

Whitehall Farm: Pomar silvo-arável como um sistema inovador

Fonte: Ian Knight (ABACUS)

Durante séculos, por todo o mundo, era comum a prática de culturas agrícolas entre árvores. Desde a revolução industrial, a mecanização agrícola conduziu ao declínio desta prática, como uma agricultura de larga escala. As monoculturas e a comodidade na produção, impulsionaram a agricultura para uma economia de escala. No Reino Unido, a desflorestação reduziu significativamente o número de árvores na paisagem agrícola. Atualmente, a plantação de árvores em zonas agrícolas está a ser reconsiderada, como parte da solução a longo prazo, para uma agricultura sustentável.



Fotoarafia 1: Sistema agroflorestal de trigo e noqueiras, Les Eduts, França (Jollet. C)

A valorização da árvore na agricultura fomentou o interesse, tanto na investigação em sistemas agroflorestais, como na recomendação aos agricultores para aplicação desta prática antiga. A investigação demonstrou os múltiplos benefícios que os sistemas agroflorestais introduziram nos sistemas agrícolas, aumentando a capacidade de produção da terra, diversificando o rendimento, promovendo a biodiversidade, a proteção dos solos e, conseqüentemente, o ecossistema. Recentemente, tem vindo a emergir um interesse crescente entre agricultores por culturas múltiplas de produtos hortícolas e plantação de árvores, como um sistema agroflorestal designado por silvo-arável. Este sistema permite um rendimento a curto prazo, proveniente das colheitas hortícolas, enquanto as árvores crescem e iniciam a sua produção, obtendo adicionalmente um rendimento a longo-prazo.

Em *Whitehall Farm*, perto de *Peterborough (Cambridgeshire)*, os agricultores arrendatários, Stephen Briggs e Lynn Briggs, são pioneiros em produção silvo-arável. Numa exploração de agricultura biológica com 100 ha, sem gado, em solos de turfa, produzem hortícolas e cereais, intercalando com faixas de trevo, que promovem a fertilidade do solo.

Desde a sua mudança para *Whitehall Farm*, o objetivo principal de Stephen e Lynn foi tirar partido do tipo de solo (elevadamente fértil) enquanto desenvolvem um sistema de produção biológica capaz de equilibrar produtividade e proteção ambiental. Por serem arrendatários é necessário que a exploração *Whitehall Farm* seja financeiramente viável e permita um rendimento capaz de cobrir os custos fixos elevados.



Fotografia 2: Erosão eólica nos solos de turfa próximo de Whitehall Farm, conhecida como “The Fen Blow”, (Briggs, S).

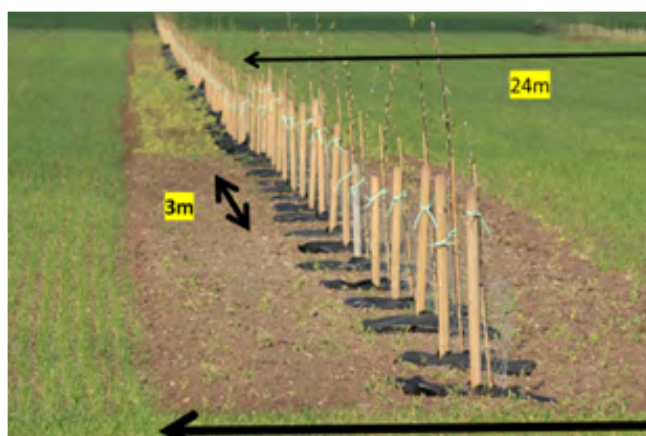
A área envolvente de *Whitehall Farm*, sofre uma significativa erosão causada pelo vento, quando a turfa leve e seca, é soprada pelo vento, fenómeno denominado por “*The Fen Blow*”. Como cientistas do solo e agricultores biológicos, tanto Stephen como Lynn estão conscientes das implicações na perda de solo, que potencialmente podem ser uma ameaça a longo-prazo à sustentabilidade do seu negócio.

que através de uma bolsa de estudo - International Nuffield Scholarship, tomou conhecimento sobre as práticas agroflorestais realizadas em todo o mundo, aplicando as lições apreendidas no seu próprio negócio, encorajando outros agricultores britânicos a aplicarem nas suas explorações estes métodos mais sustentáveis.

A escolha de sistemas agroflorestais foi um momento iluminado para Stephen,

Como arrendatários, a posse da terra a longo prazo seria um obstáculo significativo ao estabelecimento de uma empresa agroflorestal. Stephen e Lynn conseguiram, felizmente, negociar a renovação do arrendamento por um período de 15 anos, permitindo obter um ciclo de produção suficientemente longo para que as macieiras gerassem um retorno financeiro ao capital investido na sua plantação. No Reino Unido o arrendamento de terras é frequentemente de curto prazo (3 a 5 anos), impedindo os agricultores de considerarem a instalação de um sistema agroflorestal.

