



## Hortas na Casa

A proposta desse projeto é trabalhar com os alunos o planejamento e a implantação de uma horta permacultural, ecológica, em suas casas, seus quintais ou em suas comunidades.

Esse planejamento e sua implantação é parte do processo de aprendizagem sobre Permacultura, Resiliência e Biofilia.

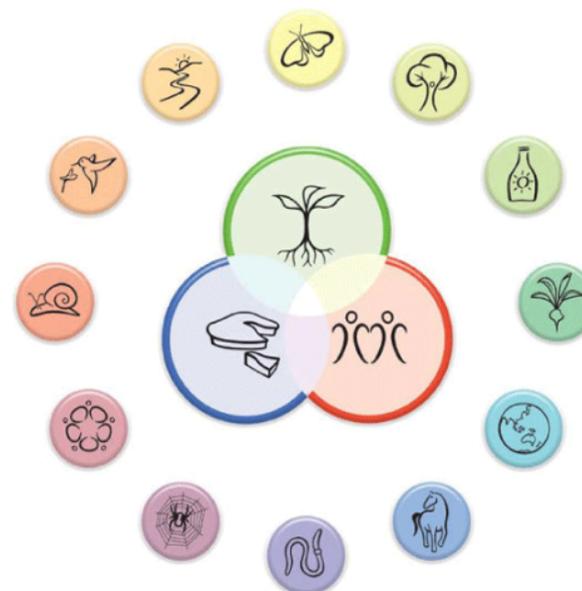
Em Permacultura trabalhamos e nos inspiramos nos padrões e formas da Natureza. Aqui, temos um canteiro criativo, funcional e bem bonito, convidando-nos a entrar e usufruir da horta, como um lugar de meditação e reflexão... Isso é Biofilia.

Originalmente, o projeto tinha como objetivo trabalhar com turmas das disciplinas de Permacultura no desenvolvimento de uma horta na escola. Mas a quarentena fez-nos mudar de planos... agora faremos nossas hortas caseiras.

Aprendemos a respeito dos princípios da permacultura, (ilustrados no desenho ao lado) além das ações e tarefas apresentadas durante a disciplina.

A Permacultura está centrada em três princípios éticos:-

- Cuidar da Terra - A ética ecológica. A nossa responsabilidade ambiental.
- Cuidar das Pessoas - A ética social. O nosso compromisso com uma sociedade mais justa.
- Compartilhar os excedentes - A ética econômica. Possibilidade de geração de uma sociedade igualitária.





A Permacultura é baseada em princípios e éticas com inspiração na Natureza. No entanto o eixo central é o Design. A ideia é que estudando e entendendo a ecologia, as suas diferentes formas e funcionamento, possamos planejar e implantar sistemas e paisagens mais ecológicas, capazes de gerar uma sociedade mais resiliente.

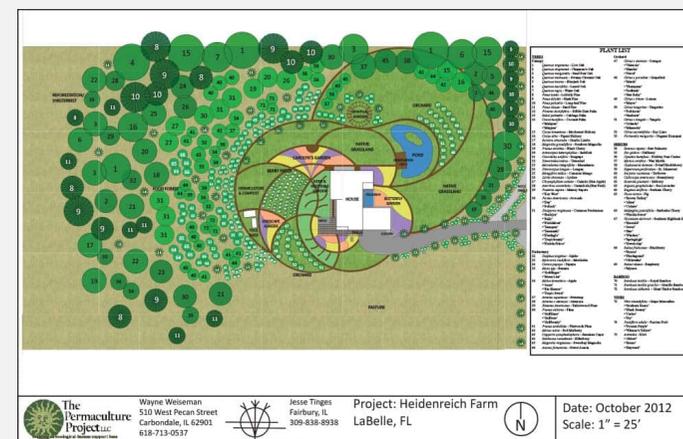
Nesta imagem (à direita) temos um exemplo de um design bem apresentado, bem profissional, na linha da Permacultura. No nosso projeto, planejaremos nossa horta com desenhos mais simples e caseiros.

Mesmo que o eixo central seja o design, o que vale ao fim, é o que colocamos em prática, podendo ser uma horta ou um outro elemento permacultural, de maneira a ser útil para cada família.

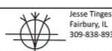
Nesta horta, realizada de acordo com os princípios da permacultura e da resiliência é possível otimizar a biodiversidade. A perda da biodiversidade global é preocupante e vem gerando desafios para humanidade. Como podemos nos alimentar com frutas sem a polinização das abelhas? Podemos fazer nossa parte por meio de nossa horta. Além de garantir nossa autonomia, ela é mais produtiva. As flores atraem as abelhas. As plantas medicinais atraem os insetos benéficos e repelem os insetos indesejados. Na Natureza todas as espécies estão sempre interconectadas, bem misturadas. Podemos e devemos fazer nossas hortas dessa maneira também.

Essa é a proposta desse projeto. Experimentar através das ideias e dos princípios da permacultura. Buscar conhecer coisas novas, testá-las e experimentá-las. Será uma experiência coletiva e divertida.

