

---

## **ECOLOGIA**

---

**Isabelle Sucena Santos**



**AGROFLORESTA AGROECOLÓGICA E ENVOLVIMENTO  
EDUCATIVO: A EXPERIÊNCIA  
DO GRUPO GIRA-SOL**



Rio Claro  
2016

ISABELLE SUCENA SANTOS

**AGROFLORESTA AGROECOLÓGICA E  
ENVOLVIMENTO EDUCATIVO: A EXPERIÊNCIA DO  
GRUPO GIRA-SOL**

Orientadora: Maria José de Oliveira Campos

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - Câmpus de Rio Claro, para obtenção do grau de Ecóloga

Rio Claro  
2016

372.357 Santos, Isabelle Sucena  
S237a       Agrofloresta agroecológica e envolvimento educativo : a  
              experiência do grupo Gira-Sol / Isabelle Sucena Santos. - Rio  
              Claro, 2016  
              80 f. : il., figs.

Trabalho de conclusão de curso (Ecologia) - Universidade  
Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro  
Orientadora: Maria José de Oliveira Campos

1. Educação ambiental. 2. Agroecologia. 3. Extensão. 4.  
Neo campesinato. 5. Aprendizado coletivo. 6.  
Agrobiodiversidade. I. Título.

## AGRADECIMENTOS

Fecho esse ciclo com muita alegria e esperança e com elas vou escrever meus agradecimentos. Talvez fique muito longo porque, desde o início, essa é a parte do trabalho que eu mais queria escrever. Rs...

Agradeço às Sagradas Forças da Natureza que nos abençoam com tanta vida e diversidade e de onde vêm nossa energia vital. Agradeço à Espiritualidade e a Deus pela experiência única de estar aqui em processo de evolução e por ter tido condição de acessar tudo isso.

Agradeço à minha família de sangue – Mãe, Pai, Avós, Tios-avós – por todo apoio e amor incondicional que me deram e dão. Em especial ao meu Tio Avô Vicente, que alimentou em mim o amor pela Natureza desde muito pequena.

Agradeço aos professores que me incentivaram durante a escola a buscar meus interesses – a Arte, a Ecologia, a História, a Geografia.... E á professores da Graduação, como a Professoras Carmen Aguiar. Ser professor, por amor e por acreditar no que faz, é uma tarefa muito difícil nesse momento e em especial no Brasil, e gostaria que soubessem que fizeram a diferença em minha vida. Lembrei de vocês em diversos momentos na Graduação, de coisas que me ensinaram e incentivos que me deram. Sempre vou lembrar.

Agradeço ao Renan da Biblioteca!

Agradeço ao Gira-Sol por ter sido essa maravilhosa porta de entrada para mim e tantas outras pessoas para o mundo das Agroflorestas, da Diversidade, da Humildade e da Abundância. Inclusive, durante a elaboração desse TCC e após a conclusão do mesmo, diversas outras conquistas não inclusas aqui nos resultados foram atingidas por membros do Gira-Sol – trabalhos, mestrados, migração pra sítios, cursos, crias! Impossível registrar tudo, mas saibam que gostaria de homenagear a todos.

Agradeço aos outros projetos de extensão: Oro Ari, Semente Viva, Bumba meu Baco, circo, capuêra... por também despertarem em nós tanta consciência e possibilidades de ação para melhorar esse nosso mundo.

Agradeço à minha orientadora e professora, Zezé, que além de muito dedicada em seu trabalho, também é uma pessoa extremamente sensível e amiga, que me acolheu com muito carinho e incentivou muito as atividades do Gira-sol.

Agradeço a Rio Claro, cidade de grãos, quilombolas, benzedeiros, batuque de umbigada, figueiras ancestrais, São Benedito, Hip Hop, Festa Junina do Bronx... tanta luta e riqueza a ser desvendada para além do céu azul, do Horto Florestal, dos balões e das bicicletas. É uma honra ter vivido nesse lugar.

Agradeço a todas as pessoas amigas que me acompanharam durante esses 7 anos de graduação. Em especial áquelas que moraram comigo e me acolheram (República Pergolado, Jenipapo, Sambaqui, Casa da Amizade, Luanda, Toca, Casa das Bruxas etc) e aos inspiradores e eternos companheiros do ABC (Casa da Lagartixa Preta, A1 e FESTA). Agradeço em especial ao Tiê, pessoa maravilhosa que me acompanhou muito intensamente nesse período da melhor maneira possível.

Agradeço ao Ciclovida, família que escolhi, que me dá força e fé e faz meu coração bater com uma força incrível.

Agradeço também aos membros dos espaços valiosos que me acolheram aqui em São Paulo após o meu retorno pra cá – Núcleo de Artes Afrobrasileiras, Casa de Cultura do M'boi Mirim e Horta das Flores, e aos amigos estudantes de medicinas alternativas. Agradeço à Dança e à Música, que vem sendo grandes dádivas para minha alma. Agradeço por cada incentivo, sorriso, abraço, carinho, beijo, bronca, olhar que me

acompanhou nesse processo. Não há nada mais valioso que os nossos laços. Agradeço de todo meu coração por toda a paciência que tiveram comigo durante a elaboração desse trabalho e durante o meu processo de Graduação, em que, para amadurecer, passei por dúvidas, conflitos, encontros e desencontros, vontades de abraçar o mundo. Muitas presenciaram isso...agradeço por ainda estarem ao meu lado, ou por terem estado em algum momento.

Agradeço de coração, mesmo que nunca leiam isso, a cada agricultor(a) que nesses anos abriu suas portas para que eu conhecesse sua roça, seu terreiro, sua casa, suas sementes, oferecendo as vezes o que tinha de melhor – a melhor fruta, a melhor atenção, os melhores gestos de acolhimento e partilha.

Agradeço respeitosamente aos povos indígenas, quilombolas, caiçaras, quebradeiras de côco, agricultores e agricultoras, a todos os mestres e mestras das culturas tradicionais brasileiras – vocês são a base de tudo, vocês sustentam o que há de mais belo nesse mundo – a relação de respeito com a Natureza e as brincadeiras. Agradeço de coração e espero poder contribuir no que puder para que prosperem e resistam.

Agradeço finalmente às florestas e sementes, que são bençãos aqui nesse planeta e não param nunca de me maravilhar.

A Natureza precisa de nós e nós precisamos da Natureza. E uns dos outros. Precisamos nos unir e cumprir essa missão.

Axé/Energia/Amor/Bençãos para todos nós!

Que assim seja e assim será.

Agradeço, agradeço, agradeço.

Ah, e... Dedico à Ecologia!

## RESUMO

Os sistemas de produção de alimentos e a relação com a terra foram historicamente alterados, de maneira que hoje predomina o sistema de monoculturas. Paralelamente, se consolidou um sistema hegemônico de “monocultura da mente”, que reduz a diversidade cultural e ecossistêmica através da padronização dos modos de vida e produção. Um dos possíveis sistemas atualmente utilizados para resgatar saberes tradicionais e promover a recuperação ambiental é o sistema de agroflorestas, sistemas agrícolas biodiversos, onde há consórcios e variedades de estratos e que são adaptados aos ecossistemas naturais e aos aspectos culturais de cada região. As agroflorestas agroecológicas são aquelas voltadas para o fortalecimento, empoderamento e valorização da agricultura comunitária.

Para que ocorra a difusão e estabelecimento desses sistemas produtivos alternativos, se faz necessária uma educação que apresente e envolva as pessoas nos mesmos. Nesse intuito, foi formado em 2007 na UNESP de Rio Claro o grupo Gira-Sol, um grupo de extensão em Agroecologia o qual, a partir de 2010, implantou um Sistema Agroflorestal dentro da mesma. Esse sistema Agroflorestal foi desenvolvido através de estudos, mutirões, reuniões, entre outras práticas promovidas pelo grupo, e se configurou como um espaço experimental e sítio demonstrativo, visitado por diversos grupos e indivíduos.

O objetivo deste trabalho foi investigar o papel do Sistema Agroflorestal Gira-Sol enquanto um espaço de educação agroflorestal. Para tanto, o histórico do grupo e a trajetória de seus membros e ex membros foi resgatado na busca por indicativos desse papel.

A metodologia empregada neste estudo foi a de análise documental que inclui publicações de diferentes naturezas como TCCs, cartilhas, croquis e artigos científicos e de divulgação elaborados pelo grupo, bem como arquivos de fotos, vídeos, atas de reuniões, cadernos de campo e relatórios para resgate da atuação do grupo e análise da evolução de sua atuação.

A análise desse material demonstrou que a participação no Grupo e no Sistema Agroflorestal propiciou aos seus membros o uso da criatividade, a prática da auto gestão, o contato com o ambiente agroflorestal e com o paradigma da agroecologia, que muitos levaram para suas vidas enquanto práticas cotidianas ou até mesmo profissionais. O Sistema Agroflorestal, se configurou também enquanto um espaço alternativo para visitação e práticas educativas.

Palavras-chave: sítio demonstrativo, extensão, neo campesinato, educação

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	5
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	16
<b>3. PROCEDIMENTOS DE PESQUISA</b> .....	18
<b>4. RESULTADOS</b> .....	19
4.1 - Histórico da atuação do grupo Gira-Sol e da implantação da área experimental ...	19
4.2. Trajetória dos membros do Gira-Sol .....	44
<b>5. DISCUSSÃO</b> .....	60
<b>6. CONCLUSÃO</b> .....	65
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	66

### 1. INTRODUÇÃO

Os sistemas de produção de alimento foram, no decorrer da história moderna, racional e sistematicamente reformados para fins capitalistas de acumulação. De acordo com Worster, 2003, esses sistemas apresentam, em sua adequação à lógica capitalista, a tendência de serem ecologicamente e radicalmente simplificados, tanto no que diz respeito ao número de espécies encontradas em uma área quanto no que diz respeito às suas interconexões. Nesse contexto, o trabalho agrícola se torna mais especializado (com redução da diversidade de espécies cultivadas) e voltado para a venda rentável chegando ao ponto de agricultores produzirem nada ou quase nada para seu consumo pessoal e direto, para focarem na geração de renda. Desse modo, o conceito da relação com a terra, que era com sistemas altamente diversificados, que abrigavam comunidades complexas de plantas e animais e que integravam sistemas diversificados da agricultura tradicional, passa a ser o de um aparato rigidamente restrito à competição no mercado para obtenção de sucesso econômico. Esse tipo de aparato é hoje denominado de monocultura, que significa “uma parte da natureza que vem sendo reconstituída a ponto de produzir uma única espécie, que está sendo plantada na terra apenas porque em algum lugar há uma forte demanda de mercado por ela” (WORSTER, 2003). O autor afirma ainda:

Embora os agricultores das isoladas vizinhanças rurais possam ter continuado a plantar um número amplo e variado de espécies, a tendência nos últimos duzentos anos ou mais tem sido em direção ao estabelecimento de monoculturas em todos os continentes. Como Adam Smith compreendeu no século XVIII, a especialização está no coração do modo de produção capitalista. Portanto, não deveria surpreender a ninguém que a especialização eventualmente se tornaria a regra na agricultura e no uso da terra assim como o é na manufatura. (WORSTER, 2003, p. 35).

Esse processo, portanto, além de tornar os agricultores economicamente mais vulneráveis, uma vez que estes passam de uma produção diversificada para produções especializadas, e de uma produção que garante a subsistência para uma produção de foco comercial, também fragiliza o ecossistema.

Em paralelo a esse processo de monocultura da Terra, vivemos hoje uma situação de “monocultura da mente”, como afirmado por Shiva (2003). Essa situação se deu pela imposição de um modelo hegemônico de produção e de modo de vida, e para que esse modelo não exauras as outras possibilidades existentes, é preciso tomar consciência de que:

As alternativas existem, sim, mas foram excluídas. Sua inclusão requer um

contexto de diversidade. Adotar a diversidade como uma forma de pensar, como um contexto de ação, permite o surgimento de muitas opções (SHIVA, 2003, p. 15).

E por que ter muitas opções? Ora, para que diferentes culturas possam utilizar soluções adequadas para suas diferentes necessidades, que dialoguem e provenham minimamente de uma interação com seu respectivo contexto, ao invés de serem apagadas por essa padronização da monocultura e do pensamento hegemônico colonizador.

Cabe então às pessoas interessadas na superação dessa monocultura da mente possibilitar essas alternativas para as gerações atuais. Outras formas de relação sociedade-natureza, outros modelos econômicos de produção da sobrevivência, inclusive de educação e de produção agrícola (alternativas às convencionais) que incluam a retomada de saberes tradicionais e a não aceitação dos modelos e pacotes tecnológicos impostos, são essenciais para os povos do Terceiro Mundo e dos países tropicais, para que não se percam tanto suas culturas quanto a riqueza de seus ecossistemas. Essas alternativas são a chave para a descolonização em seu sentido mais profundo, ou seja, impedir que a imposição do paradigma hegemônico dos países ricos/Hemisfério Norte extinga com as culturas locais e bases de sobrevivência dos países pobres/hemisfério Sul.

