

ESPECIAL > SPECIAL

E O SERTÃO VIRA POMAR

Sem limites para sonhar. E concretizar. Esse é o lema da pesquisa, que começa a viabilizar o cultivo de frutas temperadas no semiárido nordestino

Se os grandes feitos da humanidade

acontecem a partir daquilo que se julga impossível, como disse Charles Chaplin, os cientistas seguem a regra ao pé-da-letra para subverter a lógica estabelecida e promover revoluções nos mais variados campos do conhecimento. No agronegócio não é diferente: eventualmente surgem inovações que mudam conceitos e, no jargão comum, quebram paradigmas. Para a pesquisa, o impossível é só um novo desafio. Como o cultivo da soja no Cerrado era visto há alguns anos.

Há menos de uma década também era considerado impossível cultivar frutas de clima temperado no semiárido nordestino. O verbo está no passado, pois o pesquisador Paulo Roberto Coelho Lopes, da Embrapa Semiárido, de Petrolina (PE), e produtores da região, mudaram a realidade. Pernambuco surpreendeu ao consolidar, nos anos 90, um polo de produção de vinhos em clima tropical, no Vale do São Francisco, bem diferente da fria Serra gaúcha, referência nacional.

Entre os anos de 1980 e 1990, o Vale do São Francisco, na divisa dos estados da Bahia e de Pernambuco, tornou-se referencial brasileiro em fruticultura, com polos importantes de produção de uvas de mesa, manga e coco, entre outras frutas tropicais. E em 2013, a região celebra os resultados positivos dos primeiros cultivos comerciais de frutas de clima temperado. Maças, peras, caquis e mirtilo mudam as paisagens do semiárido.

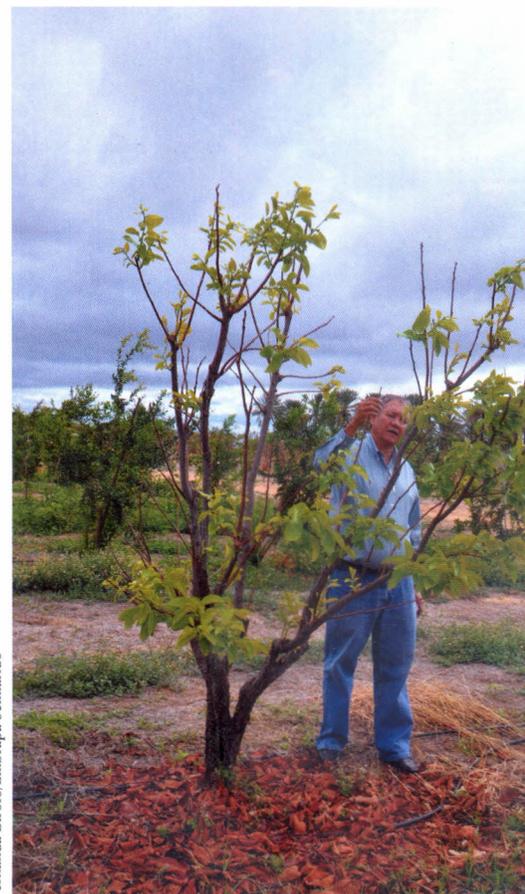
A inovação não se restringe à adaptação das frutas de clima frio ao Nordeste. Cacaueiro, mangostão e rambutã, tradicionalmente presentes no Norte do País, de clima úmido, também ocupam áreas experimentais no semiárido. As pesquisas têm apoio da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba (Codevasf) e visam identificar opções de cultivo nas zonas irrigadas do Nordeste.

Os experimentos e as áreas comerciais estão no Vale do São Francisco (na Bahia e em Pernambuco) e no Ceará. Os resultados iniciais são positivos, com algumas variedades dando ótima resposta produtiva e qualidade de fruto. Uma vantagem dos cultivos é a colheita em época diferente da do Sul e do Sudeste, o que valoriza os frutos. “Estas ‘janelas’ de mercado viabilizam a comercialização regional a preço que supera o custo de produção”, relata o pesquisador Paulo Roberto Coelho Lopes.

Este é um dos potenciais de sucesso da iniciativa, e motivo que levou o produtor Ernesto Emori a investir em pomares de maçã e pera na Serra da Ibiapaba, no Ceará. Por ora, cultiva apenas meio hectare de maçã e meio de pera. Os pomares são formados por seis variedades de maçã e 16 de pera. “Na região serrana, com 800 metros de altitude e baixas temperaturas noturnas, a maçã tem produzido bem. Vamos seguir avaliando. Se der certo, podemos ampliar a área”, diz o produtor de abacate e acerola. ■



Divulgação



Fernanda Birolo/Embrapa Semiárido

PAULO ROBERTO COELHO LOPES ESTÁ À FRENTE DO TRABALHO REVOLUCIONÁRIO

DE OLHO NO NOVO No projeto Nilo Coelho, em Petrolina (PE), o produtor Milton Bin há três anos realiza ensaios com diferentes variedades de maçã e porta-enxertos, e considera que, aparentemente, há condições de produzir em maior escala. “Temos colhido uma maçã de médio porte, boa coloração e sabor adaptado ao gosto nordestino”, revela. Todavia, a ampliação do pomar dependerá também de outros fatores. “Precisamos iden-

tificar o mercado e se o custo de produção compensará. Após ter resultados mais concretos, identificando o custo e o potencial de mercado da maçã, poderemos ampliar a área para uns cinco hectares e ir sentindo o mercado gradativamente”, projeta.

