



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS (CCS)
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E GESTÃO SOCIAL

EDMAR FRANCISCO DA SILVA

**O CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM PERMACULTURA DA UFCA COMO
PROPOSTA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E EDUCACIONAL PARA O
TERRITÓRIO CARIRI**

JUAZEIRO DO NORTE

2018

EDMAR FRANCISCO DA SILVA

**O CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM PERMACULTURA DA UFCA COMO
PROPOSTA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E EDUCACIONAL NO TERRITÓRIO
CARIRI**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de Bacharel em Administração Pública e Gestão Social pela Universidade Federal do Cariri.

Orientadora: Prof. Dra. Francisca Pereira dos Santos

JUAZEIRO DO NORTE

2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Cariri
Sistema de Bibliotecas

S586c Silva, Edmar Francisco da.
O curso de especialização em permacultura da UFCA como proposta de
inovação tecnológica e educacional para o território Cariri / Edmar Francisco da Silva.
– 2018.
44 f. : il. color.

Monografia (Graduação em Administração Pública e Gestão Social) – Centro de
Ciências Sociais Aplicadas, Curso de Administração Pública e Gestão Social,
Universidade Federal do Cariri, Juazeiro do Norte, CE, 2018.

Orientadora: Prof^a. Dra. Francisca Pereira dos Santos.

1. Permacultura. 2. Desenvolvimento sustentável. 3. Administração pública. 4. Gestão social.
5. Universidade Federal do Cariri. I. Santos, Francisca Pereira dos (Orient.). II. Universidade
Federal do Cariri. III. Título.

CDD 351

EDMAR FRANCISCO DA SILVA

**O CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM PERMACULTURA DA UFCA COMO
PROPOSTA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E EDUCACIONAL NO TERRITÓRIO
CARIRI**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de Bacharel em Administração Pública e Gestão Social pela Universidade Federal do Cariri.

Juazeiro do Norte, __ de _____ de _____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Francisca Pereira dos Santos (orientadora)

Dr. Diego Coelho Nascimento – Universidade Federal do Cariri

Dr. Wendel de Freitas Barbosa – Universidade Federal do Cariri

JUAZEIRO DO NORTE

2018

RESUMO

Trata-se da análise da proposição da Universidade Federal do Cariri em ofertar o Curso de Especialização em Permacultura, do qual, buscaremos demonstrar que esta iniciativa, é um movimento importante, capaz de influenciar as condições objetivas para ações de amplitude ecológica no fazer da administração pública e da gestão social em cidades e territórios. Buscaremos demonstrar as epistemologias e saberes onde a Permacultura se apresenta como ferramenta de planejamento e gestão pública, em que esta especialização é observada enquanto instrumento educacional, introduzindo na academia o despertar da necessidade de um desenvolvimento sustentado para a permanência da espécie humana no planeta. A pesquisa tem delineamento qualitativo, o qual se dá a partir de um estudo de caso, tendo como objeto de observação, a análise da importância desta Especialização em Permacultura ser ofertada por uma universidade pública. Para balizar esse estudo de caso, foi realizada uma revisão bibliográfica, tendo como parâmetro o pensamento sistêmico, ecológico, referendado principalmente na dissertação de mestrado de Bruna Rosa Barros da UFAL que tem a Permacultura como ferramenta de planejamento e gestão pública, na governança de áreas de interesse social. Discutiremos a relevância desta especialização como inovação tecnológica de educação ambiental, na formação de uma sociedade ecológica. Finaliza com reflexões acerca do papel da Universidade enquanto agente de desenvolvimento local, inserida nos desafios da humanidade para regeneração e preservação do Planeta.

Palavras-chave: Permacultura. Desenvolvimento sustentável. Universidade Federal do Cariri.

ABSTRACT

It deals with Permaculture as a science and practice linked to movements that question the forms of predatory development that have been adopted in the world. Permaculture emerges as one of the alternatives in the sustainable development construction. The research has a qualitative design, which is based on a case study, which has as its object the Federal University of Cariri Permaculture Specialization. In order to validate this case study, a bibliographical review was carried out with Edgar Morin, Frijot Capra, Alberto Acosta and Bruna Rosa Barros as the main authors. It discusses the relevance of Specialization in Permaculture as a technological innovation in public planning in Cariri territory in the aspect of living with the semi-arid and as a tool in the formation of a new knowledge for the 21st century. It concludes with reflections on the role of the University as a local development agent and contemporary challenges in building a more sustainable and egalitarian society. **Key words:** Permaculture. Sustainable development. Federal University of Cariri

1 INTRODUÇÃO

A Permacultura enquanto ferramenta de planejamento ambiental, social e humano, no desenvolvimento de cidades e territórios, é meu tema para esta pesquisa no campo da administração pública e da gestão social. Reflito sobre esta ser uma ciência e uma práxis que vem sendo difundida em todo o mundo desde os anos 1970, num contexto rico de movimentos de crítica ao paradigma tradicional newtoniano-cartesiano e ao modelo de desenvolvimento econômico capitalista. A Permacultura nasce junto com o movimento de ecologia profunda em defesa da preservação do meio ambiente, e tem por filosofia, defender o valor intrínseco da Natureza, independentemente do valor de uso pelo ser humano.