Dentre as várias alternativas possíveis a que vamos considerar nesse trabalho é a agrofloresta agroecológica, termo cuja aparente redundância será a seguir explicada. Primeiramente, podemos considerar o significado de agroflorestas:

uma prática agrícola alternativa, pois são formas de uso do solo em que são consorciadas espécies arbóreas e/ou arbustivas com espécies agrícolas e/ou animais, simultaneamente ou sequencialmente, em uma mesma área, utilizando práticas de manejo de acordo com a cultura da população local (ALTIERI, 2012, apud VELASQUES E CARDOSO, 2013)

Outra ainda:

A agrofloresta sucessional é uma forma de estabelecer uma convivência harmônica entre a agricultura e os ecossistemas naturais de cada região, pois incorpora os princípios que regem esses ecossistemas na construção de um sistema de produção sustentável. Portanto, para compreender como funciona a agrofloresta, há que se entender como funciona o ecossistema natural do lugar onde se pretende intervir e trazer para os sistemas de produção os ensinamentos adquiridos pela observação desses ecossistemas. Então, para entender esse sistema tão complexo faz-se necessário deflagrar um processo educativo, de construção conjunta do conhecimento. (PINHO, 2008, p.1)

Como falamos aqui de “agrofloresta agroecológica”, o termo “Agroecologia”

possui uma pluralidade conceitual, uma vez que é utilizado por diferentes grupos sociais. Ele engloba os seguintes significados: ciência ou área do conhecimento (conjunto de princípios e métodos), aplicações técnicas de base ecológica (agriculturas ecológicas), produção orgânica para novos mercados, movimento social e modelo de desenvolvimento e sustentabilidade socioambiental.

Em um sistema agroecológico, o manejo dos recursos, desde a produção até o consumo, é feito de forma coletiva, com participação das comunidades locais, visando o enfrentamento das crises ecológica e social. A estratégia dessas comunidades considera “a propriedade, a organização comunitária e o restante dos marcos de relação das sociedades rurais articulados em torno à dimensão local, onde se encontram os sistemas de conhecimento portadores do potencial endógeno e sociocultural” (EMATER, 2008). O ponto de partida para o desenvolvimento de práticas agrícolas alternativas, que por sua vez orientam o desenho participativo visando o estabelecimento de “dinâmicas de transformação em direção a sociedades sustentáveis”, é, segundo os autores, a diversidade de conhecimentos socioculturais locais. Já Borsatto, 2011, aponta a Agroecologia enquanto uma das suas visões antagônicas de desenvolvimento – Agroecologia e Agronegócio – presentes no rural brasileiro, que se diferenciam, respectivamente, pela preconização pelo uso de recursos autóctones pelos agricultores, ou, no caso do agronegócio, pelo consumo intensivo de bens de origem industrial para produção agrícola.

A agrofloresta agroecológica, portanto, seria a nomenclatura que reforça a ligação da agrofloresta, ou seja, a prática agrícola localmente adaptada e sustentável, com o horizonte sociopolítico da Agroecologia, relacionado ao fortalecimento, empoderamento e valorização da agricultura de pequena escala/familiar/comunitária. Esse termo, quando utilizado por Santos (2007), indica “expressão de um momento de síntese agroecológica, e alternativa concreta de desenvolvimento para a agricultura familiar”. Para o autor, para o plantio na agrofloresta agroecológica é realizado pelas famílias um planejamento estratégico, ou seja, o ciclo biológico e a sucessão das espécies são levadas em conta, de modo que, além de atender às necessidades econômicas e de auto consumo em curto e médio prazo, sejam implementados e preservados recursos para as gerações futuras. Por exemplo, um plantio estratégico pode incluir olerícolas para colher em cerca de 45 dias, cereais para colher em 90 dias, raízes para colher em 180 dias, frutíferas para colher em 1 ano, 3 anos ou até mais de 7 anos. Podem ser plantadas espécies voltadas para a

produção de biomassa e espécies para a produção de madeira, com produção esperada para períodos superiores a 40 anos. Isso ilustra um plantio de planejamento estratégico típico das agroflorestas agroecológicas. O porquê da opção por esse termo reforçado, "agrofloresta agroecológica", é que, atualmente, há um nicho de mercado surgindo em relação aos produtos orgânicos e também às técnicas de agrofloresta. Produtores agroflorestais de larga escala utilizam, enquanto técnica e instrumento de propaganda, do termo "agroflorestal", mas não adotam o paradigma agroecológico. A agroecologia enquanto movimento social é expressamente contrária à concentração de terras, saberes e recursos, ou seja, aos latifúndios e à elitização dos conhecimentos relacionados à agricultura ecológica. O termo agrofloresta, de uso relativamente recente, compila um conjunto de práticas e técnicas ancestrais e de base popular que vem recebendo reconhecimento e validade científica. Exatamente por isso a ênfase dada ao termo agrofloresta agroecológica tem a finalidade de indicar o vínculo das agroflorestas com o contexto social ao qual estão ligadas - uma vez que surgiram entre agricultores, indígenas, quilombolas e outros povos tradicionais, e hoje constituem uma importante ferramenta para a sobrevivência sócio cultural dos mesmos. Trata-se de um conceito atual, atribuído à compilação e à adaptação de técnicas ancestrais e de base popular (assim como também o são os termos Agroecologia e Permacultura); não deve ser encarado, portanto, apenas como um conjunto de técnicas ou um rótulo mercadológico.

Porém como pode o sistema das agroflorestas agroecológicas se difundir e estabelecer, senão através de uma educação também agroecológica?

No título desse trabalho é propositalmente utilizado o termo "envolvimento educativo". O termo "envolvimento agroflorestal" foi inspirado na Cooperafloresta, Barra do Turvo, em São Paulo, SP, onde uma placa criada por Pedro Oliveira de Souza (Pedro Baiano), agricultor local, diz "Centro de Envolvimento Agroflorestal Felipe Moreira". Por que não usar "desenvolvimento"?! A ideia, na verdade, enquanto provocação poética e proposta política, é envolver as pessoas, porque "des-envolvidas" elas já estão. Furtado, 1974, explica que a ideia de desenvolvimento vem sendo usada historicamente para levar os povos da periferia a aceitarem enormes sacrifícios, como a destruição das culturas "arcaicas" e do meio físico e justificar "novas formas de dependência que reforçam o caráter predatório do sistema produtivo" (p. 75).

Em que sentido as agroflorestas podem servir como base para esse envolvimento agroflorestal/educação agroecológica? Algumas possibilidades podem ser indicadas:

1 - Por envolverem a retomada de saberes tradicionais, cultivados criativamente através das gerações por comunidades tradicionais (caipiras, quilombolas, indígenas, as agroflorestas podem contribuir para que a história e a cultura desses povos sejam conhecidas e valorizadas, por exemplo, através da discussão sobre suas origens e seu modo de vida no passado e no momento atual, e da apresentação das práticas tradicionais dos mesmos que ainda hoje são utilizadas para sua subsistência material (como as técnicas de construção com barro e os sistemas tradicionais de plantio) e para sua convivência social (como as festas, manifestações culturais e eventos comunitários, muitos deles ligados à agricultura). A partir desses elementos, é possível perceber as relações de autonomia, segurança alimentar e subsistência praticadas por esses povos ao longo do tempo, que, em nossa sociedade, são em geral desconhecidas, marginalizadas ou ainda consideradas inferiores. Com o recente reconhecimento dos impactos ambientais e sociais causados pelo ritmo de produção e consumo da sociedade urbano-capitalista, as práticas dos povos tradicionais, enquanto inseridas em contextos de relação próxima e mais harmônica com o meio natural, podem deixar de ser encaradas como atrasadas e marginais, para, ao invés disso, serem devidamente respeitadas e valorizadas ou até mesmo servirem como referência para as novas gerações.

No sistema escolar convencional estão previstas por lei (leis 9.795/99 - Lei de Educação Ambiental, 10.639/03, que inclui o ensino da história e cultura afro-brasileira e africana no currículo escolar e 11.645/08 que inclui também no currículo oficial da rede de ensino o estudo da história e cultura indígenas) a presença da educação ambiental e o estudo das culturas afro-brasileira e indígena. A lei 9795/99 se refere à inclusão da educação ambiental em “todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal” (BRASIL, 1999). As leis 10.639/03 e 10645/08 incluem a história e cultura indígena e afro brasileiras “no âmbito de todo o currículo escolar, em especial nas áreas de Educação Artística e de Literatura e História Brasileiras” (BRASIL, 2008).

A lei 9.795/99 propõe o desenvolvimento de instrumentos e metodologias que concretizem a incorporação da temática ambiental nos diferentes níveis e modalidades de ensino. Assim, essa lei prevê a difusão de conhecimentos sobre a questão ambiental com a participação de todos os envolvidos em pesquisas relacionadas à problemática ambiental e a produção de materiais educativos diversos sobre o tema.

A abordagem aqui adotada, que leva em conta a agrofloresta enquanto espaço

educativo, em relação ao que é apresentado nessa lei, pode então ser considerada como uma proposta de metodologia para a educação ambiental disciplinar.

Essa mesma lei contempla os princípios básicos da Educação Ambiental, entre os quais salientamos “o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo” (Artigo 4º, Inciso I), “a concepção do meio\_ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o sócio econômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade” (Artigo 4º, Inciso II) “a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais” (Artigo 4º, Inciso VII) e “o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural” (Artigo 4º, Inciso VIII).

Em seu Artigo 5º essa lei define, ainda, os objetivos da Educação Ambiental como “o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos” (Inciso I), “a garantia de democratização das informações ambientais” (Inciso II), “o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social” (Inciso III), “o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania” (Inciso IV) e “o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade” (Inciso V), entre outros.

Ora, tais princípios e objetivos, ligados á diversidade cultural, à autodeterminação dos povos e à visão integrada e crítica dos problemas sócio ambientais, só podem ser atendidos se de fato a alienação para com tais problemas e culturas for de fato rompida.

É reivindicada hoje uma educação, denominada 'pós-colonial', que

desconstrua paulatinamente a visão eurocêntrica, que ao longo de história vem disciplinando os corpos e conseqüentemente reproduzindo tanto do ponto de vista material quanto simbólico a nossa condição de colonizados. Isto é, de povos subalternos, político, econômico e culturalmente. Ao mesmo tempo em que propõe uma homogenia cultural e identitária definida pelos padrões europeus gerando a exclusão e/ou desvalorização de outros marcos identitários próprios das culturas locais (ARAÚJO E BARROS, 2015)

Essa inclusão recente de conteúdo proposta pelas 3 leis supra citadas ainda

enfrenta obstáculos relativos ao paradigma historicamente eurocêntrico da escola da sociedade e constitui uma grande mudança na educação brasileira. Araújo e Barros, 2015, explicam que é um grande desafio para os educadores trabalhar com as questões étnicas, pois para isso é necessário avaliar “como o próprio currículo foi estruturado, a quais interesses corresponde e em que valores civilizatórios e humanitários é pautado” e que as leis supra citadas “trazem a possibilidade de repensar o currículo não só como o que se aprende, mas como se aprende, para quem e para quem é destinada a educação escolar”.

Em relação ao conteúdo dos livros didáticos, explica Oriá, 1996:

Os livros didáticos, sobretudo os de história, ainda estão permeados por uma concepção positivista da historiografia brasileira, que primou pelo relato dos grandes fatos e feitos dos chamados “heróis nacionais”, geralmente brancos, escamoteando, assim, a participação de outros segmentos sociais no processo histórico do país. Na maioria deles, despreza-se a participação das minorias étnicas, especialmente índios e negros. Quando aparecem nos didáticos, seja através de textos ou de ilustrações, índios e negros são tratados de forma pejorativa, preconceituosa ou estereotipada (ORÍÁ, 1996)

Há, portanto, uma visão histórica deturpada e de senso comum que fundamenta o preconceito contra os não-brancos na nossa sociedade.

Processo semelhante pode ser observado na estigmatização da vida no meio rural. Vilella, 2015, explica que durante o processo de urbanização pelo qual o Brasil passou foram impostos valores éticos e estéticos vigentes na Europa e assim “a existência urbana se exprimiu, culturalmente, na construção de estereótipos negativos a respeito do morador rural”. Esse preconceito se agrava quando os investimentos de capital, durante as mudanças econômicas do país, passaram a ser canalizado para as grandes cidades (por volta dos anos 20) (VILELLA, 2015).

Tais elementos foram aqui apresentados para situar o porque de a agricultura e as agroflorestas, serem práticas, no geral, que foram se tornando estranhas aos habitantes do meio urbano e não foram por muito tempo inclusas no conteúdo da educação escolar e nem na educação ambiental, uma vez que estão ligadas aos povos tradicionais e rurais que são socialmente estigmatizados.

Se a história e a cultura afro e indígenas são um conteúdo apenas recentemente reconhecido como fundamental, a agricultura e as práticas tradicionais e ecológicas dos povos rurais ainda nem mesmo foram formalmente reconhecidas como tal. No entanto, felizmente, as mesmas vem sendo propostas em escolas, universidades, organizações não governamentais (ONGS e outros espaços educativos com cada vez maior frequência. A definição de povos tradicionais segundo Diegues, 2004, é:

populações(...)as quais desenvolvem um modo singular de viver, pois estão em constante interdependência com a natureza, desenvolvendo sistemas de manejo sustentáveis. São populações que mantêm uma relação direta com o ambiente natural onde se encontram inseridas; se utilizam deste ambiente de forma a

garantir a utilização de recursos por sucessivas gerações. As atividades que desenvolvem são de baixo impacto ambiental e de baixa articulação com o mercado, sendo em sua maioria atividades para a própria subsistência. (p. 87)

Essa relação de interdependência mencionada, que pode ser observada em povos quilombolas, caiçaras, indígenas, agricultores familiares e diversos outros, é extremamente rica e diversa. Ao mesmo tempo em que ocorre a destruição ambiental, também ocorre a erosão cultural, que é o processo em que a agrobiodiversidade, que evoluiu em estreita sintonia com os conhecimentos sobre seus usos e manejos, é extinta e leva consigo as culturas das populações rurais (ALMEIDA, 2004). Portanto, quando a educação ambiental, para além de apenas se limitar a questões como a reciclagem ou o ciclo da água na cidade – importantes, mas limitadas ao contexto urbano e muitas vezes isentas de análise profunda da complexidade sócio ambiental- também ilustra o exemplo que essas sociedades não são “passado” - estão vivas e em constante transformação – e são para nós uma referência, não de atraso, mas de consciência, sabedoria e preservação. Isso traz para o povo da cidade uma referência concreta de outra relação com a natureza, na prática, e também faz com que se valorizem aqueles que estão invisibilizados e que são mais diretamente afetados pelos impactos ambientais.