Os produtores conheceram o projeto de cultivo das fruteiras de clima temperado no semiárido em dias de campo e visitas técnicas na Embrapa, em Petrolina (PB). “Quando

surgiu a ideia de fazer alguns experimentos na propriedade, não era mais uma surpresa, pois já havíamos até degustado algumas frutas no pomar da Embrapa”, revela Milton Bin. O produtor costuma manter uma pequena área de sua propriedade para experimentos de culturas alternativas, que possam agregar renda à sua atividade. “Não podemos colocar todos os ovos na mesma cesta, pois as leis do mercado não dooam”, sentencia.



TURNING REMOTE LANDS INTO ORCHARDS

Dreams have no limits. Making them come true. This is the driving force behind research, which now makes growing temperate fruit trees a viable proposition for the northeastern semiarid

Fernanda Birollo/Embrapa Semiárido



If great deeds by humanity

start from what is deemed impossible, as Charles Chaplin said, scientists are following this rule to the letter so as to subvert the established logics and promote revolutions in an array of knowledge fields. Things are not different in agribusiness: occasionally, there are innovations that change concepts and, as far as jargon goes, they disrupt paradigms. For research, impossible is just one more challenge. Just like soybean cultivations were viewed in the Cerrado regions up to some years ago.

Less than a decade ago, growing temperate fruits in the northeastern semiarid was seen as impossible. The verb is in the past tense, because researcher Paulo Roberto Coelho Lopes, of Embrapa Semiárido, in Petrolina (PE), and local farmers, have changed this reality. In the 1990s, the state of Pernambuco surprisingly consolidated a wine production hub in tropical climate, in Vale do São Francisco, quite different from the national reference but chilly Sierra Gaucha.

During the 1980 – 1990 decade, Vale do São Francisco, at the borders of the states of Bahia and Pernambuco, turned into a Brazilian fruit growing reference, with important production belts of table grapes, mangoes, coconut, and other tropical fruits. In 2013, the region is celebrating the positive results of the first commercial cultivations of temperate climate fruits. Apples, pears, persimmons and myrtle have changed the landscape across the semiarid.

The innovation is not restricted to the adaptation of cold climate fruits to the Northeast. Cocoa trees, big mangoes and rambutã, traditionally present in the North of the Country, where climate conditions are very humid, are also occupying trial fields in the semiarid. All research works rely on financial grants from the São Francisco and Parnaíba Valleys Development Company (Codevasf) and are aimed at identifying cultivation options in the northeastern irrigated zones.

All experiments and commercial areas are located in Vale do São Francisco (Bahia and Pernambuco) and in the state of Ceará. Initial results have proved positive, with some varieties excelling in production and fruit quality. One of the advantages of these cultivations is the fact that they are harvested when it is off-season time in the South and Southeast, adding value to the fruits. “These market windows result into regional sales at prices that exceed the production cost”, comments researcher Paulo Roberto Coelho Lopes.

There is potential success in the initiative, and it is also the reason that convinced farmer Ernesto Emori to invest in apple and pear orchards in the Serra da Ibiapaba region, state of Ceará. To begin with, he devotes only half a hectare to apples and half a hectare to pears. In the orchards, he grows six varieties of apples and 16 varieties of pears. In the sierra region, at an altitude of 800 meters and low temperatures by night, apples have performed well. We will continue keeping a close watch on the results. If things turn out right, we will be able to expand the area”, says the avocado and acerola grower. ■

PAULO ROBERTO COELHO LOPES IS CHARTING THIS NEW FRONTIER

WITH AN EYE FOR NOVELTIES

In the Nilo Coelho project, in Petrolina (PE), farmer Milton Bin has been running trials of different apple varieties and root stocks, for three years now. He has it that, in a way, commercial crops look viable. “We have harvested apples of medium size, good color and taste adjusted to the northeastern palate”, he comments. Nevertheless, orchard expansions will also take into consideration

other factors. “We need to identify the market and consider the production cost. After achieving more concrete results, identifying the cost and the potential market for apples, we could expand the area to some five hectares and gradually coming to grips with the market”, he projects.

