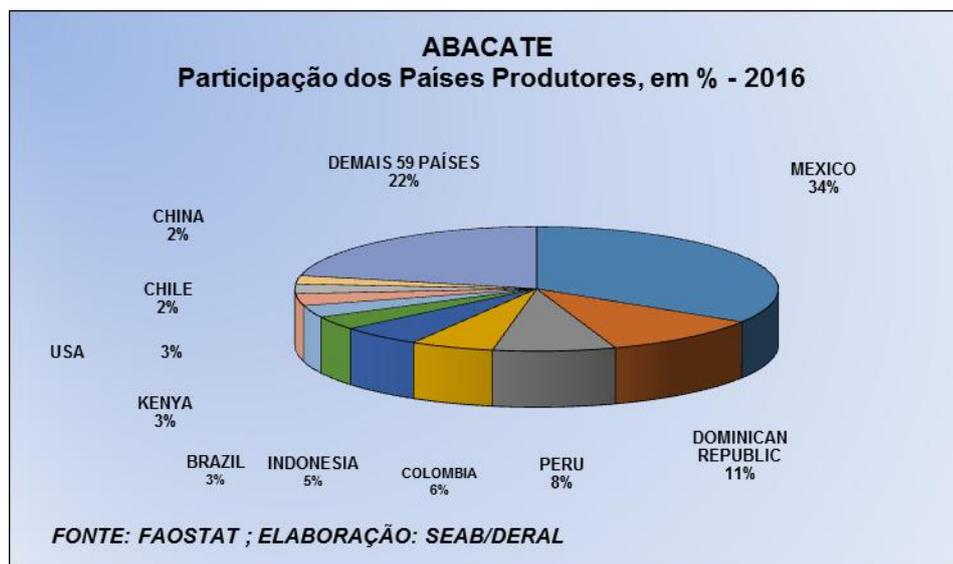


Figura 1. Principais países produtores de abacate (2016).

O Paraná produz aproximadamente 12% do abacate nacional (Figura 2), cuja produção se destina basicamente para consumo de frutas frescas. Esta produção já foi significativamente superior nas décadas de 1980/1990 com a variedade Margarida, descoberta pelo produtor Miguel Makiana e lançada pelo IAPAR. Essa variedade além de resistente às geadas convencionais do norte do Paraná, apresenta produção tardia com preços vantajosos. No entanto, com o aparecimento da Broca do Fruto, *Stenomoma catenifer*, houve perdas significativas e aumento do custo de produção para seu controle, diminuindo lucros e desestimulando produtores. Além disso, essa variedade foi levada para outras regiões do País que apresentaram produções ainda mais tardias com preços mais atraentes para o abacaticultor, competindo, com vantagens, com o produtor paranaense.

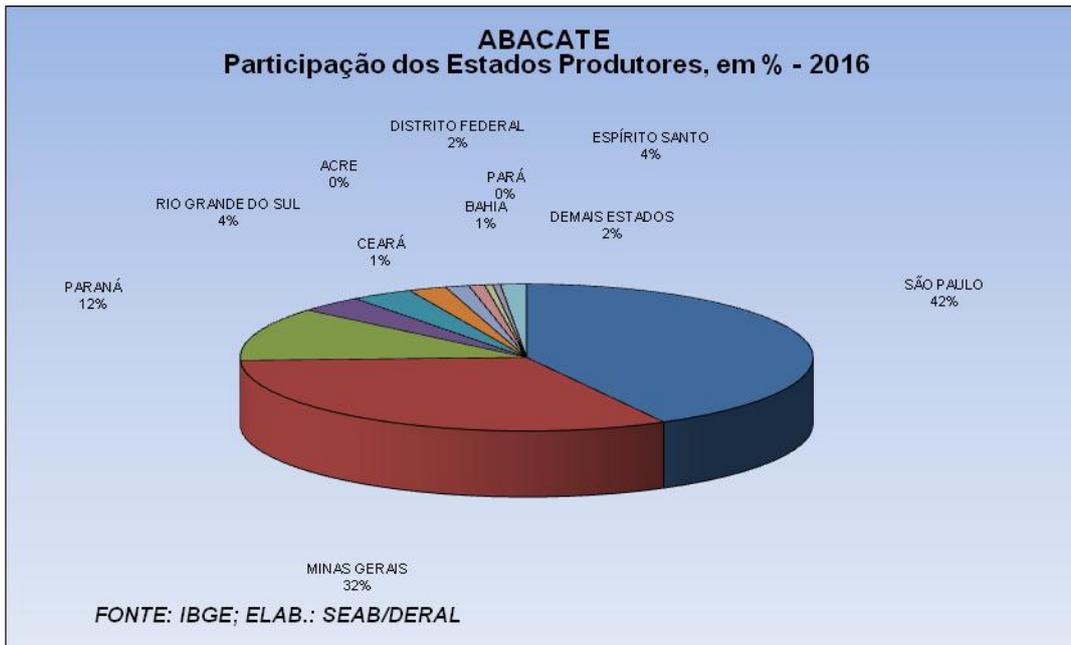


Figura 2. Produção nacional de abacates (2016).

