

# Almanaque do **Futuro**

EXPERIÊNCIAS MOTIVADORAS PARA UM MUNDO MELHOR

Experiencia motivadora No. 29



**AONDE A ENERGIA FLUI**

# AONDE A ENERGIA FLUI

*AulaViva Tropical é o nome da fazenda dos irmãos José e Juan Pablo Zárate, localizada no município de Lejanías, no departamento de Meta - Colômbia. A fazenda é um modelo bastante completo de agroenergia, resultado da convicção das pessoas. Água, sol, biomassa e microrganismos são utilizados de forma amigável e sustentável para gerar energia de diferentes maneiras. O balanço energético é categoricamente positivo. A abordagem da fazenda também incorpora pessoas, praticando lógicas colaborativas e recíprocas eviáveis, apesar da (ou precisamente por causa da?) escassez monetária. AulaViva Tropical é um local de inspiração e capacitação para alguns, e um lugar de compartilhamento de experiências para outros. Em suma: um lugar que faz a energia fluir.*





## Irmãos unidos

José e Juan Pablo Zarate, são filhos de camponeses e passaram por uma infância nada fácil. Eles perderam o pai cedo, e trabalhavam de madrugada nos mercados para ir à escola. Graças à sua força de vontade e muita união conseguiram avançar. Ambos fizeram cursos universitários de agronomia e se tornaram professores em várias universidades. Durante todo esse tempo eles não perderam sua essência camponesa. O gatilho para ver a zona rural e da agricultura com olhos diferentes não aconteceu nas universidades, mas quando realizaram um estágio no centro agroecológico La Cosmopolitana, no município de Restrepo, perto de Villavicencio, Colômbia. Ao conhecer a abordagem baseada no conceito de “abundância em vez de escassez”, o “chip” mudou para ambos. Eles estão atualmente trabalhando com a Fundação La Cosmopolitana, acompanhando grupos de famílias camponesas em seus processos de capacitação, em Orinoquia e na Amazônia colombiana. Em 2007 eles decidiram comprar uma fazenda em Lejanías. Eles juntam todas as suas economias para isso. Era a época do conflito armado, com a presença de guerrilheiros



e paramilitares na área; a região era uma “zona vermelha” e todos queriam sair do local. O desejo dos Zarates de ter terra para realizar seus sonhos era maior do que medo e por fim eles decidiram por manter a compra da terra.

## Nascimento do AulaViva Tropical

Os dois agrônomos assumiram uma fazenda típica das planícies da região; os 35 hectares consistiam de pastos e mais pastos. Eles decidiram gradualmente substituir o gado pelo cultivo de café, árvores frutíferas e outras culturas que poderiam dar à luz para a abundância. Após 11 anos, o processo de conversão continua, mas há sinais claros de mudança. Os pastos foram convertidos em laranjeiras, pés de tangerinas e abacateiros. Vinte e dois mil pés de café crescem ao lado de árvores nativas que mais tarde servem de sombra. Há galinhas e porcos. A produção é orgânica, com zero uso de agrotóxicos. Atualmente, a AulaViva Tropical produz 40 produtos, alguns deles transformados, como café e vinho tinto de laranja Tangelo. A fazenda é sustentável e garante a segurança alimentar para quem mora lá.. “Nós poderíamos morar





aqui e não nos faltaria nada, mas ainda queremos continuar apoiando outras famílias camponesas em seu fortalecimento”, diz José. Para os dois irmãos, AulaViva Tropical é a pedra angular de seus planos de vida. “Você tem que traçar um caminho, um plano de vida para colocá-lo em prática com sua mente, coração e mãos; e é isso que estamos fazendo aqui”, diz Juan Pablo.