The farmers learned about the attempts to grow temperate climate fruits in the semiarid on field days and techni-

cal visits to Embrapa, in Petrolina (PB). “When the idea to start some trials on the farm surfaced, it was no longer a surprise, as we had even tried some fruits from Embrapa’s orchard”, says Milton Bin. The farmer usually keeps a small area on his farm for trials on alternative crops likely to bring in extra income. We should never put all eggs in one basket, as the law of the market never fails”, he stresses.



UM PÉ DE QUÊ?

Pesquisador da Embrapa enfrentou o desafio de convencer produtores, apoiadores e os próprios colegas cientistas da validade do seu esforço

Quando o pesquisador

Paulo Roberto Coelho Lopes, da Embrapa Semiárido, de Petrolina (PE), surgiu com a proposta de desenvolver pesquisas a fim de produzir frutas de clima temperado no Nordeste, houve resistências. “Muitos duvidavam de que fosse possível cultivar, mesmo em ambiente irrigado, com qualidade, escala e custos de produção compatíveis para comercializar as frutas”, reconhece. Mas, com o apoio da Embrapa, da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba (Codevasf) e de alguns produtores, a ideia ganhou corpo e virou projeto.

“Havia uma base científica alicerçando a proposta. Muitos produtores tomaram conhecimento do projeto em eventos da

Embrapa, dentro da área experimental onde as fruteiras já produziam”, diz o pesquisador. Inicialmente olhados com desconfiança, Paulo Roberto Coelho Lopes e sua proposta de produzir no Nordeste frutos de outros ambientes brasileiros tornaram-se referência.

Francisco Zuza de Oliveira, ex-presidente da Associação de Desenvolvimento Agrário do Ceará, aposta nestas alternativas. “Acredito que o Ceará poderá se tornar autossuficiente em produção de maçãs em alguns anos. O cultivo se mostra viável e há vantagens significativas, como a economia de mais de três mil quilômetros de frete, pois toda a fruta consumida no Nordeste vem do Sul e da Argentina”, explica.

O presidente da Câmara Setorial de Fruticultura do Ceará, Euvaldo Bringel Olinda, vê o cultivo de frutas de clima temperado no Nordeste como grande iniciativa. “Com um clima que proporciona mais de 300 dias de sol por ano, e excelente tecnologia de irrigação, é possível determinar a época das colheitas e assegurar condição diferenciada para atender ao mercado regional, que é importador”, avalia.

Conforme Paulo Roberto Coelho Lopes, “ainda há muito a fazer para adaptar o manejo e as tecnologias, mas os primeiros resultados entusiasмам”. O pesquisador entende que uma eventual resistência ao projeto foi eliminada com os resultados iniciais. “É uma proposta com sustentação científica, que está na fase de consolidação e de avaliação de resultados para os ajustes necessários”, frisa.

Hoje, tanto cientistas quanto produtores estão acostumados com o assunto, mas por diversas vezes Coelho Lopes ouviu a pergunta: “É para plantar um pé de quê?”. Agora, a ideia está disseminada, as tecnologias são de domínio dos fruticultores e dias de campo e eventos técnicos são realizados para difundir as práticas agrícolas. “O desafio é grande, pois se trata de espécies com as quais o produtor do Nordeste não está acostumado. Portanto, exigem mais atenção ainda”, reconhece.

Paulo Roberto destaca que, no momento, após quase quatro anos de cultivo em algumas áreas, a grande meta da pesquisa de introdução de variedades de clima temperado e úmido no semi-árido nordestino é alcançar produções economicamente viáveis, que permitam a exploração comercial das frutas. “Paralelamente, estamos desenvolvendo experimentos com outras espécies para avaliar suas potencialidades”, explica. Inicialmente, foram procurados ambientes com uso de alta tecnologia e microclimas favoráveis ao desenvolvimento das culturas. “Aos poucos, vamos testando e adaptando-as para outras regiões”, explica.

No futuro, serão desenvolvidas tecnologias para aquelas culturas que apresentarem maior potencial produtivo e de comercialização nos perímetros irrigados do semiárido, a fim de disponibilizá-las aos agricultores mediante acompanhamento técnico dos órgãos de assistência. Com a experiência de décadas na Embrapa, na qual já foi chefe-geral da unidade do Semiárido, Paulo Roberto Coelho Lopes, é, hoje, um pesquisador do qual ninguém mais duvida.

Um novo e diferenciado ambiente para acompanhar a realidade do agronegócio brasileiro.

AGRIFÓRUM VIRTUAL

Parceria entre o I-UMA e a Editora Gazeta Santa Cruz, o Agrifórum Virtual constitui uma web *conference* de amplo acesso. Sempre na última terça-feira de cada mês, das 13 às 13h30, pela internet, em plataforma Blackboard Collaborate, um convidado especial trará informações valiosas sobre a conjuntura do agronegócio brasileiro e mundial. No ambiente do *chat*, o público, do País ou do exterior, pode enviar perguntas ao palestrante e, assim, agregar conhecimento.