A Figura 3 mostra o mapa de risco de geadas para o Estado do Paraná. Por tratar-se de planta de clima tropical e subtropical, o cultivo do abacate apresenta maior aptidão nas áreas com menor risco, representadas no mapa pelas cores verde e azul. Nas outras áreas, até se pode encontrar plantas de abacateiro desenvolvidas, porém não são frequentes. Por alguma razão, escaparam de geadas quando novas. A Tabela 1 mostra municípios paranaenses onde são encontrados cultivos de abacate.

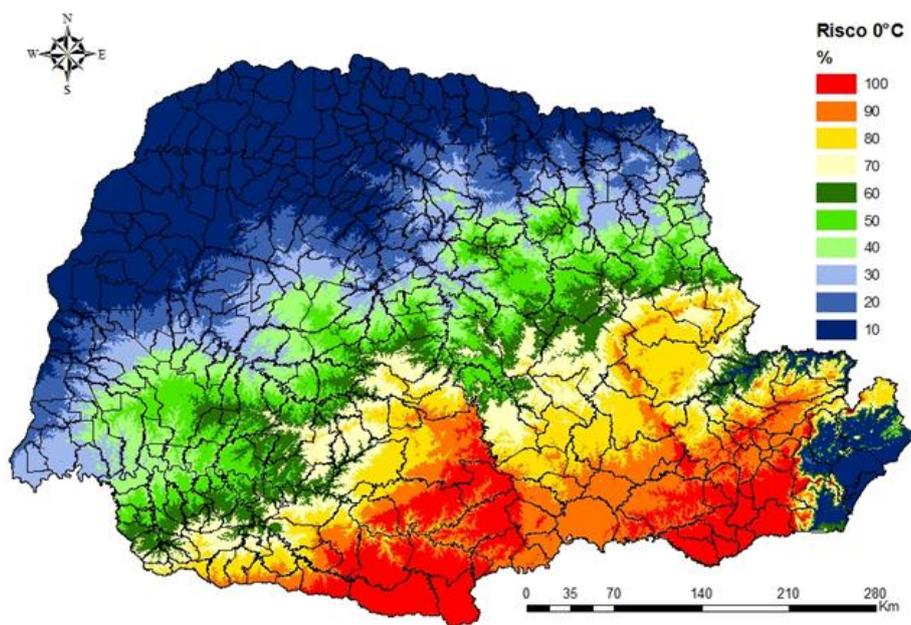


Figura 3. Risco (%) de geadas no Estado do Paraná (Fonte IAPAR)

Tabela 1. Área, produção, valor bruto da produção de municípios do Paraná com produção de abacates em 2016.

MUNICÍPIO	2016		
	ÁREA (ha)	PRODUÇÃO (t)	VBP (R\$)
FORMOSA DO OESTE	60	2.100	3.598.350
ARAPONGAS	130	2.015	3.452.703
JACAREZINHO	40	1.840	3.152.840
CARLÓPOLIS	80	1.500	2.570.250
LIDIANÓPOLIS	30	1.200	2.056.200
ASSAÍ	60	1.140	1.953.390
ALTÔNIA	24	960	1.644.960
LONDRINA	28	560	959.560
ROLÂNDIA	30	473	810.486
GUAPIRAMA	15	450	771.075
DEMAIS MUNICÍPIOS	615	11.418	19.565.257
<b>TOTAL</b>	<b>1.112</b>	<b>23.656</b>	<b>40.535.070</b>

Fonte: SEAB/DERAL

Essa variabilidade climática do estado torna o cultivo do abacateiro interessante. Plantios em diferentes regiões geográficas possibilitam a exploração por um período bastante longo. A mesma variedade, em diferentes condições climáticas, pode ser colhida em diferentes épocas, e um arranjo de variedades possibilita a colheita por quase todo o ano, o que pode beneficiar a atividade industrial com aproveitamento da fruta por período prolongado. Ainda assim no período de novembro/dezembro a fevereiro/março, a produção é menor.

As épocas de ocorrência da florada e da colheita de 24 variedades e/ou seleções de abacate na Estação Experimental de Londrina PR estão representadas na Figura 4. Todas apresentaram floradas no período de agosto a outubro, com a florada plena em setembro, com exceção da variedade Fuerte, com tendência mais precoce. A diferença observada na época de colheita é, portanto, função do período de desenvolvimento do fruto e da maior ou menor capacidade da variedade em reter o fruto na planta após o desenvolvimento fisiológico do mesmo. Comparativamente, foram colocadas também na Figura 4 as épocas de floração e da colheita observadas na Estação Experimental de Paranavaí PR, cuja temperatura média anual é 1°C superior à de Londrina PR. Os resultados são bastante evidentes. Nesta região, há maior precocidade e também a colheita ocorre em menor período.