A interação com os conhecimentos práticos e vivos das comunidades rurais, como os conhecimentos sobre produção de alimentos e ervas medicinais, por exemplo, ou as diferentes tradições religiosas e culturais, que dificilmente ocorre de fato nos moldes do currículo escolar, pode ocorrer no contato dos educandos com as (agro)florestas nativas ou com pessoas do meio rural.

2 - Além de propiciar para crianças, jovens e adultos o contato com práticas tradicionais que muitas vezes já foram esquecidas, a agrofloresta também pode ser um ambiente onde se busque quebrar a separação entre a teoria e prática, ou o conhecimento intelectual e físico e até mesmo o mundo do trabalho e da cultura/lazer. Colocar as mãos na terra, identificar plantas, observar os ciclos de vida de animais e plantas são possibilidades, principalmente para pessoas de origem urbana, de romper com a alienação para com a origem dos alimentos e o ambiente florestal, exercer movimentações corporais e usos dos sentidos do corpo que, em ambientes escolares, por exemplo, não são estimulados e aprender interdisciplinarmente sobre temas ecológicos, culturais, biológicos, sociais, entre outros.

3 - A agrofloresta, por propiciar o contato com conhecimentos tradicionais, pode,

ainda, servir como um laboratório e um espaço de referência tanto para agricultores e agricultoras em busca de transição (de um sistema agrícola convencional para um agroecológico), quanto para jovens e adultos em processo de êxodo urbano. A existência desse tipo de referência é essencial para a transição dos agricultores pois, para fazer a opção pela Agroecologia, é necessária a certeza de que essa opção assegurará o sustento das famílias. Para tal, é preciso ter informação e exemplos práticos, os quais se obtém no contato com as experiências existentes e na experimentação.

O mesmo se aplica aos jovens e adultos que hoje se encontram no processo de “recampesinação” (VAN DER PLOEG, 2008), de êxodo urbano, como discute Oliveira, 2005, ecoaldeias, como discutido por Lopez e Prada, 2015, ou ainda denominados “neo rurais” (MAYA, 2013). Com a insegurança alimentar urbana e a perda de qualidade de vida nas grandes metrópoles, decorrente de crises ecológicas, econômicas e sociais, e uma conseqüente difusão de ideais ecológicos como vida integrada ao meio natural, vida em comunidade, produção autônoma de alimentos saudáveis, entre outros, a migração de indivíduos e grupos da cidade para o campo tem ocorrido. Deste modo, estes procuram referências agroecológicas em andamento, para aprender técnicas e teorias aplicáveis a seus objetivos e que, como mencionado anteriormente, não fazem parte da educação convencional. Sobre o movimento de êxodo urbano, Oliveira, 2015, pondera: “tal movimento (re)constrói conceitos e categorias acerca das principais questões atuais, como qualidade de vida, violência, progresso e desenvolvimento territorial”.

De fato, ao optar pela Agroecologia, os grupos e indivíduos juntos discutem e propõem novas visões em relação às questões acima citadas, uma vez que a qualidade de vida, por exemplo, passa a ser mais associada a autonomia, segurança alimentar, contato com a natureza e outras condições tidas como dignas e saudáveis de vida, que a conforto e luxo considerados como qualidade de vida dentro do status quo. Também são feitas coletiva e individualmente desconstruções acerca da transição de um modo de vida pautado no individualismo urbano para uma construção de relações comunitárias e do reconhecimento de recursos comuns.

Por exemplo, Flores e Trevizan, 2015, avaliam em uma ecovila localizada em Piracanga, sul da Bahia, a presença do Ecofeminismo, que une movimento das mulheres com o movimento ecológico. Definem ecovilas como: “alternativas de comunidades nas quais as pessoas se esforçam por levar uma vida em harmonia consigo mesmas, com os outros seres animados e inanimados e com a Terra” (SVENSSON e JACKSON, 2002,

apud FLORES e TREVISAN, 2015). Na descrição feita da comunidade estudada, o plantio agroflorestal e de hortaliças é realizado, embora atividades não agrícolas, como o ecoturismo, o turismo religioso e trabalhos externos realizados pelos moradores garantam também a compra de alimentos advindos de outros municípios. É apontado que na comunidade os moradores e moradoras se distribuem nas seguintes áreas de atuação para o funcionamento da mesma: administração (realizada majoritariamente por mulheres), cozinha, carpintaria, marcenaria, motorista, babysiter, jardinagem, serviços relacionados à saúde e à educação, produção (“construtores, permacultores e agricultores”) e artes.

Outro exemplo que ilustra o êxodo urbano é dos jovens da Escola da Mata Atlântica, que se formou entre 2006 e 2008:

“a EMA era basicamente um grupo de aproximadamente 10 pessoas interessadas em desenvolver um projeto de agricultura alternativa relacionado à valorização da cultura do campo, seus mestres, saberes e fazeres. Seus integrantes foram estabelecendo alianças importantes, sobretudo com moradores mais antigos, mestres de tradição oral, antigos festeiros e detentores de conhecimentos sobre plantas medicinais e a cultura agrícola que, de um modo geral, demonstravam mais afinidade com as ideias e interesses do grupo de jovens” (MAYA, 2013)

O grupo, estabelecido em Aldeia Velha, se pautava em propostas como a autogestão, a educação transformadora e agroecologia, e utilizou como espaço físico para realização das mesmas uma escola abandonada naquele distrito.

Há ainda outros exemplos de comunidades alternativas como a de Sabiaguaba (Fortaleza, Ceará) – onde não há plantio de culturas para subsistência, pois seus moradores trabalham na cidade com cinema, ioga, fotografia, música, biodança, trabalho social e de cultura popular, terapias holísticas, entre outros, mas que se propõem a receber visitantes e difundir práticas como fornos solares, fitoterapia, agricultura orgânica e conversas sobre o meio ambiente e a da comunidade Campina, localizada na Chapada Diamantina, na Bahia, onde “a maioria dos integrantes mora em casas ecológicas e conta com cozinha comunitária, unidade de reciclagem de lixo, casa de visitantes, biblioteca, apiário, oficina e ainda recebendo por gravidade, água cristalina de uma nascente da montanha” e são realizadas cotidianamente atividades ligadas às plantações, ao herbário, fitoterapia, preparo dos alimentos, entre outras (SANTOS, 2014).

Algumas questões que se colocam em relação à Agroecologia à permacultura e ao êxodo urbano ainda carecem de discussão. Se a Agroecologia se limitar à criação de tecnologias para o manejo do solo e das culturas vegetais, sem priorizar aquelas que os

agricultores realmente precisam, ou se essa juventude envolvida no êxodo urbano simplesmente migrar para o campo sem ponderar e se posicionar perante todos os conflitos territoriais presentes no mesmo, o que irá ocorrer será uma “retomada de saberes tradicionais” que exclui os envolvidos nas próprias culturas detentoras desses saberes. Como fazer para de fato fortalecer esses grupos e impedir que a desterritorialização ocorra? Como valorizar e praticar esses conhecimentos e ao mesmo tempo visibilizar e fortalecer aqueles que sobrevivem há gerações a base deles? Afinal, embora a educação ambiental e o êxodo urbano gerem transformações ecológicas cotidianas, foram os povos do campo os que historicamente preservaram as paisagens naturais e desenvolveram modos de vida adaptados às mesmas – e nós, pesquisadores e admiradores da agroecologia, apenas nos debruçamos sobre aquilo que eles já defendem e de que precisam para viver há muito tempo.

Nessa busca por retomar e valorizar saberes tradicionais, estudar e difundir as agroflorestas e Agroecologia, há pelo Brasil diversos projetos de extensão dentro das Universidades. Aqui é estudado o grupo Gira-Sol, grupo de extensão em Agroecologia, que surge na UNESP, no campus de Rio Claro em 2005 por iniciativa de estudantes da Universidade. Em 2010, implantou no interior do campus um Sistema Agroflorestal (SAF), que hoje conta com uma área de 2400 m<sup>2</sup> e que desde então vem sendo utilizado como um espaço agroflorestal, agroecológico, permacultural e educativo.

Este trabalho se apresenta como um estudo do histórico e da trajetória do Grupo Gira-Sol e sobre a implantação e o desenvolvimento da agrofloresta Gira-Sol, bem como sobre a trajetória de alguns dos participantes do grupo atuantes no período de 2010 a 2015.

## **2. OBJETIVOS**

O objetivo geral deste trabalho é analisar o histórico do grupo Gira-Sol, com especial referência ao processo de educação agroecológica pelo qual o grupo tem

passado.

Os objetivos específicos são:

1- Traçar e analisar o histórico do grupo

2- Descrever as ações e atividades educativas desenvolvidas pelos seus componentes em diferentes momentos, enfatizando o processo de implementação do Sistema Agroflorestal (SAF) e o significado dessas ações para a Educação Agroecológica do grupo.

### **3. PROCEDIMENTOS DE PESQUISA**

O ponto de partida para o desenvolvimento do trabalho foi a análise de documentos (LUDKE e ANDRÉ, 1986) aos quais a autora teve acesso como participante do grupo Gira-Sol no período de 2010 a 2015. Esses documentos incluem publicações de diferentes naturezas como Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs), cartilhas, croquis e artigos científicos e de divulgação elaborados pelo grupo, bem como arquivos de fotos, vídeos, atas de reuniões, cadernos de campo e relatórios para resgate da atuação do grupo e análise da evolução de sua atuação. O Anexo 1, em CD anexo a esse trabalho e arquivado na Biblioteca do Campus de Rio Claro, contém o acervo digital do Grupo, onde estão contidas as fotos e os vídeos utilizados; Atas, croquis, cadernos de campo e relatórios fazem parte do Acervo físico do Grupo Gira-Sol, de posse dos membros atuais. Trabalhos de conclusão de curso e artigos publicados podem ser obtidos a partir da Biblioteca da UNESP Rio Claro.

A trajetória de diferentes componentes do grupo (13 participantes) foi resgatada pela autora a partir de suas próprias anotações, redes de contatos, e registros enquanto membro do Grupo Gira-Sol e, portanto, coparticipante dessas trajetórias. A escolha dos componentes do grupo, cuja trajetória foi aqui analisada, foi feita entre aqueles que atuaram no Gira-Sol no período 2010 a 2015, e que rotineiramente mantêm contato nas redes sociais e participam de encontros e reuniões do grupo, de modo que de alguma forma informações sobre sua atuação é constantemente atualizada e registrada.

A partir do traçado das histórias individuais, da análise da participação de cada um nas diferentes atividades desenvolvidas, o papel do grupo na formação agroecológica dos diferentes componentes do grupo será apresentado.

## 4. RESULTADOS

### 4.1 - Histórico da atuação do grupo Gira-Sol e da implantação da área experimental

A partir da criação informal do grupo Gira-Sol, por volta de 2005, seus membros, interessados em se aprofundar na temática da Agroecologia passaram a se reunir semanalmente para ler e discutir textos e elaborar um projeto de plantio agroecológico onde pudessem pesquisar, desenvolver e aplicar técnicas relacionadas a essa temática. .

Para a implantação do projeto foi escolhida inicialmente uma área a ser recuperada (Figura 1), localizada em um dos limites da UNESP com o Horto Florestal e abrangendo um trecho do córrego Bandeirantes, margeado por mata ciliar devastada.



Figura 1: área onde foi implantado o primeiro SAF (Córrego Bandeirantes) pelo Grupo.

Fonte: Acervo Gira-Sol

Segundo dados apresentados para os alunos ingressantes na UNESP de Rio Claro, em 2008 (Grupo Gira-Sol, 2008), no segundo semestre de 2005 foi realizada a primeira saída a campo para reconhecimento dessa área a ser recuperada. A escolha do

local entre outras razões, como a proximidade e o fácil acesso, deveu-se ao fato de se tratar de uma área de mata ciliar e, portanto, configurar uma Área de Preservação Permanente (APP).

O processo de restauração dessa área teve início no primeiro semestre de 2006, quando foram realizados mutirões para retirada do lixo e para estabelecimento de medidas de contenção do assoreamento do córrego. A motivação do grupo para atuar ali era a necessidade de colocar em prática teorias com as quais seus membros tiveram contato na universidade, como recuperação de áreas degradadas, proteção das APPS e implantação de Sistemas Agroflorestais. Os objetivos do grupo com a implantação de uma área manejada segundo os princípios de sistemas agroflorestais eram: 1) criar oportunidade para aprendizado teórico e prático sobre recuperação de áreas degradadas através de sistemas agroflorestais, 2) utilizar a área para atividades a serem desenvolvidas em diferentes disciplinas dos cursos da UNESP, relacionadas com a temática dos sistemas agroflorestais, 3) utilizar o local para o desenvolvimento de atividades de conscientização com a comunidade dos bairros ao redor e 4) criar uma “vitrine”, um sítio demonstrativo, para outros projetos de recuperação de áreas degradadas em pequenas propriedades agrícolas e em quaisquer outras áreas, compatíveis com a proposta do projeto” (Anexo 1- Apresentações)

Uma vez escolhida a área, o grupo passou a se reunir periodicamente para definir atividades a serem desenvolvidas como limpeza do córrego, coleta e análise do solo e da água, organização de grupos e mutirões para realização dessas atividades e estabelecimento de contatos iniciais com as pessoas da comunidade do entorno que frequentavam o local.