Esta efervescência científica, política e social, a partir de então, difundiu o campo da ecologia, e vem reverberando em alguns movimentos políticos importantes como a Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, que ocorreu em Estocolmo no ano de 1970 e que segundo Ignacy Sachs, “colocou a dimensão do meio ambiente na agenda internacional” (p. 48, 2009), bem como evidenciou a necessidade de reverter a crise ambiental do século XXI. Encontros como a eco-92 ou Cúpula da Terra (RJ), também da ONU, que reuniu mais de 100 chefes de Estado para discutir Meio Ambiente. Um dos resultados da *eco 92*, por exemplo, foi a assinatura da “Agenda 21”, um acordo entre 179 países, visando fomentar em escala planetária, um novo modelo de desenvolvimento econômico e social, que possa modificar padrões de consumo nocivos a Biosfera.

Sendo a Permacultura, uma ferramenta de planejamento socioambiental, que propõe outro design social, ambiental, e mental, pressupõe-se com a utilização da mesma, uma catarse social e ecológica em que a ética humana, a hegemonia seja a percepção e a responsabilidade coletiva de evitar o desperdício de energia e dos insumos naturais, visando diminuir o tamanho da pegada ecológica da humanidade sobre a terra.

Na Permacultura, a Natureza é vista como mãe provedora da nossa existência, sendo portanto, a utilização do design permacultural, uma ação estratégica para o enfrentamento ao aquecimento global e da degradação ambiental e humana no Planeta.

Dentro deste contexto, propomo-nos a observar esse campo através da análise da proposição do Curso de Especialização em Permacultura da Universidade Federal do Cariri (UFCA), do qual identificamos, uma ação de inovação **EDUCACIONAL ETICO-ECOLÓGICA NO TERRITÓRIO CARIRI**.

O Curso em tela realiza a formação de profissionais consultores em projetos sustentáveis, para introdução da Permacultura nas estruturas sociais fora e dentro do Estado, em comunidades rurais e urbanas, que abre um campo de estudo na produção acadêmica, no

desenvolvimento de um conhecimento para o século XXI, de manutenção e regeneração da Natureza para a permanência da existência humana na Terra.

Neste trajeto de observação deste objeto de pesquisa, tive a oportunidade de estagiar em projetos importantes, como o de extensão pela UFCA: 1º Feira de Bioconstrução e o *Teia de Informação, Conhecimento e tecnologias em Permacultura da UFCA*, coordenados pela Prof. Dra. Francisca Pereira dos Santos. Este projeto é a reverberação da movimentação da Permacultura na região, promovido pela professora citada, quando realizou a primeira oficina de bioconstrução do Cariri Cearense, em 2010, para edificação de um espaço holístico que se passou a chamar: Aldeia da Luz. Outras oficinas também ocorreram na UFCA como a de fossas ecológicas, cultivo de mudas, palestras sobre bioconstrução, etc. Através deste movimento, inicialmente realizados pelo programa de extensão LATA - laboratório de troca de afetos, da UFCA, onde emergiu o Teia de Informação, Conhecimento e Tecnologias em Permacultura da UFCA, sendo uma das responsáveis, conjuntamente com a Pro-Reitoria de Cultura, tendo à frente o professor Eduardo Vivian, que juntos propuseram a referida especialização.

Estive acompanhando esse processo como bolsista do Projeto de Extensão TEIA e também como participante da disciplina em Tecnologias Socioambientais, também como aluno da especialização em tela enquanto estudante especial e finalmente, quando do término do Curso de Administração Pública e Gestão Social, escolhi estagiar no Instituto Aldeia da Luz, considerando este, como um hardware social em Permacultura, um laboratório de pesquisa que me apresentou experiências e saberes sobre o tema em tela.