Para facilitar o entendimento e a recomendação, as variedades/seleções foram agrupadas segundo a tendência de sua época de produção em: precoce, meia-estação e tardia. Além das características inerentes a cada variedade, as condições climáticas influem no período de colheita. Por esse motivo, é apresentada a época em que ocorreu a produção e a época provável de sua concentração. Convém salientar que plantas novas apresentam tendência de produção precoce bem como aquelas com pouca produção. Plantas muito carregadas, ao contrário, apresentam tendência de produção mais tardia.

Estes resultados mostram claramente a possibilidade de produção de abacates por um longo período do ano (de final de janeiro a meados de dezembro), o que abasteceria o mercado por todo o ano. Se novos trabalhos forem conduzidos, poder-se-iam indicar variedades para outras regiões suprindo assim a demanda em períodos de menor oferta. Isto pode ser interessante para a exportação e também para o sucesso na implantação de indústria ligada a esta fruta. Em ambas as situações, há que se estudar ainda mais a parte agrônômica, adequando a fruta ao mercado a que ela se destina.

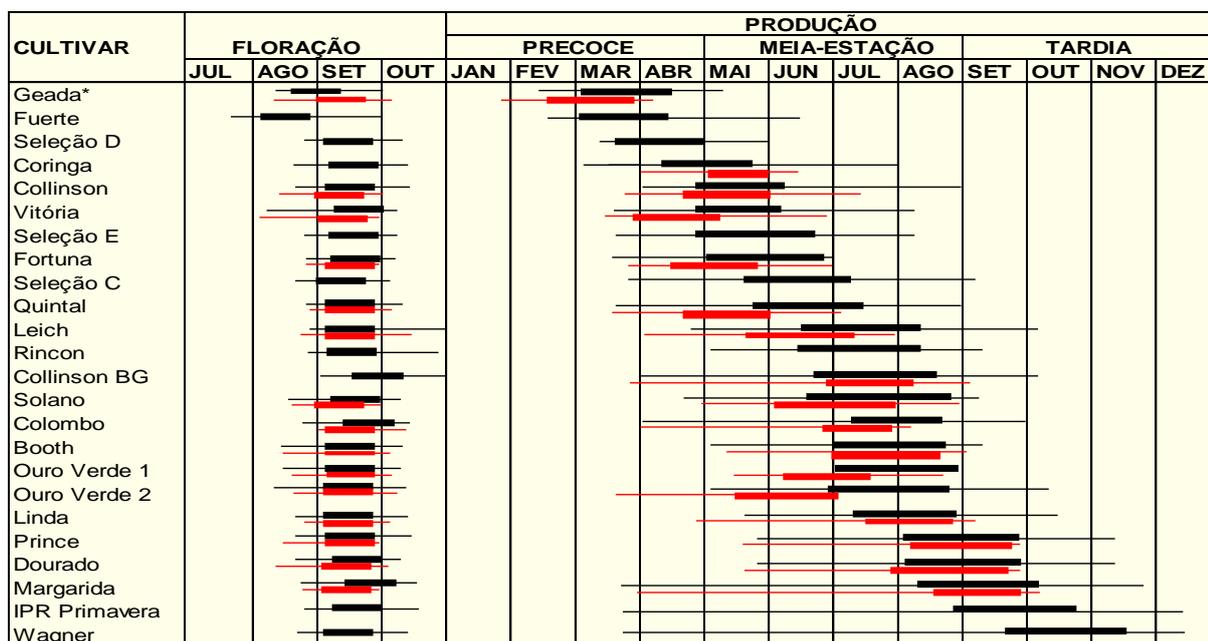


Figura 4. Época de ocorrência e período de concentração da produção de abacates nas regiões norte e noroeste do Paraná. Londrina-PR e Paranaíba-PR.

Com base nas condições climáticas e nas características biológicas/agronômicas do abacateiro, foram desenvolvidos mapas de zoneamento da produção da fruta para algumas variedades. A título de ilustração as Figuras 5 e 6 mostram o zoneamento da produção das variedades Geada (precoce) e IPR Primavera (tardia). Uma combinação, por exemplo, destas duas variedades, possibilitaria a colheita de frutas por quase todo o ano.