Datam de 2007 as atas mais antigas do Grupo Gira-Sol (Anexo 1- Atas Digitais) com registros das reuniões. Nessas Atas pode-se observar que os temas mais recorrentes nas discussões tratavam do planejamento, preparo e execução das atividades de plantio, formação de grupos de estudos e estabelecimento de parcerias, como, por exemplo, com o grupo de extensão em educação ambiental Semente Viva para atividades de Educação Ambiental. Além disso, naquele ano foram promovidas palestras pelo grupo, que convidou membros de outras instituições para vir a UNESP tratar de temas como “Recuperação de áreas de vegetação em propriedades rurais – a experiência da prefeitura de Rio Claro”, “Modelos de sistemas agroflorestais em diversas regiões brasileiras” e “Adubação Verde” (Anexo 1-Projetos PROEX). Também foram firmadas

parcerias com o viveiro de mudas da prefeitura, que forneceu mudas arbóreas para o projeto, com a Fundação Mokiti Okada, que realizou análise da água do Córrego Bandeirantes, em torno do qual foram realizados os plantios e com a empresa Pirai Sementes Ltda, que doou sementes para adubação verde de inverno e de verão da área. O grupo apresentou seu projeto, objetivos e atividades no Seminário Nacional de Formação em agroecologia, em Botucatu. Podemos observar que o grupo desde o início se empenhou na busca por referências teóricas e práticas e por parcerias para se aprofundar no tema, e assim, aplicar e experimentar localmente esses conhecimentos adquiridos.

As questões mais discutidas e trabalhadas pelo grupo durante a implantação e manutenção do primeiro SAF foram relativas às técnicas de plantio, adubação, compostagem, combate às formigas - e proteção das mudas contra o pisoteio e predação pelo gado – o que foi um grande desafio, uma vez que na área do plantio das mudas, moradores da vizinhança soltavam gado , cuidados com o solo, manejo das mudas, épocas de plantio, escolha das melhores culturas, consórcios entre plantas, onde encontrar sementes e propágulos, entre outras a serem adotadas na área de agrofloresta

As atividades de educação ambiental desenvolvidas pelo grupo (Figura 2) tiveram início em 2008 e 2009, no bairro São Miguel, Nesse período o grupo desenvolveu ainda outras atividades relacionadas com a manutenção do SAF e com a formação de seus participantes, como exibição semanal de filmes relacionados á temática da agroecologia, abertas à comunidade, busca por cursos, oficinas e intercâmbios de experiências com outros grupos. Uma dificuldade encontrada nesse período (2009) foi a ocorrência de incêndios na área do SAF implantado e arredores, que foi um motivo importante para que o grupo passasse a discutir (novembro de 2009) a possibilidade de iniciar um novo SAF em uma nova área.



*Figura 2: Atividade de educação ambiental realizada pelo Gira-Sol no Centro Comunitário São Miguel.*

*Fonte: Acervo Gira-Sol*

Entre 2009 e 2010 essa nova área, localizada atrás do Departamento de Ecologia, passou a ser manejada (Figura 3) e foi iniciado o processo de estabelecimento da agrofloresta com o plantio das primeiras mudas.



*Figura 3 - plantio de mudas arbóreas realizado no início da implantação do SAF Gira-sol por alunos ingressantes – 2010*

*Fonte: Acervo Gira-Sol*

Dificuldades como a predação de mudas pelas formigas e o manejo da braquiária,

uma vez que essa também era uma área recoberta por gramíneas, se repetiram durante a implantação desse novo SAF, porém, graças á persistência dos membros grupo, não foram impedimento para a implantação do mesmo.

Com a implantação do novo SAF, esse se tornou mais um espaço propício para vivências coletivas e para experimentação das ideias e teorias discutidas pelo grupo. Os membros do grupo frequentaram diversos cursos e Congressos e visitaram SAFs de outros grupos de extensão e projetos, e desses espaços, somados á teoria da bibliografia estudada pelo grupo, diferentes técnicas eram trazidas como sugestão pelos participantes e experimentadas coletivamente, como por exemplo, a adubação verde associada ao plantio de espécies pioneiras, que foi um dos itens estudados por membros do grupo em curso realizado em Sorocaba (Figura 4). Além das técnicas em si, foram observados e discutidos os processos e princípios que norteiam as agroflorestas, como os estágios sucessionais, os diferentes estratos, a associação entre espécies arbóreas e agrícolas e de diferentes ciclos e funções.



*Figura 4: curso de Agroecologia em Sorocaba, onde membros do grupo puderam aprender sobre adubação verde e planejamento do plantio agroecológico*  
*Fonte: Acervo Gira-Sol*

Desde que a área de SAF implantada, foram nela realizados diferentes tipos de plantios, como, por exemplo, a adubação verde, a nucleação, os consórcios, os canteiros

circulares e em linhas, o sistema de placenta e espirais de ervas.

A sucessão ocorrida no SAF através dos plantios agroecológicos pode ser observada pelo adensamento do mesmo e também pela transição em sua composição (Figuras 5,6 e 7), que no início era predominantemente composta por braquiária, depois com algumas espécies pioneiras e agrícolas, e hoje inclui espécies de estágio sucessional mais avançado (como o Jequitibá e a Araucária, por exemplo).



*Figura 5: SAF Gira Sol em 2011*

*Fonte: Acervo Gira-Sol*



*Figura 6: SAF Gira Sol em 2012, já mais adensado*  
*Fonte: Acervo Gira-Sol*



*Figura 7: SAF em 2013, ainda mais adensado*  
*Fonte: Acervo Gira-Sol*

Em 2011, o grupo Gira-Sol, já recebia solicitação de visitas por parte de escolas e de pessoas interessadas nas temáticas relacionadas à agricultura, alimentação saudável, educação ambiental, etc. Algumas experiências foram muito importantes no período, como a participação no Encontro Regional dos Estudantes de Biologia 2011 e o estabelecimento de parcerias com um grupo de estudantes da Universidade Federal de São Carlos interessados em conhecer o SAF e buscar referências para implementação de seu próprio SAF; a partir desse primeiro contato o Grupo Gira-Sol auxiliaria, no ano seguinte, a implantação do SAF estabelecido por aquele grupo (Figura 8).



*Figura 8: Mutirão para implantar SAF na USP de São Carlos  
Fonte: Acervo Gira-Sol*

Naquele momento, portanto, o Grupo Gira-Sol, além de continuar buscando referências em outros grupos e indivíduos, também já estava se constituindo em referência para grupos mais novos em busca dos mesmos objetivos e para visitantes diversos. No ano seguinte (2013), novas parcerias foram surgindo, o que possibilitou ao grupo diversificar e ampliar as experiências voltadas para a extensão fora da Universidade de fato: houve um primeiro contato com um agricultor assentado interessado em implantar um SAF em sua propriedade– foi realizada uma visita a sua terra (Figura 9) e uma conversa inicial sobre como poderia ser esse SAF, o que ele esperava daquela área, o que seria plantado ali, quais as espécies já presentes - porém esse projeto não teve continuidade por razões de não haver infra estrutura – transporte do grupo, material, etc – e de desistência por parte do agricultor. Além disso foi firmada uma parceria com uma horta comunitária implementada no perímetro urbano de Santa Gertrudes, município próximo a Rio Claro (Figura 10). O grupo passou a realizar reuniões semanais, sempre seguidas pelo trabalho prático na horta. O intuito da participação do Gira-Sol era fornecer alguma assistência para que o manejo da horta fosse orgânico – ou seja, livre de fertilizantes químicos e agrotóxicos – e houve um grande aprendizado em relação aos conflitos entre as pessoas e instituições envolvidas no projeto.



*Figura 9 - Visita do grupo a agricultor assentado para discutir a possibilidade de implementar um SAF em sua propriedade.*



*Figura 10: Participação do Gira-Sol na horta comunitária do CRAS (Centro de Referência de Assistência Social) de Santa Gertrudes  
Fonte: Acervo Gira-Sol*

Outro projeto no qual o Grupo se envolveu foi a criação de uma horta (Figura 11) com as crianças do CCI (Centro de Convivência Infantil) da UNESP. As crianças participaram do planejamento da horta, através de dinâmicas, brincadeiras e conversas e realizaram o plantio das mudas em canteiros preparados pelo Gira-Sol.



*Figura 11: Atividade de plantio com as crianças no Centro de Convivência Infantil  
Fonte: Acervo Gira-Sol*

O Gira-Sol realizou, no mesmo período, uma parceria com a Casa da Agricultura de Rio Claro, para a reativação de um viveiro de mudas, e assim a produção e manutenção das mudas e sementeiras pelo grupo se tornou muito mais fácil. O viveiro foi revitalizado (Figura 12) e se mantém em uso pelo grupo até hoje (2016). Nesse processo, o grupo adquiriu na prática conhecimentos básicos sobre a manutenção de um viveiro, a irrigação, o preparo das mudas, etc, através de tentativas e erros. Ainda em 2012 o grupo começou a organizar um banco de sementes coletivo, buscando estruturas na Universidade e nas casas dos participantes para abrigar sementes trazida de encontros de Agroecologia e colhidas no SAF. Muitas sementes não foram aproveitadas para plantio, mas muitas também foram reproduzidas e dinamizadas (utilizadas para circulação e troca) em encontros ou mantidas para novos plantios.



*Figura 12: Vivero da Casa da Agricultura de Rio Claro*

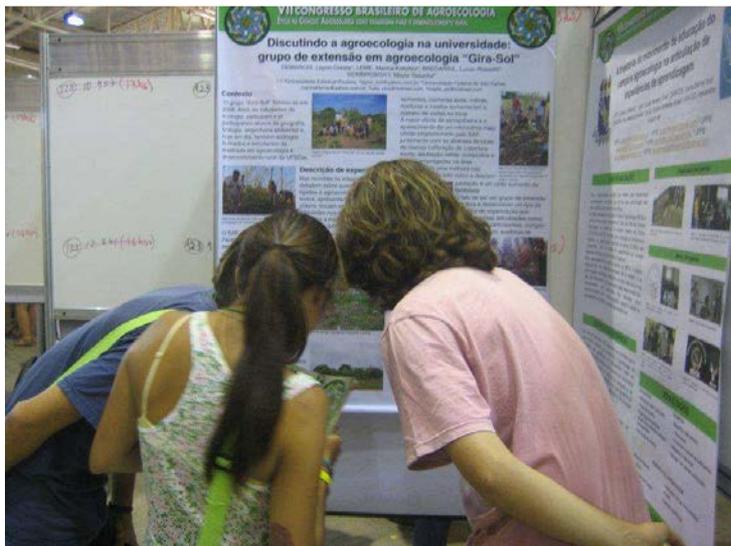
*Fonte: Acervo Gira-Sol*

Outra atividade que o grupo desenvolveu foi a realização de mutirões nas casas de participantes e simpatizantes do grupo. Assim, pessoas que queriam praticar a agroecologia em casa no seu dia a dia recebiam o apoio do grupo para planejar e implantar quintais agroecológicos, hortas verticais, canteiros, etc em suas casas. Além de propiciar uma troca de conhecimento, essa prática fortalecia as relações e reforçava a cultura de valorização dos mutirões.

Em relação ao envolvimento acadêmico do grupo, houve diversas participações em congressos e eventos acadêmicos para adquirir novas informações e publicar trabalhos, como o Congresso Brasileiro de Agroecologia (Figura 13). Além disso, o SAF foi utilizado para aulas práticas de algumas disciplinas, como Ecologia de Microorganismos e Pedologia, o que propiciou uma relação interessante, em que os

professores e alunos que antes desconheciam o SAF também se apropriaram do mesmo enquanto ambiente para estudo, e os membros do grupo passaram a ter dentro de disciplinas de seus cursos a presença de algo de seu cotidiano – a área da agrofloresta.

O SAF foi também utilizado para a realização de Trabalhos de Conclusão de Curso, focados na comparação de atributos do solo do SAF em comparação com parcelas de pasto, na identificação de sua composição vegetal e na pesquisa sobre Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs). O Gira-Sol participou ainda de diversos eventos da Universidade (Figura 14), como as semanas de Estudo da Biologia e da Geografia, em que o grupo ministrou oficinas e debates, e o evento Bio na Rua, em que na banca montada pelo grupo foram expostas sementes, cartazes e materiais sobre agroecologia e agrofloresta no Centro Comunitário Lago Azul.



*Figura 13: Pôster publicado por membros do grupo no Congresso Brasileiro de Agroecologia*

*Fonte: Acervo Gira-Sol*



*Figura 14: Banca do Gira-Sol com materiais informativos de divulgação da Agroecologia em evento de Extensão na Universidade (2012)*

*Fonte: Acervo Gira-Sol*

O Gira-Sol realizou diversos mini cursos abertos à comunidade interna e externa à UNESP Rio Claro, alguns deles dentro do Campus e outros até mesmo em outros estados. Em 2011, foi ministrado por membros do Grupo o mini curso prático sobre "Plantas medicinais e alimentícias não convencionais" (Figura 15) onde a maioria dos participantes eram estudantes da UNESP e no qual foram apresentadas diversas plantas presentes no SAF e na região próxima, dicas de identificação botânica das mesmas, nome científico e seus possíveis usos. Os participantes do grupo já vinham estudando a bibliografia relacionada ao tema e realizando identificação botânica das Plantas Alimentícias não Convencionais, sendo que nesse mini curso esse conhecimento foi organizado em uma apostila contendo os nomes científicos e fotos das plantas, e as mesmas foram identificadas em campo e preparadas como alimento em receitas selecionadas e também inclusas na apostila (Anexo 1- Apostilas).