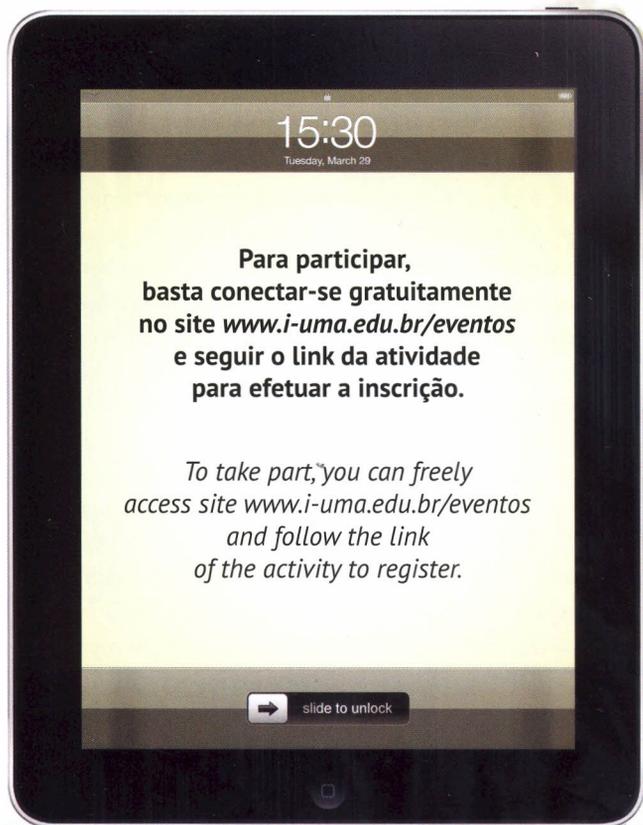
Você também é nosso convidado.

A new and different environment for keeping abreast of Brazilian agribusiness.

VIRTUAL AGRIFORUM

Partner between I-UMA and Editora Gazeta Santa Cruz, Agrifórum Virtual constitutes a web conference of big success. Every last Friday of the month, from 1:00 pm to 1:30 pm, through the Internet, at Blackboard Collaborate platform, a special guest will bring valuable information on the conjuncture of Brazilian and global agribusiness. In the chat environment, people from Brazil and abroad can post questions to the lecturer and improve their knowledge.

You are our guest, too.





WHAT KIND OF PLANT?

Embrapa researcher was faced with the challenge of convincing farmers, supporters and even his own colleagues of the validity of his efforts

When researcher

Paulo Roberto Coelho Lopes, of Embrapa Semiárid, in Petrolina (PE), came up with the suggestion to do research on the viability of producing temperate fruits in the Northeast, there was resistance. "Many people doubted it would be possible to grow such fruits, even under irrigation systems, with quality, scale and production costs compatible with the prices fetched by these fruits", he acknowledges. Nonetheless, relying on support from institutions like Embrapa and the São Francisco and Parnaíba Valleys Development Company (Codevasf), along with support from some farmers, the idea gained momentum and was transformed into a project.

"The proposal had its foundation on a scientific basis. Lots of farmers came to know about the project in events staged by Embrapa, within the trial area where the fruit trees were beginning to bear fruits", the researcher recalls. Initially viewed with distrust, the suggestion of Paulo Roberto Coelho Lopes to produce fruit in other Brazilian environments, turned into a reference.

Francisco Zuza de Oliveira, former president of the Ceará State Agrarian Development Association, is betting on the alternatives. "I believe that the state of Ceará could become self-sufficient in the production of apples within some years. It is possible to grow this fruit and it boasts significant advantages, like a three-thousand kilometer shorter trip in terms of freight costs, since all fruits consumed in the Northeast come from the South and from Argentina", he argues.

The president of the Ceará State Fruit Farming Sectoral Chamber, Euvaldo Bringel Olinda, views the cultivation of temperate climate fruits in

the Northeast as a great initiative. "With a climate that provides for more than 300 sunny days a year, and excellent irrigation technology, it is possible to set the time of harvest and ensure every condition to meet the needs of the regional market, which is still an importer", he comments.

According to Paulo Roberto Coelho Lopes, "there is still a lot to do in terms of adapting management practices and technologies, but the first results are encouraging". The researcher understands that casual resistance has been surmounted by the initial results. "It is a bid that relies on a scientific foundation, now going through its consolidation and results evaluation phase for the necessary adjustments", he stresses.

Now, both scientists and farmers have got used to the subject, but for several times Coelho Lopes has been asked: "What type of tree are we supposed to plant"? Now the idea has been spread, the fruit growing farmers have already learned how to use the technology, field days and technical events are being staged to spread the new agricultural practices. "The challenge is enormous, as these fruit species are completely new to the farmers in the Northeast. Therefore, they require even more attention", he acknowledges.

Paulo Roberto explains that, at the moment, after four years of cultivations in some areas, the big challenge of the researchers regarding the introduction of temperate and wet climate varieties in the northeastern semiárid is to come up with economically viable productions, which lead to commercial orchards. "In the meantime, we are conducting experiments with other species and evaluating their potentialities", he clarifies. Initially, we sought environments where high technology was in place, along with microclimates favorable to the development of the crops. "Little by little, we are testing and adapting them to other regions", he comments.