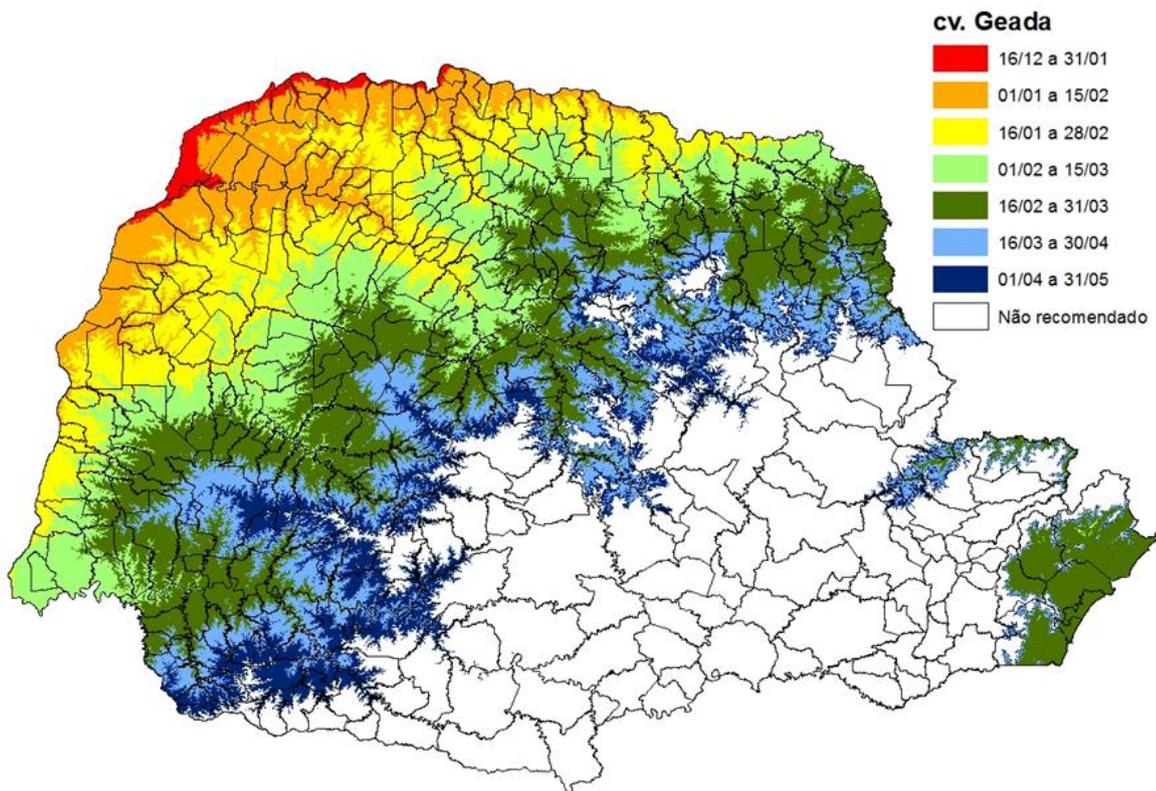


Figura 5. Períodos de colheita para a variedade Geada no Paraná. (Fonte: ZARO, et al., RBF. v.36, p.85 - 94, 2014).