Figura 15: Curso de PANC's oferecido pelo Gira-Sol em Rio Claro  
 Fonte: Acervo Gira-Sol

Em 2013, o Gira-Sol participou do Encontro de Agroecologia do Instituto Federal do Sul de Minas para facilitar uma oficina de Plantas Alimentícias Não Convencionais (Figura 16), sendo que grande parte das plantas foram encontradas e identificadas e preparadas no local— Ora – pro - nobis (*Pereskia aculeata*), juçara (*Euterpe Edulis*), serralha (*Sonchus oleraceus*), entre outras.



Figura 16: Alimentos preparados no curso de PANC's (Minas Gerais)

*Fonte: Acervo Gira-Sol*

Foram realizados mini cursos nas Semanas de Estudos organizadas pelos estudantes na Universidade, como os de Introdução á Agroecologia, Bombas de Sementes e Plantas Alimentícias Não Convencionais.

Esses eventos possibilitaram também convidar pessoas de outras localidades para ministrar cursos em áreas de interesse do grupo, como, por exemplo, um mini curso de Agricultura Biodinâmica (Figura 17), realizado em 2012 na Semana de Estudos da Ecologia ou também um mini curso de construção com bambu (Figura 18) , para o qual foi trazido um instrutor de outra cidade. Após o curso de biodinâmica, alguns preparados biodinâmicos trabalhados pelo grupo foram aplicados na área do SAF ao longo dos meses, e as estruturas criadas durante o curso de construção com bambu passaram a integrar o ambiente do SAF.



*Figura 17: Mini Curso de Agricultura Biodinâmica realizado no SAF Gira-Sol*

*Fonte: Acervo Gira-Sol*



*Figura 18: Mini curso sobre construção com bambu realizado no SAF*

*Fonte: Acervo Gira-Sol*

A participação nos Encontros Nacionais de Grupos de Agroecologia (ENGAs) também trouxe para o grupo muitas informações e motivação. Esses encontros são organizados pela REGA – Rede Nacional de Grupos de Agroecologia (REGA), auto gerida por diversos coletivos e grupos de extensão em Agroecologia, a maioria deles oriundos de grupos universitários. Após o ENGA de 2012, em Viçosa, no qual ocorrem múltiplas oficinas, atividades e grupos de discussão, e onde o Gira-Sol pode observar a articulação local de vários grupos com diferentes enfoques (agroecologia, agrofloresta, conhecimentos tradicionais, consumo consciente, educação ambiental, etc.), o grupo organizou uma semana de troca de saberes, em que membros do Gira-Sol ofereceram oficinas para repassar aquilo que haviam aprendido nas oficinas do Encontro Nacional – uma vez que, dada a diversidade de oficinas concomitantes no encontro, e a impossibilidade de participar de todas, foi combinado que diferentes pessoas participariam de diferentes atividades e repassariam seu aprendizado para os demais. Foram realizadas, por exemplo, oficinas de cultivo de cogumelos e de confecção de esteiras com taboa (*Typha domingensis*). A partir da participação de membros do grupo Gira-Sol nesse encontro, o Grupo pode perceber a importância dessa articulação de redes locais – que em Rio Claro se estabeleceu com outros grupos de extensão da universidade como os grupos Semente Viva e Oro Ari (extensão em danças e ritmos, entre outros).

Outros encontros de formação dos quais o Gira-Sol participou, foram o Congresso Paulista de Agroecologia, em Sorocaba, onde ocorreram mesas redondas,

oficinas, articulação regional e grupos de trabalho com professores, extensionistas, agricultores, estudantes e demais interessados e os Congressos Brasileiros de Agroecologia (2011, 2013, 2015), onde membros do grupo apresentaram trabalhos e vivenciaram mais espaços de formação, troca e aprendizado.

Outros espaços de formação, de natureza não acadêmica importantes para o grupo foram as Vivências Agroflorestais, realizadas na Cooperafloresta (Figura 19), na Barra do Turvo. Lá, foi possível conhecer agroflorestas com décadas de cultivo e visualizar os diferentes manejos e enfoques dados por cada agricultor em sua agrofloresta, além de conversar com os mesmos sobre os desafios encontrados, as conquistas alcançadas e as buscas que ainda estavam realizando. Dessa forma foi possível apreciar a diversidade de tipos de podas realizadas, de espécies favorecidas nos sistemas, de enfoque em plantas rústicas ou cultivadas, e de propostas para o desenvolvimento de ferramentas e técnicas para transportar materiais, cortar árvores, colher dentro do ambiente florestal de maneira prática, simples e de baixo impacto.



*Figura 19: Aula sobre agrofloresta com agricultor na Cooperafloresta, Barra do Turvo*

*Fonte: Acervo Gira-Sol*

Além das diferentes experiências em agroecologia e no estabelecimento de agroflorestas, membros do grupo também participaram de cursos de Bioconstrução e Permacultura. Após um desses cursos, foi trazida para o SAF a iniciativa de construir em mutirão uma cúpula geodésica – construção esférica, leve, geométrica e resistente – bioconstruída (ou seja, realizada com materiais orgânicos, na sua maioria) a base de

bambu, pedaços de mangueiras e elásticos (Figura 20).



*Figura 20 - Processo de montagem da Geodésica de bambu pelo Gira Sol*

*Fonte: Acervo Gira-Sol*

Os mutirões, como já mencionado anteriormente, foram sempre uma ferramenta fundamental para o alavancamento de basicamente todas as práticas do grupo, tanto por ser de fato uma necessidade em situações que demandam muita mão de obra, quanto por possibilitar a troca de conhecimentos entre os participantes e ainda por se tratar de uma escolha política visando a recuperação dos pilares que permitiram e permitem a sobrevivência material e cultural das comunidades tradicionais de agricultoras e agricultores familiares.

Em 2013 foi organizado um grande mutirão regional de 3 dias para expansão do SAF (Figura 21). Nesse mutirão, que recebeu indivíduos e coletivos de diversas outras cidades- Araras, São Carlos, Piracicaba, São Paulo - foram implementadas técnicas aprendidas pelos membros do grupo ao longo do tempo, a partir de intercâmbios com outras iniciativas agrofloretais pelo país - por exemplo, foi planejado o plantio e selecionadas as espécies a serem plantadas com base no estrato florestal que iriam ocupar e foi utilizada a incorporação de troncos de madeira no solo (Figura 22), técnicas utilizadas na época por Ernst Gostch, agricultor e pesquisador que é referência nacional nas tecnologias de agrofloresta, e por agricultores da Cooperafloresta (a incorporação de madeira ao solo é realizada com base na observação do processo de decomposição natural da madeira no solo florestal, que enriquece o mesmo e propicia uma decomposição mais lenta, duradoura e eficiente para a adubação e proteção das mudas

do que a palhada ou a folhagem isoladas). Alguns membros do grupo já haviam visitado a propriedade de Ernst ou participado de cursos e vivências com o mesmo, além de, como anteriormente citado, outros já terem visitado a Cooperafloresta onde essas técnicas também são utilizadas.



*Figura 21- Participantes do mutirão para ampliação do SAF realizado em 2013*

*Fonte: Acervo Gira-Sol*

O mutirão foi divulgado para coletivos e pessoas parceiras do grupo, de coletivos que já haviam participado junto do Gira-Sol de encontros, oficinas e cursos, e também abertamente anunciado na internet, de maneira que pessoas que ainda não haviam tido contato com o grupo nem com práticas da Agroecologia também participaram do evento.



*Figura 22 - Incorporação de madeira aos canteiros durante o mutirão de ampliação do SAF Gira Sol em 2013*

*Fonte: Acervo Gira-Sol*

Nesse mutirão foi intensificada a convivência e articulação dos grupos da região do interior paulista e, assim, foi criada coletivamente a proposta de organizar o Encontro Nacional de Grupos de Agroecologia na região, uma vez que o mesmo é realizado a cada ano em um local, a depender das propostas feitas pelos grupos auto organizados, vinculados á REGA (Rede Nacional de Grupos de Agroecologia, composta principalmente por coletivos e projetos de extensão universitária em Agroecologia). Esse encontro foi de fato realizado na Ecovila Tibá , em São Carlos, e nele se envolveram praticamente todos os coletivos envolvidos com Agroecologia da região.

Esse mutirão de ampliação foi realizado de maneira auto gerida, ou seja, com o envolvimento e revezamento dos participantes para realizar as tarefas básicas de organização do mesmo, sem centralização das decisões em algumas poucas pessoas. Em geral, os membros locais do grupo criavam uma proposta básica de atividades, planejavam e angariavam os alimentos necessários para as refeições do grupo durante o mutirão, e, ao chegar, os membros de outros locais contribuía com os custos dos alimentos, opinavam sobre as atividades propostas e assumiam tarefas relativas á realização das mesmas (o preparo dos alimentos - Figura 23, o preparo das ferramentas, o preparo do solo e das sementes, a organização e sistematização de informações em cartazes e placas - Figura 24, a realização de atividades culturais/musicais, realizada juntamente ao projeto de extensão em Ritmos Brasileiros Oro Ari, da Unesp de Rio Claro, assim como os registros audio visuais das atividades, entre outras).



*Figura 23 - Preparo coletivo dos alimentos durante mutirão de ampliação do SAF realizado em 2013*

*Fonte: Acervo Gira- Sol*



*Figura 24 - Criação de placas para sinalização do SAF*

*Fonte: Acervo Gira-Sol*

Esses mutirões para ampliação e manutenção do Sistema Agroflorestal, além de trazerem resultados práticos por otimizar a capacidade e tempo de plantio, funcionaram como oficinas e espaços de troca de saberes, pois todas as atividades propostas eram discutidas; os princípios que norteavam as práticas propostas e as técnicas a serem empregadas eram apresentados e debatidos. Dessa maneira, os indivíduos interessados podiam aprender sobre as mais variadas técnicas sem pagar por isso enquanto uma mercadoria, nem precisar estar dentro de uma instituição ou espaço formal de ensino – contribuíam com sua força de trabalho, de maneira voluntária e solidária. Todos tinham oportunidade de acrescentar suas opiniões, apresentar seus conhecimentos e suas experiências, de maneira a suscitar debates teóricos e diversificar e enriquecer as práticas propostas. O próprio planejamento do plantio era realizado de maneira colaborativa – os membros do grupo que já possuíam conhecimento forneciam a explicação básica de alguns conceitos, como o formato dos canteiros, o plantio de “placentas”(consórcios agrícolas em que são associadas plantas com ciclos de diferentes durações e de diferentes estratos, criando uma interação positiva e sucessional entre elas) , a sucessão e os estratos florestais e as diferentes espécies pertencentes a cada um destes. A partir dessa explicação, propunham o planejamento do plantio a ser realizado no mutirão, que havia sido discutido e desenhado coletivamente (Figura 25).

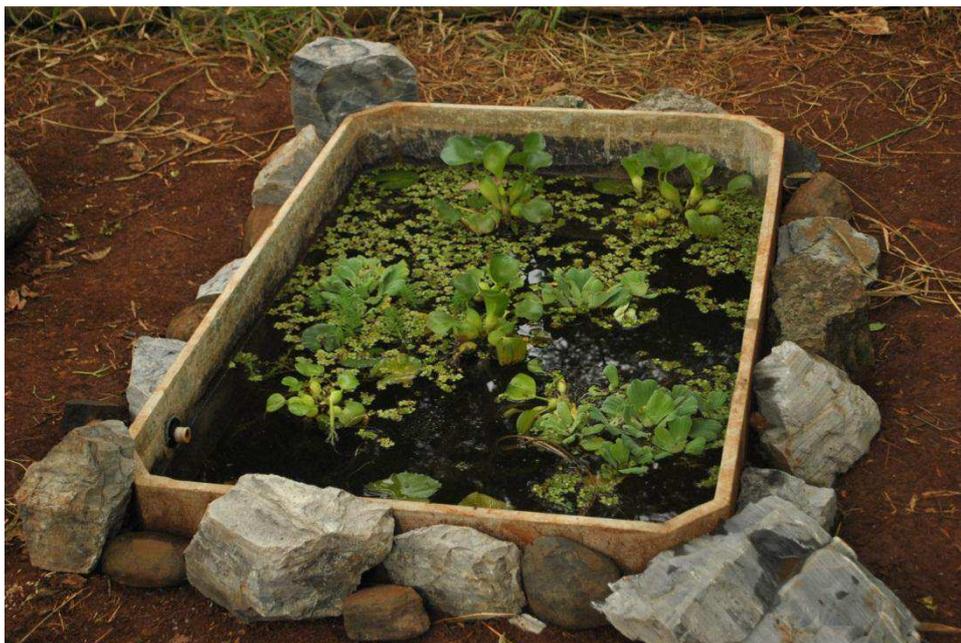


*Figura 25: Planejamento coletivo do plantio no mutirão de ampliação do SAF*

*Fonte: Acervo Gira-Sol*

Em 2014, o grupo passou a debater, a partir do contato com professores e outros grupos de extensão e do aumento da demanda de visitas educativas, a possibilidade de adaptar o SAF em sítio demonstrativo agroflorestal, agroecológico e permacultural, que servisse como um espaço educativo para alunos e professores das redes pública e privada de ensino e visitantes em geral. Ou seja, torná-lo um espaço onde os princípios agroflorestais, agroecológicos e permaculturais pudessem ser observados, discutidos e vivenciados de maneira educativa.