In the future, the idea is to develop technologies for the crops that present the best productive and sales potential in the irrigated perimeters across the semiárid, putting them at the disposal of the farmers, who will receive technical assistance from the competent organs. With Embrapa's decade long experience, where he was the chief-executive of the company's Semiárid Unit, Paulo Roberto Coelho Lopes, is now a fully acknowledged researcher. ■

EXPOFRUIT 2013

FEIRA INTERNACIONAL DA FRUTICULTURA TROPICAL IRRIGADA

10, 11 e 12 de julho de 2013

Mossoró/RN

EXPOSIÇÃO
OS DOCE SABORES
DO BRASIL.



INFORMAÇÕES DE VENDAS:

Valor do estande: R\$ 2.500,00 (dois mil e quinhentos reais)

Vendas: +55 84 9963.0555 | +55 84 8812.6445 | +55 84 3312.6939

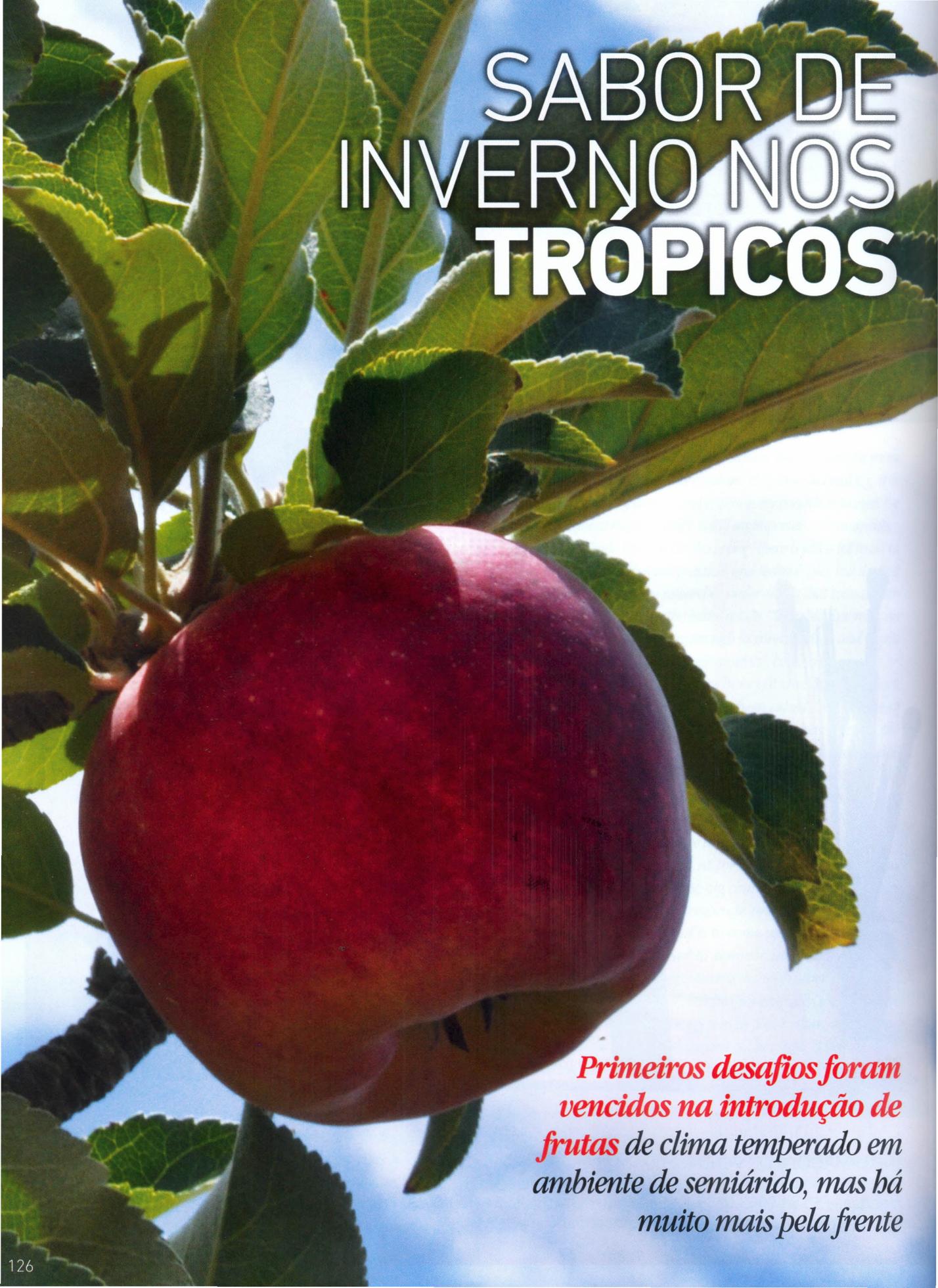
expofruit@gmail.com | www.expofruit.com.br