O design de um projeto permacultural e sua implantação em casa é parte da avaliação dessa disciplina. Somente assistindo as aulas-remotas ou lendo os materiais didáticos enviados não será possível alcançar uma aprovação. Para isto, é necessário a realização das atividades e conclusão do projeto idealizado por cada aluno.



Wayne Weisman  
510 West Pecan Street  
Carbondale, IL 62901  
618-713-0537



Jesse Tingles  
Fairbury, IL  
309-838-8938



Project: Heidenreich Farm  
LaBelle, FL



Date: October 2012  
Scale: 1" = 25'





## Sistema Agroflorestal

O projeto em questão trata sobre as hortas, mas alguns alunos podem querer experimentar desenvolver um projeto de um sistema agroflorestal, por exemplo. Nessa foto apresentamos um sistema que iniciamos com alunos do EEEP Guilherme Teles Gouveia (Granja) no ano passado. Mesmo sem manutenção durante todo esse ano, ainda está produzindo bem. Nos primeiros meses desse sistema, colhemos muita macaxeira, abóbora, tomate, couve e gergelim. Mais a frente comemos moringa e feijão guandú. Agora o sistema está começando a produzir bananas e mamões, ainda temos mudas de graviola, mangueira e acerola se desenvolvendo bem.

Que tal uma floresta comestível em seu quintal? Durante essa disciplina, falaremos mais sobre esse tipo de sistema.

## Círculo da Bananeiras

Outra opção, será um círculo de bananeiras. Elas ficam a beira de um buraco de meio metro de profundidade, cheio de matéria orgânica. A água cinza (água da pia da cozinha, do tanque de lavar roupas e do chuveiro) vem através de tubulação por baixo da terra. As bactérias da matéria orgânica processam e transformam o sabão em gorduras e nutrientes. As bananeiras, com tanta água e tantos nutrientes, crescem e produzem bem.

Nessa foto o sistema é novo, mas em pouco tempo podemos incluir mamão, tomate, gengibre, abóbora, pimenta..... todos produzem bem nesse microclima úmido e cheio de nutrientes reciclados.

Aqui estamos aplicando os princípios "Não gerar desperdícios" e "Obtenha renda". Além de evitar que a água suja contamine o meio ambiente (os animais e os seres humanos), estamos produzindo banana e outras frutas e legumes.





## Hugelcultura

As vezes a preparação para novas safras gera pilhas de galhos e troncos que deixamos de lado. Na verdade a decomposição desse material (madeira) produz os solos. Na prática da hugelcultura (termo de origem Alemã), empilhamos toda a madeira disponível, cobrimos com o solo e depois com matéria orgânica (nesse caso grama cortada). A madeira apodrecendo é uma esponja excelente que manterá esta pilha bem úmida por muito tempo. Com o passar do tempo, a madeira se decompõe, integrando-se ao solo.

Mas não precisamos esperar por isso...podemos plantar diretamente na pilha....temos muito espaço e muita umidade ... útil em quintais menores.

No canteiro à esquerda, temos uma pilha prévia....e agora um canteiro muito fértil e rico em nutrientes.

## Tanque do Pneu

Aproveitando um pneu velho de um trator ou caminhão, podemos criar um ambiente úmido em volta de um pequeno tanque. Cortamos um lado do pneu, usamos lona plástica para impermeabilizar e decorar com pedras e plantas. Isso é especialmente útil no final de um canteiro. Ele gera um ambiente mais úmido, um habitat para pererecas e rãs, que comem larvas de mosquitos presentes na água, além de insetos que ficam no canteiro. O tanque atrai pássaros e outros insetos que também aumentam a biodiversidade da horta.

Um tanque como este é um elemento decorativo e biofílico que aumentará a produtividade dos seus canteiros.





## Biofertilizantes, Compostagem, Biochar...

Os alunos podem experimentar as tecnologias que auxiliam e complementam os nutrientes do solo nas hortas, como biofertilizantes (adubos líquidos com excedentes do quintal), compostagem (feita de excedentes do quintal e cozinha) ou biochar (a poeira que sobra das carvoarias... um excelente aditivo para os solos).

## Experimenta e Documenta

Os alunos ficam animados ao experimentar as técnicas da permacultura. Além da produção, contribuem para a aprendizagem dos alunos, garantindo a segurança nutricional de suas famílias.

Ao mesmo tempo, envolvemos os alunos documentando suas experiências, anotando suas práticas, produzindo fotos para fins de criação de um breve sumário. Com a contribuição de várias escolas, podemos criar a publicação de um "Manual de permacultura prática no semi-árido".

## Tarefas Iniciais

Para dar início ao planejamento de cada quintal, as primeiras tarefas serão:

- Fazer um desenho simples do seu quintal ou casa, mostrando o que existe agora. Se preferir, podemos utilizar o recurso do Google Maps para gerar imagens de satélite.
- Algumas fotos do seu quintal.
- Uma breve descrição de sua família, seus interesses e do que existe em seu quintal.





Esta tarefa é parte importante para o entendimento do contexto de cada aluno. É também ponto de partida para a criação do desenho do planejamento. Podemos receber os materiais por meio de grupos do whatsapp ou da plataforma do google classroom.