Para isso, além de intensificar a frequência das visitas e elaborar alguns circuitos e pontos principais do SAF para percorrer com os visitantes, o Grupo implementou algumas estruturas para propiciar observação, discussões e aprendizados, como um micro ecossistema aquático com macrófitas, instalado em uma caixa d'água (Figura 26), uma lousa bem grande para desenhos, esquemas e explicações sobre a construção de um forno de cupinzeiro (Figura 27), onde passaram a ser preparados lanches e receitas com as plantas do Sistema Agroflorestal.



*Figura 26: Caixa água instalada para criar ecossistema aquático*

*Fonte: Acervo Gira-Sol*



*Figura 27: construção do forno de cupinzeiro no SAF*

*Fonte: Acervo Gira-Sol*

Durante todos esses anos, além dos eventos e visitas ao SAF, seus membros tem realizado os plantios e a manutenção da Agrofloresta, das ferramentas, das estruturas e do banco de sementes do grupo, aprendendo, entre outras coisas, sobre as diferentes técnicas agroecológicas e permaculturais, o respeito aos conhecimentos tradicionais e sobre as necessidades e usos de diversas culturas agrícola e medicinais.

Como é de se esperar, muitas das pessoas que participam ou já participaram do

projeto hoje praticam em seu dia-a-dia de diferentes maneiras a Agroecologia, com base em suas experimentações no SAF e no estímulo fornecido pela existência do grupo, seja trabalhando em projetos ou escolas, ou ainda implantando agroflorestas em seus próprios quintais. Como afirmam Peneireiro et al, 2002 :

"as ações concretas para um uso da terra mais sustentável passam também, indiscutivelmente, pela formação dos profissionais que serão os formadores de opinião e que são potenciais motivadores dessas ações"

Afirmam ainda que, na metodologia vigente de ensino, muito raramente as pessoas que se formam carregam, além de um currículo, sonhos para transformar a realidade. Esse novo paradigma que estimula a mudança e o engajamento é o que pode ser motivador da Agroecologia não apenas enquanto uma técnica ou inserção no mercado de trabalho, mas também enquanto uma luta política cotidiana.

A trajetória de alguns dos membros do grupo após passarem pelas experiências educativas do Grupo Gira-Sol, pode atestar o papel da agrofloresta na formação agroecológica. Tais trajetórias serão a seguir apresentadas.

#### 4.2. Trajetória dos membros do Gira-Sol

A agrofloresta pode assumir um papel importante enquanto laboratório/ espaço de referência, de experimentação, de aprendizagem de técnicas, de formação agroecológica. O papel do SAF do Grupo Gira-Sol na formação agroecológica dos participantes do grupo ao longo de seu estabelecimento é aqui explorado a partir da análise da trajetória de alguns de seus membros.

Foram acompanhados 13 membros que atuaram no Grupo Gira-Sol em diferentes momentos entre 2008 e 2015. A escolha desses participantes, como já mencionado, foi definida principalmente em função de manterem até o atual momento (2016) contato com o grupo, de modo que suas trajetórias se encontram disponíveis para o mesmo por meio de documentos e rede de contatos.

Cada participante será identificado por um código numérico, enfatizando seu processo de formação enquanto membro do Grupo Gira-Sol e sua atuação profissional, sempre que for o caso.

Para alguns dos participantes as vivências na agrofloresta se constituíram na primeira experiência direta com a agricultura e com o manejo dos solos. Esses

participantes e outros, cujo contato com a terra era anterior à participação no grupo, desenvolveram habilidades como a construção conjunta dos conhecimentos, a participação de trabalho coletivo, o compartilhamento de decisões na vivência de atividades do Grupo Gira-Sol.

A importância dessa vivência se reflete na trajetória desses participantes, evidenciando seu papel na multiplicação dos conhecimentos, na busca por formação informal nos diferentes aspectos ligados à agroecologia, na busca por formação acadêmica e nas escolhas profissionais.

O participante 5, por exemplo, inicialmente recebeu em sua casa um dos mutirões (Figura 28) do grupo Gira-Sol, para implementar uma horta agroecológica, e em seguida se focou nos estudos e práticas de agroecologia na área experimental do grupo. Morou e vivenciou junto aos agricultores da Cooperafloresta, na Barra do Turvo, por um mês. A Cooperafloresta é uma cooperativa de agricultores agroecológicos, que organizam a produção, a colheita e a venda de seus produtos. Essa cooperativa recebe visitantes interessados em aprender princípios e técnicas do manejo de SAFs; eventualmente, agricultores recebem estagiários voluntários para trabalhar em suas propriedades, como foi o caso do participante 5. Esse participante iniciou Mestrado em Agroecologia e ingressou no grupo de extensão Pés Vermelhos, onde continua atuando. Realizou ainda trabalhos com transição agroecológica e implantação de Agrofloresta com agricultores de Bragança Paulista, SP.



*Figura 28: Mutirão realizado pelo Gira-Sol na casa do Participante 5*

*Fonte: Acervo Gira-Sol*

Outros participantes também desenvolveram trabalhos acadêmicos a partir de vivências no grupo Gira-Sol, que se desdobraram muitas vezes em atividades profissionais na área:

A participante 1, cujo primeiro contato prático com a agricultura foi no SAF, realizou seu TCC e sua tese de Mestrado na Universidade Federal de São Carlos na área da Agroecologia e foi contratada como extensionista agroecológica (Chamada Pública de Assistência Técnica Rural em Agroecologia – Figuras 29 e 30).

*Figura 29- Oficina na qual a participante 1 trabalhou, sobre certificação e comercialização de orgânicos oferecida pela AOPA e Rede Ecovida, em parceria com a Arcafar, Emater e CPRA em Cerro Azul-PR ;*



*Figura 29- Oficina na qual a participante 1 trabalhou, sobre certificação e comercialização de orgânicos oferecida pela AOPA e Rede Ecovida, em parceria com a Arcafar, Emater e CPRA em Cerro Azul-PR ;*

*Fonte: Acervo Gira-Sol*



*Figura 30 - Atividade de campo realizada pela Participante 1 enquanto extensionista agroecológica no Paraná*

*Fonte: Acervo Gira-Sol*

O participante 3, que ampliou seu contato com a agroecologia após participar no Gira-Sol, implementando uma horta agroflorestal biodiversa em sua casa (Figuras 31 e 32), também está realizando seu TCC na área da Agroecologia, sobre indicadores de sustentabilidade em propriedades rurais.



*Figura 31: Horta agroecológica criada na casa coletiva do participante 3*

*Fonte: Acervo Gira-Sol*



*Figura 32: Espiral de ervas medicinais e temperos na casa do participante 3*

*Fonte: Acervo Gira-Sol*

A participante 6, que também iniciou seu contato com agrofloresta através do grupo Gira-Sol, passou a plantar de maneira agroecológica em sua casa, a frequentar cursos renomados de Agrofloresta, como os cursos de Ernst Gostch e Juã Pereira no Sítio Semente, e a participar de mutirões em assentamentos e propriedades rurais. Realizou Iniciação Científica com a temática da agroecologia no Assentamento Mário Lago (Figura 33) e posteriormente trabalhou na implantação de Sistemas agroflorestais de larga escala na Fazenda da Toca (Figura 34) e na organização e parte técnica de cursos de SAF, inclusive junto a Ernst Gostch, pesquisador que é referência nacional nas técnicas de implantação de Agroflorestas.



*Figura 33: Participante 6 em trabalhos coletivos no assentamento Mário Lago – Ribeirão Preto*

*Fonte: Acervo Gira-Sol*



*Figura 34: Sistema Agroflorestal de larga escala no qual a participante 6 trabalhou no Instituto Toca*

*Fonte: Acervo Gira-Sol*

A participante 9 também ingressou no mestrado em Agroecologia e Desenvolvimento Rural. Trabalhou na ONG Instituto Piraí, Piagaçu dentro de uma reserva de desenvolvimento sustentável no interior do Amazonas (Figuras 35 e 36), com conservação e o manejo sustentável dos agroecossistemas e dos recursos florestais madeireiros e não-madeireiros.

*Figura 35: Participante 9 em seu trabalho com ribeirinhos no interior do Amazonas, no Instituto Piraí-Piagaçu*



*Fonte: Francisco Costa Lima - Acervo do Instituto Piagaçu, 2014*



*Figura 36: Participante 9 em mutirão agroflorestal com ribeirinhos no Instituto Pirai Piagaçu.*

*Fonte: Francisco Costa Lima - Acervo do Instituto Piagaçu, 2014*

Muitos dos participantes do grupo Gira-Sol se tornaram agentes multiplicadores dos conhecimentos em agroecologia adquiridos durante o período em que participaram das atividades relacionadas à implantação e manejo do SAF, passando a atuar em escolas ou junto a ONGs, desenvolvendo atividades de Educação Ambiental.

A Participante 4, entre outros já mencionados, envolveu-se com o grupo dos anos de 2010 a 2015. Trabalhou como educadora ambiental com crianças em parceria com a ONG Mira Terra de Rio Claro e também diretamente na parte técnica da produção de orgânicos em grande escala no interior paulista. Posteriormente, desenvolveu um trabalho de horticultura agroecológica para um restaurante na ilha de Fernando de Noronha - onde, como é muito comum em ilhas, a produção local de alimentos é bastante escassa, e a maior parte dos mesmos vem do continente a preços altos. Hoje cultiva uma horta agroecológica em sua casa (Figura 37) e oferece serviços de implantação de hortas agroecológicas em residências e empresas



*Figura 37: Canteiros recém semeados na residência da participante 4.*

*Fonte: Acervo Gira-Sol*

O participante 12 integrou o grupo dos anos de 2010 a 2015. Ainda durante sua atuação no Gira-Sol, trabalhou como jardineirista (especialista em permacultura e agrofloresta que desenvolve projetos permaculturais e capacita a equipe escolar - professores, funcionários e coordenação - envolve as crianças no projeto e implementa e

realiza os manejos necessários para o bom desenvolvimento dos elementos permaculturais do mesmo). Os elementos permaculturais que implementou nesse trabalho foram: diversas agroflorestas, onde cada criança e funcionário são responsáveis por um canteiro agroflorestal (Figura 38), e por um meliponário pedagógico com abelhas jatais, mandaçaia e mirins, banheiro seco com material local na técnica de pau a pique (feito com as crianças de 2 a 6 anos). Atuou também como técnico e educador no meliponário pedagógico da Escola Agrícola, direcionado para jovens filhos e filhas de agricultores (de 11 a 15 anos) com o intuito de capacitá-los para a meliponicultura e possibilitar que sejam, por sua vez, multiplicadores de tal prática nas suas famílias e comunidades. Atualmente é agricultor e difusor da agrofloresta em sua comunidade e meliponicultor (maneja um meliponário com 20 caixas de abelhas nativas). Além disso, continua realizando consultoria em agrofloresta, meliponicultura e permacultura.



*Figura 38: Participante 12 com as crianças em atividade com Agrofloresta na escola*

*Fonte: Acervo Gira-Sol*

A participante 8, após contato com o grupo, integra a organização da Rede

Nacional de Grupos de Agroecologia e passou a participar ativamente da elaboração dos Encontros Nacionais dos Grupos de Agroecologia. Estagiou na Bolívia no projeto de Agricultura Urbana e Periurbana (AUP) realizado pela FAO (Figuras 39 e 40) em parceria com o governo autônomo de Chuquisaca, na cidade de Sucre e atualmente desenvolve um projeto de Caravana Agroecológica pelo Brasil cultiva em sua casa um quintal agroflorestal (Figura 41).



*Figura 39: Participante 8 em seu estágio com Agricultura Urbana e Periurbana em Sucre, Bolívia*

*Fonte: Acervo Gira-Sol*



*Figura 40: Participante 8 em seu estágio na Bolívia*

*Fonte: Acervo Gira-Sol*

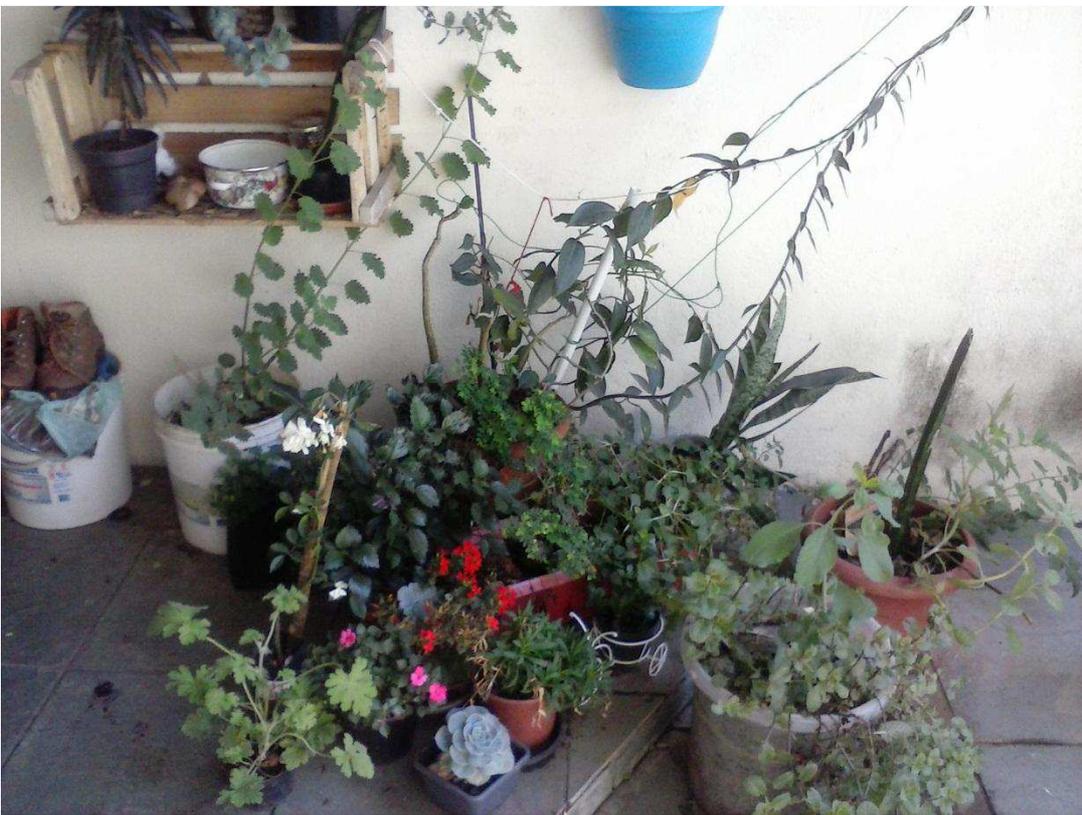


*Figura 41: Quintal agroecológico cultivado em Minas Gerais pela Participante 8*

*Fonte: Acervo Gira-Sol*

Outras atividades profissionais desenvolvidas atualmente por alguns participantes também foram motivadas pelas experiências vividas enquanto membros do grupo Gira-Sol.