Junto com 30 camponeses, que estão visitando a fazenda, José nos leva a um tour. Caminhando em direção às árvores frutíferas, ele para e demonstra a temperatura do solo; são dez horas da manhã e estamos na estrada de acesso que não tem nenhuma camada vegetal. O termômetro indica 43 °C. Ao entrar em uma área de árvores frutíferas, onde há uma camada vegetal espessa que retém a umidade, José repete o exercício: 26 °C. Juan Pablo dá outro exemplo que mostra a importância da umidade para a vida no solo: microrganismos. “Fizemos uma análise e descobrimos que aqui há três mil quilos de minhocas por hectare no solo. Em áreas vizinhas, que eliminam a camada vegetal abaixo e no entorno de árvores frutíferas com herbicidas ou outras substâncias agro-tóxicas, dificilmente são encontrados até 200 quilos por hectare”. A vitalidade dos microrganismos e, com isso, do solo é o principal objetivo da criação de animais na AulaViva Tropical. “Graças ao biodigestor, aproveitando as fezes de suínos, temos gás metano para a cozinha e, principalmente, com lixiviados, que contêm muito nitrogênio. Através do gasoduto nós dirigimos este fertilizante orgânico líquido para as árvores frutíferas irrigando por gotejamento. Aqui seguimos o exemplo de Roberto Rodríguez, um dos fundadores da La Cosmopolitana, que dizia: ‘você tem que colocar o trabalho no sol’, explica José.



## Os vizinhos diziam que estávamos loucos

“Os vizinhos diziam que eramos irmãos malucos, apesar de termos passado pela universidade”, diz José sorrindo diante de um grupo de estudantes de agronomia, em visita à AulaViva Tropical. De fato, abandonar a queima de terra, realizar plantio de árvores nativas, ferenciar do solo, proteger a vida selvagem, abandonar a criação de gado, não usar pesticidas, e manter a cobertura vegetal em vez de solo nu, são coisas novas tanto para os camponeses quanto para as universidades. Juan Pablo explica aos estudantes e seus professores: “Os vizinhos com agricultura convencional gastam por ano cerca de 5 milhões de pesos (equivalente a 1.700 dólares) em agrotóxicos para cada hectare produtivo. Se tomarmos como parâmetro os dez mil hectares cultivados em Lejanías, o gasto em agrotóxicos chega a 50 bilhões de pesos (aproximadamente 17 milhões de dólares). Aqui na fazenda não gastamos nada além de suor para realizar nossos sonhos”. A reflexão de José sobre esta situação cai como uma luva: “Engenheiro não é quem estuda engenharia, mas

quem pratica a engenharia para viver.. Nosso órgão mais sensível é o bolso. O desafio é mudar o modelo mental”. Alunos e professores ficam em silêncio. A produção da AulaViva Tropical conta com a certificação de produção sustentável, concedida pela Fundação Rainforest Alliance, e seus produtos transformados possuem o selo de garantia La Cosmopolitana. Os Zárates conseguiram estes certificados sem qualquer pagamento, graças à parceria com várias universidades. O estilo de produção praticado na fazenda é um exemplo para a mitigação do aquecimento global. De acordo com cálculos feitos na tese de mestrado de José, AulaViva Tropical evita a emissão de cerca de 380 toneladas de CO<sub>2</sub> por hectare, em comparação com 120 toneladas evitadas em outras áreas da região que implementaram o pacote tecnológico da “revolução verde”. Da mesma forma, a pesquisa mostrou que em AulaViva são armazenados, sem mangueiras ou tanques, 139 m<sup>3</sup> de água a mais por hectare que nas outras áreas que não implementam a gestão sustentável de solos tropi-





cais implementada em AulaViva Tropical. O uso de Biol e bactérias como bio-reguladores e como fertilizante, e se adiciona o nitrogênio, produzido pelo biodigestor. “A fazenda, para nós, é a essência de um estilo de vida alternativo no campo”, diz José.