Aos poucos, com as leituras, fui percebendo como o design permacultural pode ser útil e necessário no planejamento de cidades e territórios, no que se refere a uma melhor gestão dos recursos naturais disponíveis, melhor ocupação do solo, e a intensificação da ideia do eco desenvolvimentismo, seguindo o que diz o Estatuto das Cidades em relação ao planejamento e gestão de cidades ecológicas.

A flor da Permacultura congrega nas suas sete pétalas, questões fundamentais da vida humana que juntas, permitem uma linha de pensamento na execução de ações, em que no centro deste espiral, deste design, se localiza as três éticas da permacultura, que é o cuidar da terra, o cuidar das pessoas, e a partilha justa.

Trata-se de uma outra racionalidade no uso dos recursos naturais, através de práticas ecológicas no campo e na cidade. É um pensar contra hegemônico ao atual modelo de desenvolvimento econômico capitalista, para equilibrar e harmonizar a relação da sociedade com o Meio Ambiente.

Por essas razões, buscaremos demonstrar a relevância da oferta desta especialização enquanto inovação educacional para o desenvolvimento sustentável, tendo em vista tanto a problemática da Região do Cariri no convívio com o clima semiárido, como pelo fato deste tipo de ação colaborar na conscientização para uma gestão ecológica do Planeta.

A proposta da Especialização em Permacultura, suscita o ensino para o século 21, que atenta para os desafios da sociedade para realização de ações necessárias para permanência da existência humana no planeta. Apresenta uma abertura a visão holística, multidisciplinar na produção de conhecimento, reafirmando a função da universidade, que age local e pensa global, buscando um eco desenvolvimentismo planetário.

O caminho epistemológico proposto por esta especialização é diverso, onde a Flor da Permacultura, e o seu design socioambiental, abordam a necessidade de se construir uma sociedade ecológica hoje, para que as futuras gerações, disponham de uma reserva biológica, que herdem um planeta preservado, equilibrado e abundante, capaz de sustentar as suas existências.

Esta pesquisa apresenta os conceitos e visões que estão contidos no curso, em relação a construção de uma consciência ecológica, a partir do design socioambiental da Permacultura, na perspectiva de um estudo de caso, e uma revisão bibliográfica que busca compreender os conceitos e a importância da Permacultura como oferta de pós-graduação numa universidade pública. Esta pesquisa qualitativa é um estudo de caso analisado a partir de uma pesquisa ação, que observa as tecnologias inovadoras na convivência humana com a Natureza, como alternativa ao modelo de desenvolvimento econômico capitalista, que tem no seu cerne, o crescimento contínuo num planeta com recursos naturais sabidamente finitos. Fazemos uma revisão de literatura sobre o tema e uma pesquisa participante. A partir disso, fomos buscar uma literatura que abordasse o assunto do ponto de vista da Administração Pública e da Gestão Social. Pude encontrar interessantes trabalhos, entre os quais uma dissertação de Mestrado em Dinâmicas do Espaço Habitado, da Universidade Federal de Alagoas no Curso de Arquitetura e Urbanismo realizado por Bruna Rosa Barros denominada *Permacultura e desenvolvimento urbano: diretrizes e ações para a sustentabilidade socioambiental em loteamentos de interesse social*, que acabou por nortear o trabalho, pois vimos que a autora havia feito uma abordagem política e geográfica sobre o tema, com citações importantes, dentre as quais a do geógrafo Milton Santos e sua abordagem sobre a ação globalizatória no avanço do capitalismo no tempo e no espaço, pós revolução industrial e suas ações degradantes ao meio ambiente.

A partir daí, dos termos usados na linguagem do universo que se apresentava a mim através da leitura, fomos vendo os entrelaçamentos entre outros saberes que alicerçam a esta

pesquisa, como o Pensamento Complexo de Edgar Morin, que como episteme refaz o caminho da educação, para enfrentarmos os desafios da sociedade implicada em degradação de ecossistemas ambientais e sociais, do qual sugere que para problemas complexos se lance mão de soluções complexas, em que a Permacultura, se insere neste contexto.

A relação com participantes da especialização (estudantes e professores), o contato com documentos informativos sobre o tema como jornais, o projeto político pedagógico -PPP do curso em tela, o relatório final do mesmo, a revisão de literatura sobre Permacultura, sites e portais para chegar no objetivo de entender e poder mostrar o Curso de Especialização em Permacultura como uma ação pública de baixo custo e alto impacto positivo nas áreas ambiental, social, política e cultural, pertinentes a convivência humana em harmonia com a Natureza. Assim, no primeiro capítulo me detenho no assunto da permacultura, o II capítulo descreve o curso, e o III a dimensão política ambiental desta formação a partir da Universidade pública.