A Participante 13 se dedicou a estudar fitoterapia, ervas medicinais e medicina natural e hoje trabalha com acupuntura e terapias complementares, além de cultivar PANCs, temperos e medicamentos agroecológicos para consumo em sua casa (Figura 42). Também desenvolve trabalhos com cultura popular, dança e percussão, tendo atuado também na parte lúdica de mutirões de bioconstrução e agricultura agroecológica. Faz parte da rede Ciclovida (Figura 43), que atua principalmente no resgate das sementes crioulas / naturais, na relação entre Ecologia e cultura popular e na questão da água no semiárido brasileiro.



*Figura 42: Cultivo em vasos de plantas medicinais, PANCS , flores e temperos na casa da Participante 13*

*Fonte: Acervo Gira-Sol*



*Figura 43: Participante 13 e o coletivo Ciclovida no encontro realizado em 2013, no sertão do Ceará, onde foram realizadas oficinas de cultura popular, bioconstrução e agroecologia*  
*Fonte: Acervo Gira-Sol*

Os participantes 10 e 11 criaram sua micro empresa de produção de alimentos vegetarianos e artesanais (Figuras 44 e 45); até recentemente mantinham uma banca na feira de pequenos agricultores de Rio Claro. Em seus pratos são usadas frequentemente PANCs e temperos orgânicos e receitas que utilizam e valorizam esses ingredientes.



*Figura 44: Um dos pratos artesanais servidos pelos participantes 10 e 11: “carne” de jaca na minimoranga*

*Fonte: Acervo Gira-Sol*



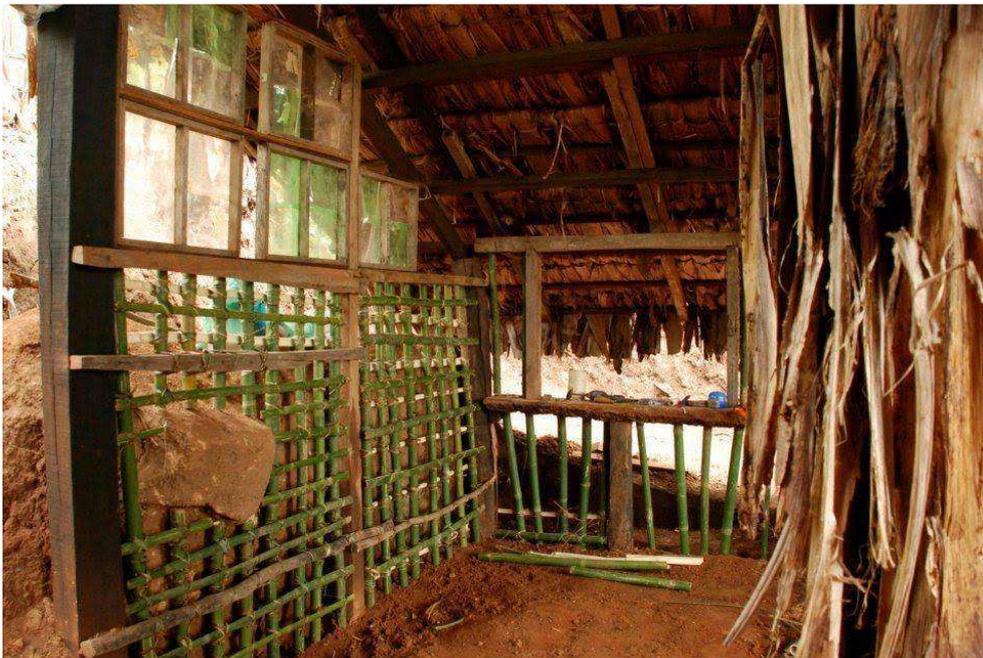
*Figura 45: Marmitta comercializada pelos participantes 10 e 11 contendo: escondidinho de biomassa de banana, arroz com pequi e angu de farinha d’água.*

*Fonte: Acervo Gira-Sol*

Para alguns, finalmente, o envolvimento com as questões relacionadas à

agroecologia levou ao processo de êxodo urbano:

A participante 2, cujo contato com agrofloresta e bioconstrução também foi aprimorado durante os anos de convivência com o SAF, mudou-se para o sítio de sua família onde já realizou mutirões de Bioconstrução (Figura 46), de implantação de SAF (Figura 47), de manutenção do viveiro de mudas, além de ter recebido voluntários em seu sítio, também viajou pela rede WOOF(World-Wide Oportunities in Organic Farms) de Fazendas Orgânicas realizando voluntariado por outros países da América Latina. Nessa rede internacional, as famílias se dispõem a receber voluntários interessados em trabalhar com agricultura orgânica dentro da rotina de trabalho ali presente, aprender técnicas e conhecer lugares novos, em troca de alimentação e estadia. Muitos dos mutirões realizados em seu sítio – o Portal da Montanha – contaram com a participação de membros do Grupo Gira-Sol.



*Figura 46: Estrutura de taipa na casa bioconstruída na propriedade familiar da Participante 2 em sistema de mutirão, antes de ser preenchida com barro*  
*Fonte: Acervo Gira-Sol*



*Figura 47: Implantação de Sistema Agroflorestal na propriedade familiar da Participante 2 em sistema de mutirão.*

*Fonte: Acervo Gira-Sol*

## 5. DISCUSSÃO

Não é possível generalizar ao afirmar que o simples contato com a agrofloresta se torna por si só um processo educativo, mas, ao analisar os exemplos apresentados, é possível destacar que uma quantidade relevante de pessoas construiu essa relação de educação agroflorestal nesse espaço. Obviamente, não é correto afirmar que as trajetórias seguidas e os conhecimentos adquiridos pelos membros do Gira-Sol se devem unicamente ao período de vivência no grupo ou na agrofloresta, uma vez que outras referências educativas, como pesquisas, grupos, professores, influências familiares também existem. No entanto, uma vez que muitos tiveram seu contato inicial com agrofloresta nesse espaço, e o utilizaram para aplicar, trocar saberes, discutir suas ideias e práticas, são apontados aqui alguns dos sentidos em que esse aprendizado na agrofloresta ocorreu.

O aprendizado demonstrado pelos membros do grupo em torno das PANCs e alimentos regionais brasileiros, das técnicas de construção com barro, bambu e cupinzeiro, dos sistemas de plantio, entre outros, ilustra como cada um observou, experimentou e se tornou um difusor dos saberes tradicionais em torno dessas práticas. Além das oficinas organizadas pelo grupo, foi realizado no SAF cultivo de diversas dessas plantas, além de serem sempre utilizadas nas refeições preparadas nos eventos do Gira-Sol. (É importante ressaltar mais uma vez que, essa retomada de saberes tradicionais é realizada, no contexto, por um grupo presente na universidade, porém o intuito dessa pesquisa e de sua difusão não é transformar esse tipo de saber em uma mercadoria fetichizada e elitizada, mas sim contribuir para que saberes essenciais à saúde e ao bem estar social possam se popularizar novamente.)

Além disso, a alienação em relação ao contexto e ao cotidiano de diferentes classes sociais e origens- agricultores familiares, agricultores urbanos, crianças e adolescentes de escolas públicas e particulares, entre outras- comumente presente no contexto universitário, dada a origem urbana da maioria dos estudantes e a elitização das Universidades Públicas brasileiras – pôde ser, até certo ponto, rompida nas visitas feitas á agricultores, na participação em palestras e oficinas realizadas pelos os mesmos durante os encontros de Agroecologia, e na realização de trabalhos conjuntos com os mesmos, entre outras situações.

No Sistema Agroflorestal implantado, foram experimentadas diferentes técnicas

agroflorestais e permaculturais, e esse laboratório trouxe liberdade aos participantes para vivenciar os conhecimentos pesquisados em torno da Agroecologia, observar seus resultados e assim adquirir maior preparo para, por exemplo, realizar trabalhos na área profissional da Agroecologia ou se envolver no êxodo urbano, como realizado pelos participantes 1, 2, 8 e 13, por exemplo.

O grupo, além de ter construído em seu histórico um diálogo e uma relação de troca com as instituições de ensino formal nas quais se inseriu, em especial a UNESP, também se projetou para além da formalidade, ou seja, construiu conhecimento de maneira informal. Assim, foi vivenciado pelos membros do grupo um processo de aquisição de autonomia, que, na definição de Thanasoulas, 2000, apud Sena e Lima, 2007, é a “capacidade inata que é anulada pelo sistema educacional”. Outra definição possível da autonomia na aprendizagem:

“A autonomia é um sistema sócio-cognitivo complexo, sujeito a restrições internas e externas. Ela se manifesta em diferentes graus de independência e controle sobre o próprio processo de aprendizagem, envolvendo capacidades, habilidades, atitudes, desejos, tomadas de decisão, escolhas, e avaliação tanto como aprendiz (...) dentro ou fora da sala de aula.” PAIVA 2005, apud SENA E LIMA, 2007

Essa autonomia de escolher, e se responsabilizar por diversos aspectos do SAF e o das atividades do grupo, que incluem, por exemplo desde o que e como será plantado, até como vão ser realizadas as reuniões e divulgações, é justamente o que gera interesse e engajamento por parte dos participantes, que não estão ali por obrigatoriedade, mas sim por intenção real em ver crescer um projeto em que acreditam e com o qual se identificam.

O processo educativo e de envolvimento agroflorestal no Gira-Sol se deu, tanto no aprendizado coletivo e autodidata, como no aprender a ensinar, pois, afinal, muitas vezes os conhecimentos sobre agroecologia e principalmente sobre a lida prática com o SAF foram repassados dos membros mais antigos para os mais novos, e assim ocorre até hoje. Portanto, embora não exista uma metodologia ou cartilha do grupo que padronize esses conhecimentos transmitidos, como por exemplo, o cabear de uma enxada, a capina, o plantio, a poda, etc., cada membro que já se apropriou dessas práticas acaba se vendo na posição de facilitar o aprendizado dos outros nas mesmas, e assim desenvolver seu potencial único de educador. Assim, muitas práticas são feitas de mais de uma maneira por diferentes pessoas. Se expressa no grupo uma diversidade de modos de atuar na agrofloresta - que é muito rica e que faz com o que o mesmo não se

engesse, mas, pelo contrário, faz com que esteja sempre repleto de novas ideias e se renovando – que é balanceada pela atenção dada à experiência de quem já está no projeto há mais tempo e já conhece alguns dos possíveis erros e problemas que podem ocorrer, como um plantio realizado na época ou de maneira errada, ou mesmo uma maneira de manejar as ferramentas que evite cortes ou más posturas, prevenindo-os.

O espaço do SAF, além de um laboratório vivo e autônomo, se tornou um espaço de convívio e de vivência corporal e afetiva dos participantes. Ou seja, o conhecimento construído gera pertencimento dos membros do grupo ao espaço e ao projeto, uma vez que os mesmos são livres para agir e modificar o espaço por eles gerido, encontrar um espaço de aprendizado em que o corpo não se encontra limitado à carteira escolar, mas, pelo contrário, tem sempre movimentos diversos a realizar e processos diversos para observar, além de problemas para resolver – que demandam soluções criativas.

Essa modificação do espaço e sentimento de pertencimento também estão bastante associados ao processo dos mutirões. A realização de mutirões, além de facilitar e agilizar os trabalhos em si, cria um sentido de coletividade, instiga os participantes a elaborar maneiras de planejar e agir juntos, resolver conflitos, oferecer propostas, e, o mais importante, perceberem-se unidos em torno de objetivos comuns. O Gira-Sol realizou e (realiza semanalmente) muitos mutirões, e, embora os trabalhos individuais realizados no SAF também sejam de grande importância, sem os mutirões dificilmente as relações acima citadas, de repasse de conhecimento de um membro do grupo para o outro, ocorreriam tão organicamente. Essa valorização e experiência dos mutirões é importantíssima para que se compreenda a agroecologia enquanto uma ferramenta possível para fortalecer comunidades.