## Balanço energético

“Desde o início”, explica Juan Pablo, “procurávamos autonomia energética na fazenda. Começamos com um painel solar, achamos outro usado e consertamos. Então construímos o biodigestor e começamos a usar a água das cinco fazendas dos cinco poços para a casa, cozinha, banheiro e paisagismo”. Água, sol, biomassa e microrganismos são usados de maneira amigável e sustentável para gerar energia de diferentes maneiras. O balanço energético é positivamente positivo, pois é consumido menos do que o produzido. Os Zárates também conseguiram um bom negócio em uma turbina de uma vila rural, que decidiu se conectar à rede convencional de energia elétrica,

abandonando sua micro-turbina tipo Pelton que até então era usada para produzir eletricidade. Os irmãos fazem parte de um grupo de ajuda mútua, composta por 9 famílias de Lejanías. Todos eles ajudaram a construir uma entrada de água na corrente principal da fazenda, colocando e enterrando tubos de espessura de 6 polegadas de diâmetro água levando mais de 540 metros lineares a partir da fonte para a pequena hidrelétrica perto da casa. José lembra: “O gasoduto custou 8 milhões de pesos (aproximadamente US \$ 2.700) e eu dividi a soma pelo número de quilos de café a ser vendido. Para mim, cada pessoa que adquiriu e experimentou nosso café estava patrocinando nossa meta de alcançar a autonomia energética.” A água cai a 130 metros de altura e os mais de nove litros de água por segundo giram a turbina. Através de um gerador, a energia mecânica é convertida em energia elétrica, produzindo 9 quilowatts. Dois alternadores fornecem eletricidade de 110 e 12 volts. A torradeira de café e outras máquinas para a transformação do trabalho de café, assim como toda a iluminação e outros equipamentos da fazenda, funcionam a partir da mini-hidrelétrica. Conta de luz é algo que não existe na AulaViva Tropical. Na



concepção do sistema colaborou Juan Domingo, camponês especialista em energias renováveis do La Cosmopolitana. A emissão de carbono da fazenda é quase zero, com exceção do transporte de acesso, que é feito por carros com motores de combustão.

## VIVO's Coffee e o mercado

Javier Escalante faz parte do grupo de ajuda mútua de Lejanías e colabora na transformação e qualidade do café. “Nossa marca de café é a Vivo’s Coffee, mas mais do que uma marca é uma mensagem”, explica Javier. “O café, assim como o vinho de frutas, é produto da nossa visão e estilo de vida no campo, procurando dignificar, destacar e fortalecer as famílias rurais”. A libra de café, puramente orgânica, é vendida a 13 mil pesos (aproximadamente US \$ 4 e meio). O café da mesma qualidade no mercado nacional custa o dobro. “O objetivo de optar por um preço acessível é poder vender toda a produção entre de amigos e parceiros”, explica Javier. As encomendas de amigos, restaurantes e lojas de produtos orgânicos são maiores do que a produção. “Esse sistema é bom, não importa onde você o veja, do ponto de vista econômico, ambiental ou social”, conclui Javier. O mercado convencional não é o foco de nenhum dos produtos de AulaViva Tropical. Primeiro importa a segurança alimentar, se sentir bem e viver bem e, em seguida, o mercado, quanto mais próximo melhor. José explica: “Com a fazenda não mudamos o mundo, mas é um passo concreto, através de uma vida alternativa no campo, para ser feliz”. Juan Pablo complementa: “Não criamos um mundo diferente, mas pessoas diferentes que mudam o mundo; é uma promoção do ser humano”. Os irmãos não fingem viver em uma forma encapsulada nem têm resistência ao mercado. Sempre que possível, eles optam por transformar matérias-primas e agregar valor. Um exemplo é a produção de frutas, laranja e tangerina, que em vez de serem vendidas são trabalhadas para a produção de vinho de frutas. “Quando passo pelos pomares, em vez





dos frutos vejo garrafas de vinho penduradas nos galhos”, confessa José para dar explicações sobre a frase “um dos segredos para o sucesso é desenvolver a capacidade de ver o que para os outros é invisível”. A venda obedece a princípios de uma economia colaborativa, onde o prevalece o interesse de vender localmente a preços acessíveis para os vizinhos, ou até mesmo construir relações de troca. Este princípio também se aplica em relação ao trabalho. Não há funcionários, mas colaboradores, compartilhando os benefícios gerados de forma mútua. “Encontro a abordagem colaborativa até em meus sonhos”, compartilha José.