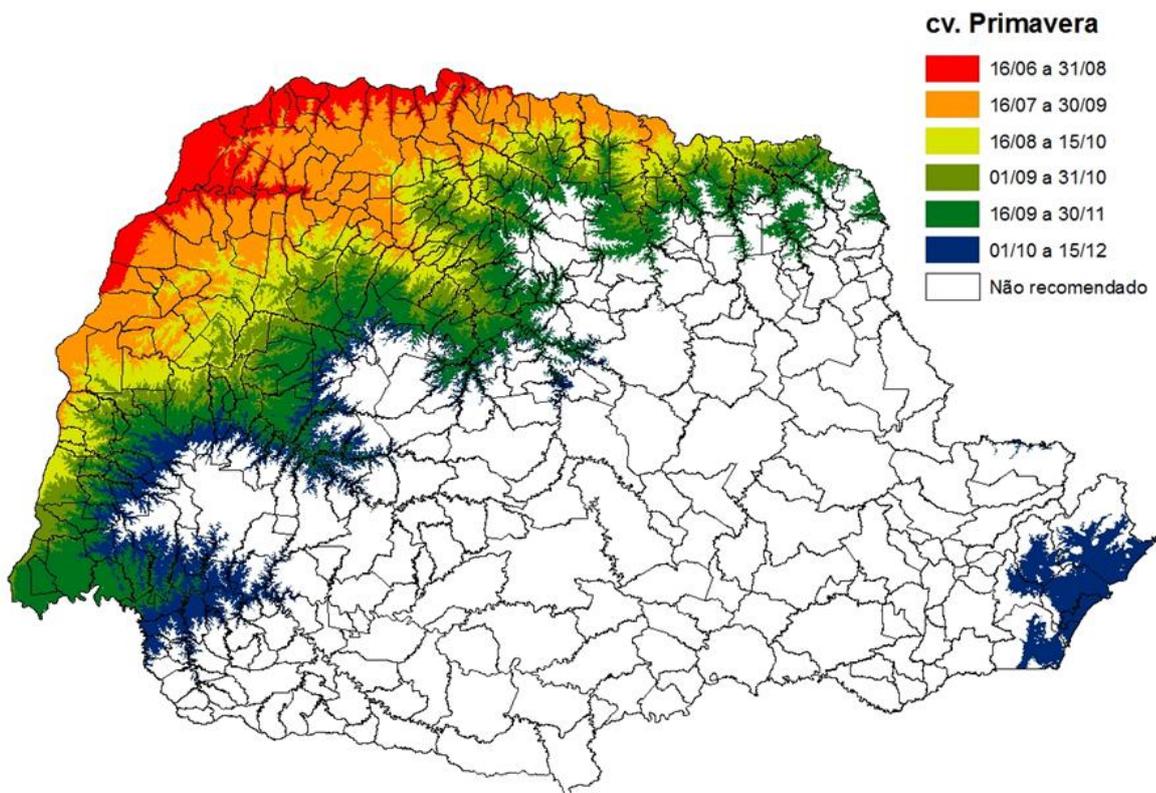


Figura 6. Períodos de colheita para a variedade IPR Primavera no Paraná. (Fonte: ZARO et al, RBF. v.36, p.85 - 94, 2014).

O abacate é rico em gorduras monoinsaturadas, fonte de ácido oleico e calorias. Além de lipídios o abacate é fonte de proteína, fibras e nutrientes. Como alimento funcional, auxilia na prevenção e no tratamento de várias doenças, porém os maiores atributos são o combate ao colesterol ruim e o aumento dos níveis do bom colesterol. O caroço da fruta tem sido usado na fabricação de medicamentos indicados para artroses.

Sua versatilidade tem despertado, mais recentemente, o interesse da pesquisa na busca de alternativas agronômicas de produção mais sustentáveis como também da indústria para aproveitamento de todo o seu potencial. Algumas das necessidades prementes de pesquisa são aqui listadas:

1. Diminuição do porte da planta, quer através de porta-enxertos ananizantes, quer através de tratamentos culturais (poda, por exemplo), ou ambos, podendo aumentar o adensamento da cultura facilitando todo o manejo e as práticas no campo.
2. Busca por novas variedades/cultivares adaptadas a cada situação edafoclimática e com características para o mercado-alvo.
3. Controle das principais pragas e doenças, notadamente a Broca do Fruto (*Stenoma catenifer*) no Paraná.
4. Desenvolvimento da agroindústria de extração de óleo de abacate.
5. Aproveitamento do abacate pela indústria farmacêutica e cosmética.

Por fim, são notáveis as vantagens para a exploração comercial do abacate, senão vejamos:

- ✓ É um alimento de ampla aceitação, sendo consumido em todo o território nacional e em grande parte do mundo;
- ✓ Pode ser utilizado em pratos salgados ou doces;
- ✓ Pode ser cultivado em áreas impróprias para a agricultura convencional, como áreas com pedras, declivosas, etc.;
- ✓ Pode ser consorciado com outras culturas que necessitam de sombra (café, por exemplo);
- ✓ É adequado à pequena propriedade e à agricultura familiar;
- ✓ Com adequações da legislação, poderia ser explorado na área da Reserva Legal;
- ✓ Apresenta aptidão industrial, principalmente pelo seu teor em óleo de qualidade, entre outras vantagens.