Realização:

COEX
Comitê Executivo de Fruticultura
do Rio Grande do Norte

UFERSA

**SEBRAE
RN**



SABOR DE INVERNO NOS TRÓPICOS

*Primeiros desafios foram
vencidos na introdução de
frutas de clima temperado em
ambiente de semiárido, mas há
muito mais pela frente*

Dentre as culturas pesquisadas no projeto de introdução de espécies de frutas de clima temperado e/ou úmido no semiárido nordestino, algumas já se destacam. Pera, maçã e caqui tiveram desempenho acima do esperado na primeira fase de avaliação. E o cacau, de clima úmido, também tem ótimo desempenho no Vale do São Francisco. Conheça os resultados e os potenciais das principais culturas estabelecidas em maior escala no Nordeste:

PERA

Nos quatro primeiros anos de cultivo, a pereira demonstra grande potencial de desenvolvimento e produção no Vale do São Francisco. O pesquisador Paulo Roberto Coelho Lopes, coordenador do projeto, explica que a pera tem apelo comercial pelos volumes importados, de até 95% do mercado interno. “A produção brasileira não chega a 10% da demanda anual. Entre as frutas de clima temperado, esta é a terceira mais consumida e importada pelo Brasil”, revela. O consumo chega a 180 mil toneladas/ano. A maioria vem da Argentina, do Chile e dos Estados Unidos.

O Brasil tem potencial de consumo para 300 mil toneladas de peras ao ano, desde que sejam frutas de qualidade, a preços competitivos. “Com estas características, torna-se uma consistente alternativa à diversificação da fruticultura nos perímetros irrigados do Nordeste”, diz Paulo Roberto Coelho Lopes. No Vale do São Francisco, a cultura produz 60 toneladas/ha no quarto ano de cultivo e faz duas safras por ano, como a maçã e o caqui.

MAÇÃ

Se na mitologia a maçã representa o pecado, no Nordeste ela pode representar a redenção econômica para um grupo importante de produtores. A maçã é a fruta de clima temperado mais comercializada fresca nos mercados internacional e doméstico. A produção nacional é de 1,2 milhão de toneladas e, ainda assim, são importadas 50 mil toneladas anuais. O consumo no Nordeste só aumenta. Um exemplo clássico é o mercado produtor de Juazeiro (BA), que movimenta 200 toneladas por semana.

Com base nas pesquisas da Embrapa, a macieira é alternativa de cultivo nos perímetros irrigados do Vale do São Francisco. A região demonstra potencial produtivo superior a 20 toneladas/ha no terceiro ano de cultivo, ou seja, seriam necessários 10 hectares para cada semana de consumo apenas na região de Juazeiro, somando 520 hectares de cultivo direcionados a suprir a demanda deste mercado. “A perspectiva para o Nordeste é muito maior e devemos considerar que tanto a demanda quanto o potencial de produção estão crescendo”, explica Paulo Roberto Coelho Lopes. As áreas atuais são baixas, resumidas aos experimentos e aos investimentos de alguns produtores. Além do Vale do São Francisco, as maçãs, de diversas variedades, são testadas e cultivadas no Ceará, na Serra da Ibiapaba e nos municípios de Tianguá, Aracati e Limoeiro do Norte. O próximo Estado do Nordeste que deve entrar no programa é o Rio Grande do Norte.

CAQUI

O caqui, fruta produzida tradicionalmente nas regiões Sudeste e Sul do País nos meses de fevereiro a junho, tem alta demanda externa. Em outubro começam as importações da Espanha e de Israel e o preço ao consumidor aumenta até seis vezes. No Vale do São Francisco, com manejo adequado, o caqui é colhido na entressafra. Assim, há demanda e melhores preços aos produtores nacionais. No Vale do São Francisco há potencial para colher 15 toneladas por hectare, no quarto ano de cultivo. “Esse produto entra em condições de competir com a fruta importada e abastecer o mercado interno. Seu potencial é enorme”, assegura Paulo Roberto Coelho Lopes.

Também estão em fase inicial de experimentos pela Embrapa culturas como amora, mirtilo, de ambiente temperado; mangostão e rambutã, frutas características de clima quente e úmido. “Há boas condições, com o manejo, as variedades e as tecnologias indicadas e testadas pela Embrapa, de o semiárido ampliar significativamente sua oferta de frutas em geral para o mercado brasileiro e, também, de agregar alternativas de produção e de renda aos fruticultores do Nordeste”, finaliza Paulo Roberto.