## Compartilhar sonhos

Durante três dias, mais de trinta pessoas se reuniram na fazenda para compartilhar uma sala de aula viva; mais do que uma aula onde se alternam palestrantes especialistas, a metodologia de uma Aula Viva se concentra nas experiências e dúvidas de cada participante. O grupo da Aula Viva é formado por mulheres e homens, em sua maioria pertencentes a grupos cooperativos de diferentes áreas do planalto da Orinoquia colombiana: Lejanías, Puerto Lopez, Puerto Gaitan, San Juanito, El Cas-

tillo e Cubarral Puerto Rico. Há também pessoas de iniciativas urbanas de Villavicencio, como consumo consciente, mercados camponeses e vários colaboradores de La Cosmopolitana. Todos trouxeram alguns de seus produtos, incluindo chocolate, biscoitos, açúcar mascavo, café, vinho, bolos e outros. O coletivo é tem muitos recursos e todos compartilham seu talento, conhecimento e experiência. Você sente o espírito colaborativo no grupo. Momentos de debate sobre a inclusão menos dependente do mercado, apresentação de experiências em torno da extração de óleos vegetais, canções regionais sobre os camponeses capacitados, exercícios práticos para a produção de sabão ou desodorante orgânico, além da viagem de exploração na fazenda, tornam muito divertido o programa. Depois de três dias, todos retornam com uma mochila cheia de inspiração e novas ideias para o seu empoderamento e para a prática da abundância. AulaViva Tropical é um lugar em que as energias fluem.







## Mensajes al futuro

Mudar a visão, descobrindo a abundância de recursos e possibilidades em vez de concentrar o pensamento na escassez monetária é a chave para realizar os sonhos de cada um em seu plano de vida.

Entender as palavras de José: “Engenheiro (ou perito) não é quem estuda engenharia, mas quem pratica a engenharia para viver.. (...) O desafio é mudar o modelo mental”: soluções convencionais são muitas vezes miragens que nos distraem da abundância.

O modelo colaborativo não conhece limites ou barreiras quando se une ao empoderamento e a audácia das pessoas.

O texto foi elaborado com base nas conversas in loco de Jorge Krekeler, assessor de AGEH e Misereor e acordado com as pessoas visitadas. Agradecemos aos irmãos José e Juan Pablo Zarate, a Javier Escalante e aos participantes da Aula Viva sobre Economia Colaborativa, realizada em setembro de 2018.



# Almanaque do Futuro

---

**Autor:** Jorge Krekeler, assessor de Misereor / AGEH  
[jorge.krekeler@scbbs.net](mailto:jorge.krekeler@scbbs.net)

**Tradução:** Pedro P. Bocca

**Design:** Nicole Maron

**Fotografias:** Jorge Krekeler

**Dados de contato sobre a experiência documentada:**

José Zarate: [jzarate2005@gmail.com](mailto:jzarate2005@gmail.com)

Juan Pablo Zarate: [juanzaratezootecnista@gmail.com](mailto:juanzaratezootecnista@gmail.com)

**Facebook:** [Vivo's Coffee](#)

**Edição:** novembro de 2018

[www.almanaquedelfuturo.wordpress.com](http://www.almanaquedelfuturo.wordpress.com)

Com o apoio de:

**MISEREOR**  
● IHR HILFSWERK



No CC-BY 4.0, outras licenças podem ser aplicadas a logotipos, imagens e textos individuais (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/.21.06.2018>)