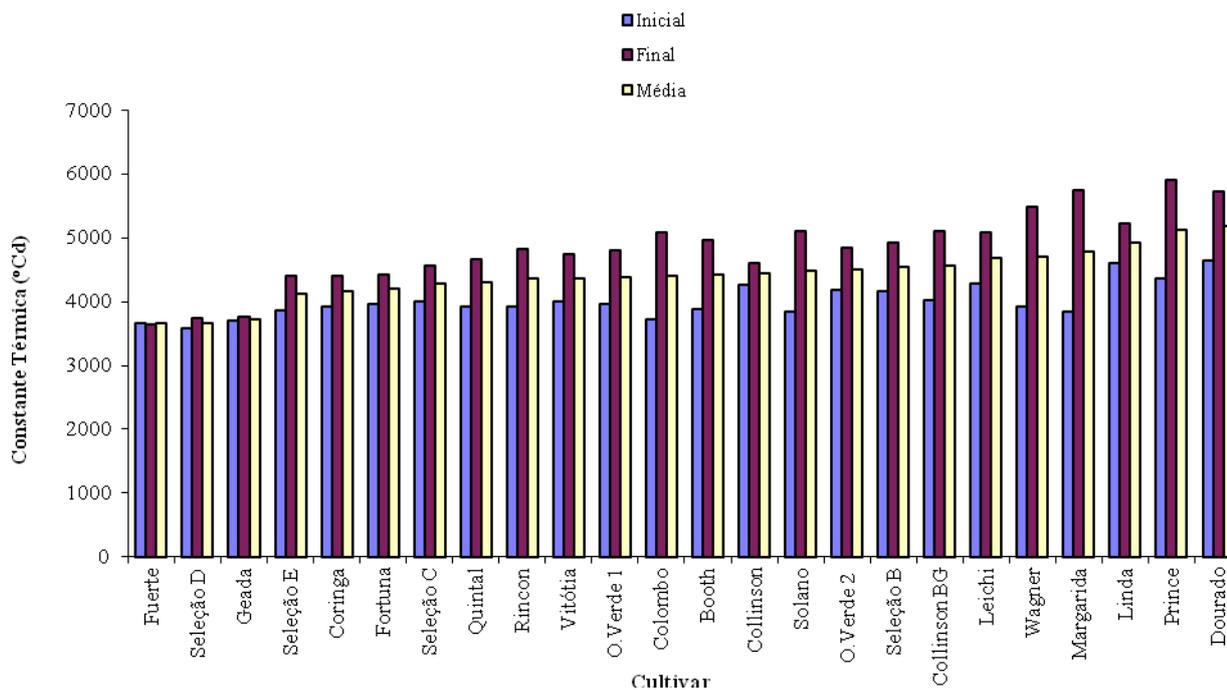


Figura 7. Constantes térmicas da floração a colheita. Londrina.

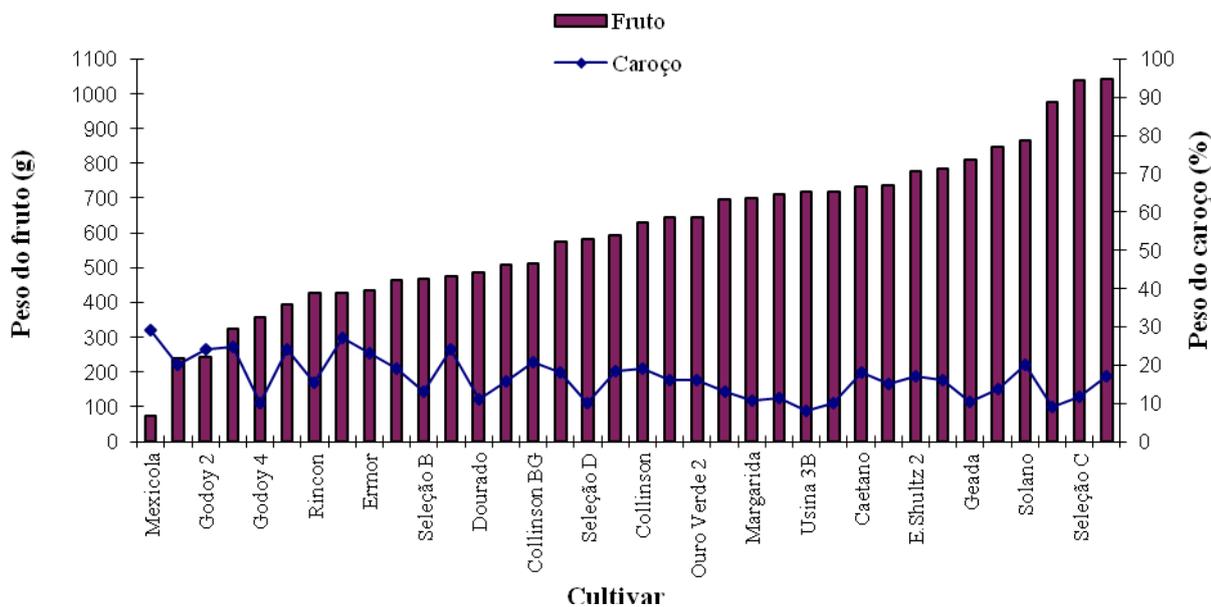


Figura 8. Peso médio do fruto e porcentagem de caroço. Londrina.