CACAU

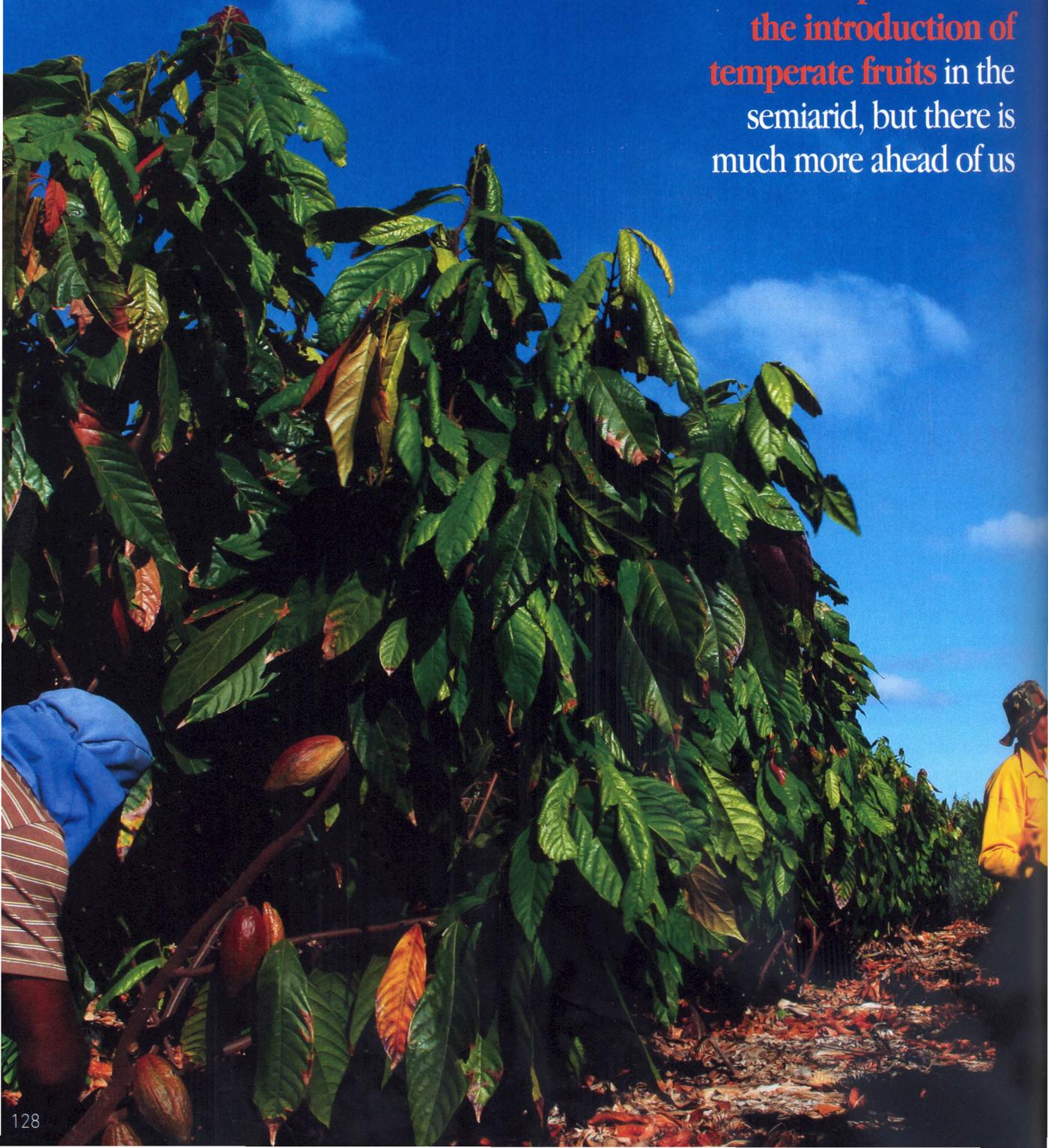
No Vale do São Francisco, a irrigação e a tecnologia desenvolvida pela Embrapa Semiárido, de Petrolina (PE), dão suporte para o que parecia impossível: produzir cacau em pleno Sertão pernambucano. “O uso da irrigação potencializa o desenvolvimento das plantas e dos frutos, e o clima reduz em muito os riscos da cultura, como doenças e pragas”, enfatiza o pesquisador Paulo Roberto Coelho Lopes.

O produtor José Ilton de Lima cultiva cacau há quatro anos em sua propriedade, no Vale do São Francisco, e está satisfeito com o desenvolvimento. “Antes, se me dissessem que dava para colher cacau aqui, duvidaria. Até hoje há quem duvide quando digo que estou colhendo cacau no Sertão. Mas vi o sistema na Embrapa e, com ajuda do doutor Paulo, fiquei animado. O resultado é bom e ainda vai ser melhor”, resume.

Na propriedade de José Ilton de Lima, a cultura do cacau é consorciada com coco, pois precisa do sombreamento para se desenvolver. As safras têm potencial de produzir de 200 a 300 arrobas por hectare, o que é até seis vezes mais do que a produtividade média de lavouras do Sul da Bahia (entre 45 a 50 arrobas, segundo o governo baiano). Nesta região, é possível fazer duas safras de cacau por ano.