Embora fosse de grande interesse do grupo, e talvez um dia ainda venha a acontecer, no período estudado não chegou a ser realizada a Extensão Rural propriamente dita, devido a questões como a falta de infra estrutura, transporte, mão de obra, grande oscilação semestral nas pessoas presentes no projeto de extensão, etc. A extensão realizada pelo grupo, que se deu na participação em eventos, escolas, hortas urbanas, visitas a assentamentos e associações de agricultores, realização de oficinas, entre outras atividades enriqueceu enormemente aos participantes, pelo contato com conflitos, dilemas e pessoas de diferentes idades e contextos. É na extensão que são percebidas discrepâncias entre a teoria e a prática, como a dificuldade real em realizar uma transição de um sistema de plantio convencional (com insumos químicos) para um

agroecológico, por exemplo. Como afirma Castro, 2004:

“No caso da extensão o que percebemos é que ela produz conhecimento a partir da experiência e assim tem uma capacidade de narrar sobre o seu fazer. O conhecimento narrativo ele não fecha, ele deixa sempre aberto ao final para a possibilidade de se criar outros finais ou se iniciar outros processos. Assim, a forma de produção da narrativa não pretende ser verdadeira objetivamente, mas ser também subjetiva. Além disto o que se verifica na extensão é um fazer que sempre pressupõe a presença de um outro que não é somente o aluno ou professor”

Assim, esse “estar fora da bolha” possibilitou aos membros, na maioria cientes enquanto estudantes e cidadãos das atuais problemáticas sócio ambientais existentes, compreenderem a agricultura agroecológica enquanto uma das possíveis soluções para a recuperação ambiental e para a resolução de questões sociais.

Quanto aos processos de migração para o campo realizados por alguns dos membros do grupo, com certeza a possibilidade de ter utilizado o SAF para testar, acertar e errar, além de toda a troca de saberes e a rede de contatos estabelecida através do Gira-Sol, contribuiu positivamente para os mesmos.

Algumas críticas bem apontadas por Maya, 2013, são em relação ao neo ruralismo – caracterizado por

dimensões afirmativas, como a valorização da natureza e da vida cotidiana, a busca de auto-determinação, do trabalho como prazer, da integralização do tempo e das relações sociais; e por dimensões negativas: a recusa do espaço e do tempo da indústria, a crítica à ditadura dos papéis típicos da cidade, que dirigem os indivíduos a labirintos de frustrantes relações secundárias” (GIULIANI APUD MAYA, 2013)

A autora aponta que a maioria dos neo rurais brasileiros não procura romper com o modo de produção capitalista, mas sim apenas se tornarem empreendedores no meio rural, provém de famílias de posse que financiam seus empreendimentos e importam a maneira de ser e viver urbana, por exemplo na maneira de construir suas casas no campo, com mais luxo e conforto do que as habitadas pela população rural em geral.

Tendo isso em vista, e lembrando uma das definições atribuídas anteriormente à Agroecologia – a de movimento social – fica claro que a opção por ir viver no campo se configuraria enquanto agroecológica não pela unicamente pela aplicação das técnicas orgânicas de plantio – mas também pelo compromisso sócioambiental, ou seja, de transformação da sociedade associada a preservação da natureza.

Francisco, 2007, esboça ainda outras críticas ao processo de recampesinação, ou de ecoimigração: 1) ele está ligado a uma romantização da vida campesina, que não corresponde a realidade, (principalmente em um país de realidade agrária e econômica tão desigual) e 2) ele é praticado majoritariamente, por “populações com elevado nível econômico, cultural e acadêmico, para espaços de significativo valor ecológico, predominantemente áreas rurais, numa lógica de desenvolvimento pessoal e sustentável” (FRANCISCO, 2007).

Para que o Gira-Sol, estudado nesse trabalho, assim como outros coletivos e projetos de extensão pelo país, que tem origem universitária e urbana, assumam esse compromisso acima citado é importantíssimo que os membros dos mesmos se relacionem minimamente com pessoas de outras realidades, origens e situações sociais, como agricultores, quilombolas e indígenas, de modo a desenvolver atividades de extensão baseadas nos conhecimentos adquiridos a partir de estudos e pesquisas em Agroecologia e que considerem as demandas identificadas de fato na comunicação com agricultoras e agricultores. Ou seja, como foi discutido anteriormente, conforme a agroecologia é um movimento social voltado a defesa dos povos do campo, marginalizados, a presença da mesma no contexto urbano e acadêmico e a migração de pessoas da cidade para o campo se dá de maneira paradoxal e muitas vezes contraditória. Ainda assim, a formação do grupo inclui uma busca por romper com a alienação, pois, como afirmado anteriormente, o Gira-Sol não baseia suas atividades apenas em romantismo e utopia, mas também problematiza a situação agrária, social e econômica brasileira e global. Também não faz propostas unicamente de “desenvolvimento pessoal”, haja vista a opção pela cultura dos mutirões e o intuito de realizar parceria prioritariamente com projetos socialmente transformadores. Obviamente, a posição política e o engajamento social variam de acordo com cada indivíduo, de maneira que a migração para o campo pode, sim, ocorrer enquanto uma opção pessoal e de estilo de vida – o que não deixa de ser uma escolha radical em busca de estar em contato diária com o cultivo de alimentos, a permacultura e o ecossistema local.

Na esfera institucional, o Gira-Sol impulsionou trabalhos acadêmicos e trabalhos de campo de disciplinas da universidade, além de visitas realizadas por alunos de escolas.

## 6. CONCLUSÃO

A agrofloresta constituiu um importante espaço de formação para os membros do grupo e um grande diferencial para os estudantes da Universidade, enquanto laboratório prático e espaço de observação dos processos agroflorestais, o que ilustra a possibilidade da mesma ser implantada em diferentes espaços e contextos educativos.

No caso do Grupo Gira-Sol, enquanto grupo de extensão universitário que se recicla e transforma frequentemente, é inviável prever com certeza rumos futuros, que dependem dos acordos e intenções dos participantes do grupo a cada momento. No entanto, foi possível observar a partir desse estudo que até o atual momento aqui citado, diversas pessoas foram influenciadas e tiveram seu cotidiano transformado dentro do Grupo.

A criação do SAF e a atuação do Gira-Sol ampliou os horizontes de muitas pessoas, propondo uma visão de mundo complexa a partir de práticas e conversas muito simples e acessíveis. Muitas pessoas que nunca haviam tido acesso ou voltado o olhar para perceber como funciona um ambiente natural e/ou agrícola pode fazê-lo; outras, que nunca haviam lidado com a possibilidade de construir conhecimento e produzir alimentos e estruturas coletivamente coletivamente puderam participar de dinâmicas alternativas á educação hegemônica – voltadas para auto-gestão e criatividade - e assim, levar consigo uma nova referência , das alternativas, que, como afirma Vandana Shiva, 2008, existem, sim.

## REFERÊNCIAS

- ALTIERI, M. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. Rio de Janeiro: Expressão Popular, 2012, 400 p.
- ALMEIDA, P. Revalorizando a agrobiodiversidade, *Agriculturas* - v. 1 – n o1 - novembro de 2004
- ARAÚJO, J. M. B. e BARROS, O. M. A descolonização do conhecimento e a construção de uma pós-escola: currículo e diversidade. Disponível em: <[http://editorarealize.com.br/revistas/cintedi/trabalhos/Modalidade\\_1datahora\\_09\\_11\\_2014\\_15\\_39\\_19\\_idinscrito\\_3589\\_a5bcbfe1a4aef579c2af4b98553537fe.pdf](http://editorarealize.com.br/revistas/cintedi/trabalhos/Modalidade_1datahora_09_11_2014_15_39_19_idinscrito_3589_a5bcbfe1a4aef579c2af4b98553537fe.pdf)>. Acesso em 15/08/2015.
- BORSATTO, Ricardo S. A agroecologia e sua apropriação pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais sem Terra(MST) e assentados da Reforma Agrária. 2011. 298f. Tese de Doutorado – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Agrícola. Campinas, 2011.
- BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.
- BRASIL. Lei nº 10.639 de 9 de janeiro de 2003.
- BRASIL. Lei nº 10645 de 10 de março de 2008.
- CASTRO, L. M. C. A universidade, a extensão universitária e a produção de conhecimentos emancipadores: ainda existem utopias realistas [tese]. Rio de Janeiro, 2004, 185 f. Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro; 2004.
- DIEGUES, A.C. S. O mito moderno da natureza intocada. 4ª ed. São Paulo: HUCITEC: NUPAUB: USP, 2004.
- EMATER, Conceitos de Agroecologia, IX Seminário Internacional sobre Agroecologia, disponível em <<http://seminariosobreagroecologia.blogspot.com.br/2008/11/programao-2008.html>>, Acesso em 23/09/2016.
- FLORES, B. N. e TREVIZAN, S. D. P. Ecofeminismo e comunidade sustentável, *Estudos Feministas*, Florianópolis, 23(1): 11-34, janeiro-abril/2015
- FURTADO, C. O mito do desenvolvimento econômico. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974
- FRANCISCO, M.L., 2007 A Ecoimigração: uma dinâmica migratória para espaço rural. In: DENTINHO, T. e RODRIGUES, O (eds.), *Periferias e espaços rurais: comunicações apresentadas ao II Congresso de Estudos Rurais*, Príncipeia, Estoril p. 333-342

LEROY, J. P. Territórios e bens comuns, *Agriculturas* • v. 8 - n. 4, p 5-8, dezembro de 2011

LÓPEZ, L..S. e PRADA, D. F., O movimento das ecovilas como uma experiência alternativa de Bom Viver, *POLIS, Revista Latinoamericana* , 2015, vol.14, n.40, pp.209-231.

LUDKE, M. e ANDRÉ, M.E.D.A. *Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.

MAYA, T. O. Escola da Mata Atlântica: um estudo de caso sobre jovens em processo de êxodo urbano. *Revista Cadernos de Ciências Sociais da UFRPE* . Recife, Julho — Dezembro, 2013, v.2., n. 3, p 88-109.

OLIVEIRA, M. M., Do Rio a Maricá: estratégia e experiência de êxodo urbano no Rio de Janeiro. Julho/2005, 135 f. Tese (Pós-Graduação em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade- CPDA), Departamento de Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

ORIÁ, R. O negro na historiografia didática: imagens, identidades e representações. *Textos de História*, Brasília, DF, v. 4, n. 2, 1996.

PENEIREIRO et al, Agrofloresta na formação de técnicos florestais pela “Escola da Floresta”: uma experiência no ensino médio no Estado do Acre. , IV Congresso Brasileiro de Sistemas Agroflorestais, Out/2002, Universidade Federal do Acre/Parque Zoobotânico/Projeto Arboreto. Disponível em:  
<<http://www.agrofloresta.net/2010/07/agrofloresta-na-formacao-de-tecnicos-florestais-pela-%E2%80%9Cescola-da-floresta%E2%80%9D/>>. Data de acesso: 16/10/2016

PINHO, R. Z. ; Espíndola, C. R. ; Carmo, M. S. . Movimento Mutirão Agroflorestal: O Processo de Formação em Agrofloresta Sucessional. In: IV Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade (ANPPAS), 2008, Brasília. Anais do IV Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade, 2008.

SANTOS, A. C., A ARTE DE SI: UMA ANÁLISE DA ASCESE NAS COMUNIDADE ALTERNATIVAS, 3 de junho de 2014, Tese(Pós Graduação em Ciências Sociais), Universidade Federal do Rio Grande do Norte Programa De Pós-Graduação em Ciências Sociais, Natal, RN, 2014

SENA, A. E. L. L. ; Lima, D. C. ; SANTOS, J. A. . Autonomia na aprendizagem de língua estrangeira: um estudo de caso.. In: I Congresso Internacional da ABRAPUI, 2007, Belo Horizonte. Caderno de Resumos, 2007

SANTOS, A. C. A agrofloresta agroecológica: um momento de síntese agroecologia, uma agricultura que cuida do meio ambiente. *DESER* , Conjuntura Agrícola, nº 156, fevereiro,

2007, disponível em: <[http://media0.agrofloresta.net/static/artigos/Agrofloresta\\_Alвори.pdf](http://media0.agrofloresta.net/static/artigos/Agrofloresta_Alвори.pdf)>  
Acesso em 24/08/2015.

SHIVA, V. Monoculturas da mente: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia – São Paulo, Gaia, 2003, 239p.

TEIXEIRA, Vinicius. Avaliação de atributos do solo e vegetação em Sistema Agroecológico, Trabalho de Conclusão de Curso, UNESP Rio Claro, 2013.

VAN DER PLOEG, J. D. Camponeses e Impérios alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização. Porto Alegre, Editora UFRGS, 2008. 372 p.

VELASQUES, N.C. e CARDOSO, J. H. Reflexão sobre implantação de agrofloresta biodiversa no sul do RS, In: 12ª Mostra de Produção Universitária, 2013, Rio Grande/RS. Disponível em:  
<<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/982892/1/digitalizar0009.pdf>>  
Acesso em 18/09/2016.

VILELLA, F.F. A educação dos jovens caipiras: um estudo sobre o preconceito em jovens de escolas de meio rural para a formação de professores em educação do campo CONGRESSO NACIONAL DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES, 2.; CONGRESSO ESTADUAL PAULISTA SOBRE FORMAÇÃO DE EDUCADORES, 12., 2011, Águas de Lindóia. Anais 2. Congresso Nacional de Professores 12. Congresso Estadual sobre Formação de Educadores, São Paulo: UNESP; PROGRAD, 2015. p. 7011-7023  
Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/141640>>

WORSTER, D. Transformações da terra: para uma perspectiva agroecológica na história, Ambiente & Sociedade - Vol. V – nº 2, Campinas. 2003, pp. 23-44.