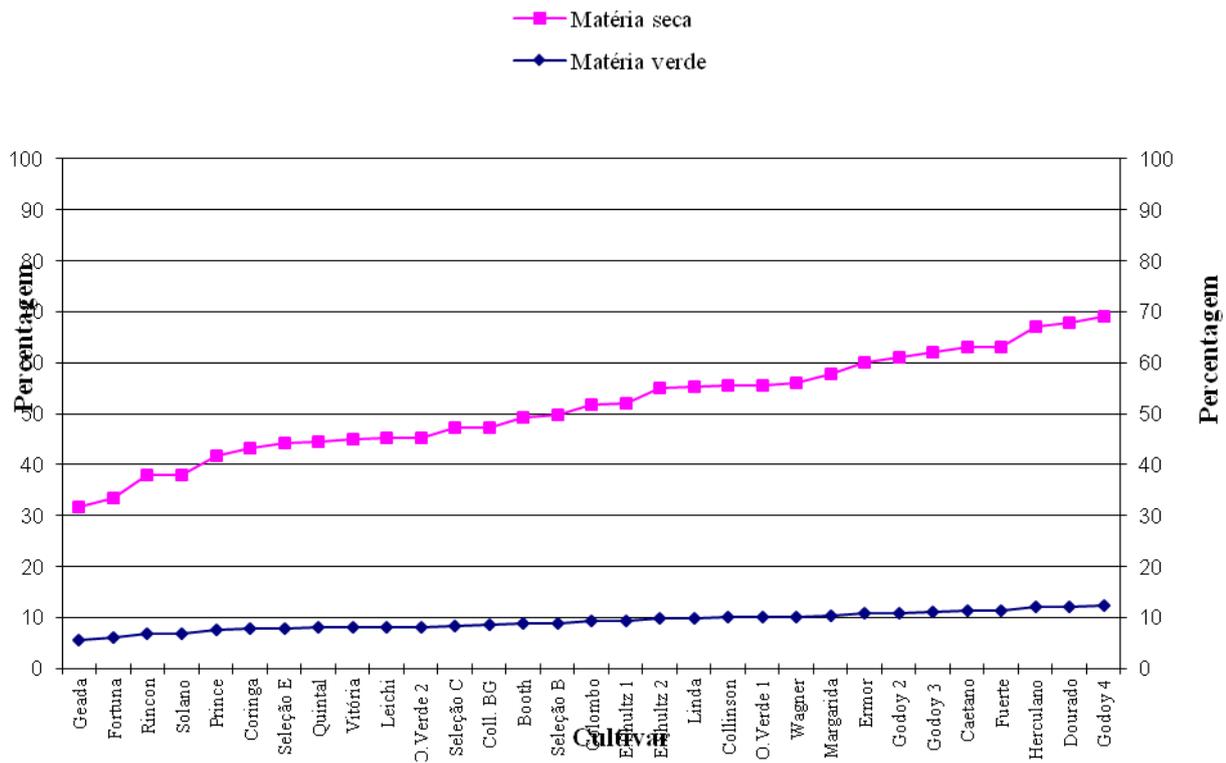


Figura 9. Porcentagem em óleo na matéria seca e na matéria verde de polpa de abacate.

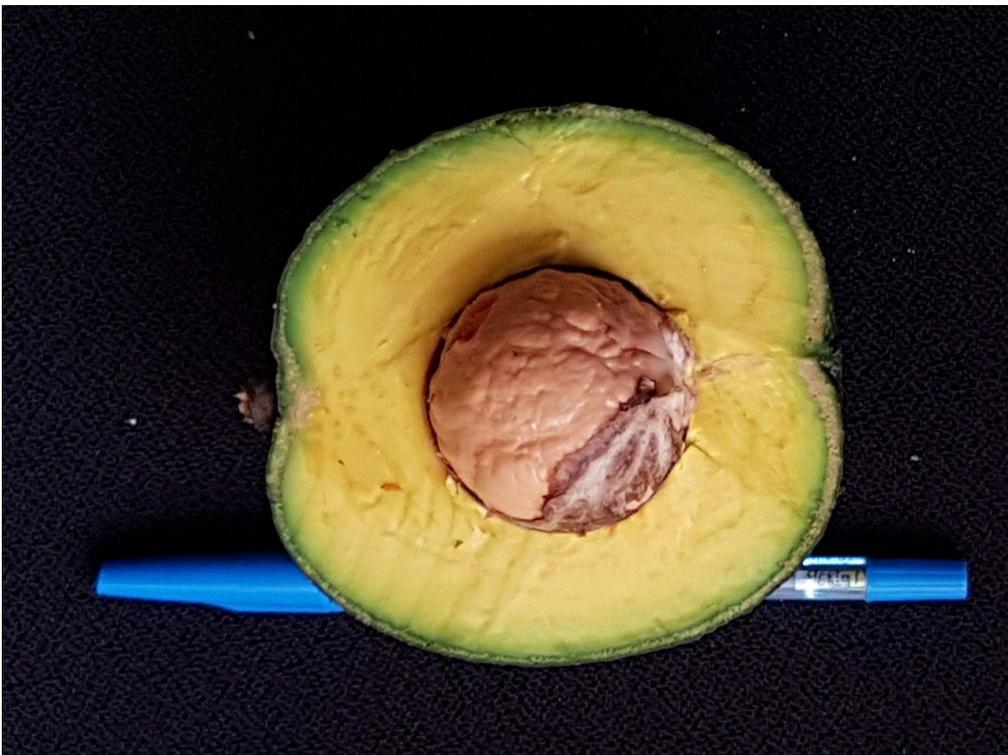


Figura 10. DOURADO - Há alternância de produção.