A TASTE OF WINTER IN THE TROPICS

First challenges have been conquered with the introduction of temperate fruits in the semiarid, but there is much more ahead of us



Of the variety of crops which were studied in the project for the introduction of temperate and/or wet climate fruit species in the northeastern semiarid, some of them are beginning to stand out over the others. The performance of pears, apples and persimmons exceeded expectations during the first evaluation stage. And wet climate cocoa has shown excellent performance in Vale do São Francisco. The following are the potentials and the results of the main crops established on large scale in the Northeast:

PEAR

Over the first four years under cultivation, pears have demonstrated great development and production potential in Vale do São Francisco. Researcher Paulo Roberto Coelho Lopes, coordinator of the project, explains that pears exert a strong commercial appeal, which is attested by the huge imports of this fruit, up to 95% of the pears in the domestic market come from abroad. The pears produced in Brazil supply less than 10% of the market, annually. Of all temperate fruits, they rank as the third most consumed and most imported in Brazil", he recalls. Consumption amounts to 180 thousand tons a year, and they come from the United States, Argentina and Chile.

Brazil's potential consumption is for 300 thousand tons of pears a year, provided they are quality fruits, at competitive prices. "With such characteristics, it becomes a consistent alternative to diversification of fruit farming in the irrigated perimeters across the Northeast", says Paulo Roberto Coelho Lopes. In Vale do São Francisco, the crop reaches to 60 tons/ha in the fourth growing season, and two crops a year are harvested, just like apples and persimmons.

APPLE

If the apple appears throughout mythology as a symbol of temptation, in the Northeast it could represent the economic recovery for a group of important farmers. The apple is the most sold fresh temperate fruit in the international and domestic markets. Annual production in Brazil amounts to 1.2 million tons, not enough to supply the domestic market, once 50 thousand tons are imported a year. In the Northeast, apples are getting more and more popular. A classical example is the farmers' market in Juazeiro (BA), where 200 tons a week are sold.

Relying on surveys conducted by Embrapa, apples are a good alternative for the irrigated regions in Vale do São Francisco. The region boasts a production potential for upwards of 20 tons/ha in the third growing season, that is to say, ten hectares would be needed for just one week's consumption in the Juazeiro region, meaning 520 hectares of apples just to supply that market. "There are great perspectives for the Northeast, and we should take into consideration that both demand and the production potential are on the rise", explains Roberto Coelho Lopes. The present areas are low, restricted to the experiments and to the investments by some farmers. Besides Vale do São Francisco, apples of different varieties are being tested in the state of Ceará, in Serra da Ibiapaba and in the municipalities of Tianguá, Aracati e Limoeiro do Norte. The next State of the Northeast to join the program is Rio Grande do Norte.

PERSIMMON

The persimmon, a fruit traditionally produced in the Southeast and South, February through June, is highly demanded abroad. In October, imports from Spain and Israel start, and consumer prices sometimes jump sixfold. In Vale do São Francisco, under appropriate management, the persimmon crop is harvested at off-season time. There is demand, while farm gate prices soar. In Vale do São Francisco there is potential for 15 tons per hectare, in the fourth growing season. "The local persimmons have every condition to compete with imported fruits and supply the domestic market. Its potential is enormous", stresses Paulo Roberto Coelho Lopes.

There are other Embrapa experiments now in their initial stages, including crops like mulberries, myrtles, of temperate climate; mangosteen and rambutã, typical fruits of warm and wet climates. "There are good conditions, with recommended management, varieties and technologies tested by Embrapa, for the semiarid to expand considerably its fruit supplies to the Brazilian market and, equally, add production alternatives and more income for the farmers in the Northeast", Paulo Roberto concludes.

COCOA

In Vale do São Francisco, the irrigation system and technology developed by Embrapa Semiarid, in Petrolina (PE), lend support to what seemed impossible: the production of cocoa in the hinterlands of Pernambuco. "The use of irrigation potentiates the development of plants and fruits, and the local climate conditions reduce all types of risks, like diseases and pests", argues researcher Paulo Roberto Coelho Lopes.

Farmer José Ilton de Lima has grown cocoa trees for four years on his farm, located in Vale do São Francisco, and is satisfied with the way his crop is unfolding. "In the past, if I had been told it was possible to grow cocoa around here, I would not have believed. Even nowadays, there are people who shrug their shoulders in disbelief if I tell them I am harvesting cocoa in the hinterlands. The fact is, I learned about the system from Embrapa and, with the help of Dr Paulo, I got excited. The result has been good so far and will even be better", he summarizes.

In José Ilton de Lima's farm, cocoa is intercropped with coconut trees, as it needs a shady environment to develop. The potential of the crops is for the production of 200 to 330 arrobas per hectare, which is six times as much as the farms in the South of Bahia (from 45 to 50 arrobas, according to state government sources). In this region, two crops a year are viable.