Uma investigação cuidadosa, demonstrou que as macieiras trazem benefícios multifuncionais significativos à agricultura. As maçãs e o seu sumo geram retorno financeiro suficiente durante os 15 anos de arrendamento, e ao mesmo tempo, diversificam as culturas gerando uma mistura forte de atividades com resiliência climática, e a plantação conjunta de cereais anuais e árvores perenes reduz a ocorrência de pragas e os riscos de doença, protegendo os solos.



Fotografia 3: Plano da plantação de macieiras, em Whitehall Farm, 100 árvores/ha, (Briggs, S)

O pomar silvoarável de *Whitehall Farm* foi plantado numa extensão de 52 ha de terra arável, em 2009. No Outono foi plantada uma mistura de treze variedades de macieiras, de copa baixa, para produção de maçã de mesa e para sumo. As características-chave para a escolha das variedades foram o sabor, a capacidade de armazenamento, a resistência à doença e o amadurecimento tardio, de forma a estender o período da colheita. O amadurecimento tardio fornece uma oportunidade para a colheita de cereais no final do verão antes da colheita manual das maçãs no início do outono.



Fotografia 4: Instalação de cereais nas entrelinhas das árvores

No total, foram plantadas 4,500 árvores, em que as macieiras ocuparam apenas 4 ha (8%), deixando 48 ha (92%) de terras aráveis livres para a cultura nas entrelinhas. No Reino Unido, é comum a plantação de 1000 árvores/ha, em comparação com as 100 árvores/ha na exploração de *Whitehall Farm*. A baixa densidade de árvores, reduz os custos com a instalação e os custos fixos, não sendo necessário o investimento em maquinaria especializada, permitindo a manutenção de um sistema arável produtivo sem comprometer o rendimento devido ao ensombramento pelas copas. As árvores foram plantadas na direção norte-sul, para remover o impacto do ensombramento nas culturas aráveis em crescimento nas entrelinhas. Esta direção permitiu a redução da erosão do vento, ao interromper o vento predominante de sudoeste, que sopra pela região plana das turfeiras. A poda está limitada a uma altura da árvore de 3 a 4 metros, que reduz o efeito de ensombramento, e também interrompe a passagem do vento pela exploração.

O delineamento do sistema agroflorestal, inclui um espaçamento individual entre árvores da fila de 3 metros, com entrelinhas de 27 metros, ficando 24 metros de acesso livre, para utilização de maquinaria. No subcoberto foi plantada uma mistura de trevos de flores ricas em néctar, ervilhaca e plantas espontâneas perenes com flor. Com esta mistura pretende-se suprimir a entrada de ervas daninhas debaixo das macieiras, fornecer um importante habitat aos polinizadores e insetos predadores, que são fundamentais às fruteiras e ao sistema biológico que não utiliza pesticidas.

O investimento de capital foi significativo com 52 hectares de sistema silvoarável (£65,000 para instalação). As árvores entraram em plena produção no quinto ano, sendo esperado um pico de produção aos 15 anos. As margens brutas por hectare são semelhantes à produção de cereal biológico (£1,000/ha) nas entrelinhas.

O tema central do plano de negócios em *Whitehall farm*, é o acréscimo em valor e o controlo da cadeia de fornecimento dos produtos da exploração. O acréscimo em valor dos cereais é difícil, por isso utilizam-se os mercados “biológico premium” e “sem-glúten”, para se conseguir alcançar um melhor retorno da colheita. O foco em aumentar o rendimento obtido das macieiras para sumo e fruto de mesa, demonstrou potencial. Para maximizar a localização da exploração Stephen e Lynn abriram recentemente uma loja (www.harvestbarn.co.uk), de modo a desenvolver mais um valioso mercado de vendas a retalho, nos produtos das maçãs, sumos e produtos provenientes de explorações nas redondezas.



Fotografia 5: Stephen Briggs, pioneiro em inovação agroflorestal com produção biológica em Whitehall Farm (Briggs, L)

Stephen Briggs explica “Os sistemas agroflorestais trouxeram muitos benefícios à nossa exploração e negócio, obtivemos tudo o que esperávamos. Temos a rentabilidade e a proteção ao solo que pretendíamos, adicionando benefícios para a vida selvagem e a biodiversidade dentro da exploração.” Stephen gostaria que o governo assumisse um papel de liderança e encorajando a adoção multifuncional do uso da terra; comentando “Na natureza não existem monoculturas. Abandonando a terra por 40 anos, a natureza irá revertê-la numa paisagem coberta de árvores e arbustos – isto é um guia para o que a natureza quer fazer”.

Os sistemas agroflorestais têm realçado este princípio, tal como a produção silvoarável em *Whitehall Farm* tem permitido a Stephen e Lynn o desenvolvimento do seu negócio enquanto promovem a proteção do solo e a biodiversidade da sua exploração.

Mais informação aqui:

<https://www.agricology.co.uk/field/farmer-profiles/stephen-briggs>

<https://youtu.be/63VYutmrRvY>