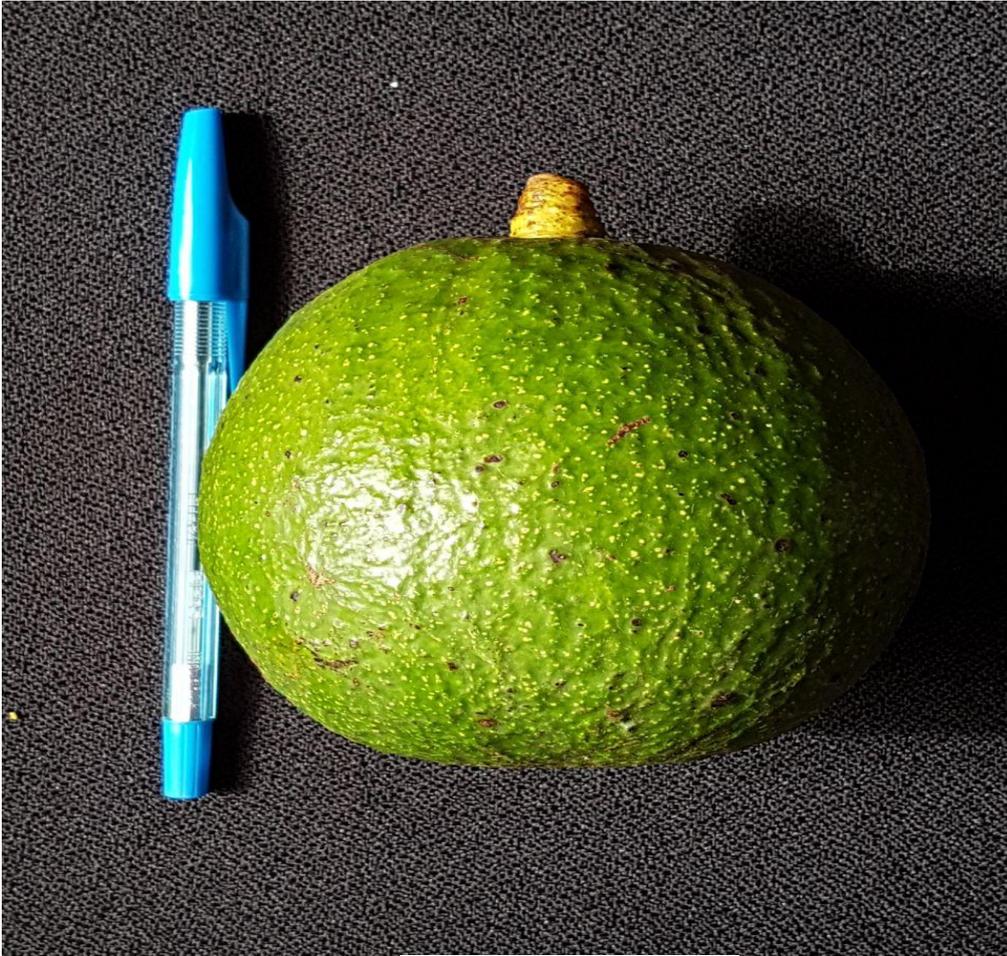


FIGURA 11. MARGARIDA – É hoje uma realidade nacional.



Figura 12. IPR PRIMAVERA - Trata-se realmente de uma variedade interessante. Parece muito com o Margarida, porém é menor com tendência de produção mais tardia.

Quadro 1. Características gerais do fruto de abacateiros. Londrina, PR

Cultivares	Formato fruto	Cor polpa	Aderência caroço	Forma caroço	Textura casca	Cor casca	Doença Antracnose	Doença verrugose
Booth	obovado	creme	preso	orbicular	rugosa	verde	pouco suscetível	-
Collinson	obovado	amarela	preso	oblata	lisa/verrugosa	verde	-	resistente
Collinson BG	obovado	creme	preso	oblata	rugosa	verde	-	resistente
Colombo	obovado	creme	preso	-	lisa	verde	-	-
Coringa	elíptico	creme	-	cordiforme	rugosa	verde	-	-
Dourado	orbicular	amarela	preso	orbicular	rugosa	verde	pouco suscetível	resistente
Fortuna	piriforme	amarela	preso	cordiforme	lisa	verde	pouco suscetível	resistente
Fuerte	piriforme	creme	-	cônica	rugosa	verde	-	-
Leich	piriforme-oblonga	creme	preso	cônica	rugosa	verde	mediamente suscetível	resistente
Linda	elíptico	creme	preso	cordiforme	rugosa	roxa	mediamente suscetível	mediamente suscetível
Margarida	orbicular	verde claro	preso	oblata	rugosa	verde	pouco suscetível	resistente
Ouro Verde nº 2	piriforme	amarelo claro	preso	cônica	lisa	verde	-	resistente
Prince	obovado	creme	preso	-	rugosa	verde	-	-
Quintal	piriforme	creme	preso	cordiforme	lisa	verde	-	resistente
Rincon	piriforme	creme	solto	-	rugosa	verde	-	-
Seleção B	orbicular	creme	preso	orbicular	rugosa	verde	pouco suscetível	resistente
Seleção E	elíptica	creme	preso	cordiforme	rugosa	verde	pouco suscetível	mediamente suscetível
Solano	piriforme	creme	solto	cordiforme	rugosa	verde	muito suscetível	mediamente suscetível
Vitória	piriforme	creme	preso	-	lisa	verde	-	-
Wagner	obovado	creme	preso	orbicular	rugosa	verde	mediamente suscetível	mediamente suscetível