Capítulo 01

A PERMACULTURA

A Permacultura nasceu na Austrália nos anos 70 do século passado, criada por dois professores universitários, Bill Mollison e David Holmgreen, e se constitui num sistema de design para um convívio harmonioso entre a sociedade humana e a Natureza, de forma sistêmica, sem interromper o ciclo natural da vida, num design que procura economizar recursos, não desperdiçar energia, buscando estar em mimética com a Natureza, condição necessária para a existência da vida humana no planeta.

Objetiva produzir uma forma de vida integrando a ecologia como ética humana, utilizando para tanto, das observações e dos costumes dos povos originários, das paisagens, do sistema agroflorestal, visando minimizar a pegada ambiental da humanidade, num melhor desempenho da vida em sociedade, com baixas entradas e saídas dos recursos naturais, tendo como objetivo, o equilíbrio ambiental.

Para Mollison (1990, p. 10 apud BARROS, 2008), a Permacultura corresponde ao:

[...] design consciente de ecossistemas de produção agrícola e de conservação energética, estabelecidos com resistência, estabilidade, dinâmica e diversidade de sistemas naturais, como florestas ou pastagens”. É a integração de paisagens e pessoas que providenciam seus alimentos, energia, abrigo e outras necessidades materiais e não materiais em um modo sustentável. Tais sistemas não poluem ou exploram [o meio ambiente] e desta forma são sustentáveis (tradução da autora).

O termo Permacultura provém da combinação das palavras *permanente* com *agricultura/cultura*. Inicialmente, a Permacultura visava à produção de sistemas de *agricultura permanente*, onde as necessidades energéticas desses sistemas eram supridas por ele mesmo. Isto difere da agricultura moderna de latifúndios, onde a energia adotada é totalmente dependente de energias externas (MOLLISON; SLAY, 1998 apud BARROS, 2008 p. 67).

Com o decorrer dos anos, a Permacultura também procurou encampar a ideia de uma *cultura permanente*, onde as paisagens, previamente desenhadas, são levadas a imitar as condições encontradas na Natureza, condicionando o design construído a produzir com abundância, alimentos e energia suficientes para suprir as demandas locais. Assim, sua visão de agricultura permanente evoluiu para a de uma cultura permanente (HOLMGREN, 2004 apud BARROS, 2008).

Observa-se desta forma, que a Permacultura privilegia os elementos encontrados na Natureza, como os seres humanos, plantas, animais, água e solos, que são considerados de forma equânime, sugerindo uma proporcionalidade de importância entre estes elementos, onde os mesmos se amparam uns aos outros, a partir do design construído, produzindo um equilíbrio cooperativo.

Quando se fala em Permacultura, cooperar é o verbo a ser utilizado continuamente, não apenas entre as pessoas, mas entre todos os entes envolvidos no meio ambiente, estabelecendo uma rede de apoio comum, não apenas no campo físico, mas também social, energético, organizacional, da permanência da existência buscando otimizar as possibilidades e reduzir os desperdícios, unindo conhecimento e prática no enfrentamento as desigualdades sociais e a degradação ambiental.

Dentro deste parâmetro, a Permacultura zela não apenas pelos elementos plantas, animais, pessoas, edificações, infraestruturas, mas principalmente da convivência entre eles, concebendo o ambiente urbano como um ecossistema construído, parte da paisagem e do território.

Nisso, a Permacultura procura recompor e expandir os ecossistemas naturais, projetando sua utilização, de acordo com as possibilidades e carências do terreno e do seu meio social, tendo como referência, a harmonia com a Natureza. O desempenho total alcançado por um recurso é empreendido mediante o manejo do desperdício para a produtividade e estabilidade do seu uso, com colaboração de cada um dos elementos do sistema.

Em suma, a Permacultura oferece ferramentas para projetar ecossistemas humanos que modelem estes padrões de multifuncionalidade e interconexão da Natureza. Fundamentando-se no conhecimento científico e nas práticas tradicionais, a Permacultura visa à manutenção de

ecossistemas criados, que detenham as características peculiares de um ecossistema natural (ROMERO, 2001 apud BARROS, 2008, p. 68).

A partir do momento que se efetiva o sistema permacultural, este se mantém utilizando o mínimo de recursos. Por exemplo a tecnologia da reciclagem, em que, esta prática por si, diminui a contaminação dos solos, diminui a retirada da Natureza de mais insumos para produção de novos produtos, gera valor financeiro e portanto, auxilia no atendimento as demandas sociais na geração de emprego e renda, diminuindo o impacto ambiental causado pelos humanos a Natureza. Esta, também gera a produção de adubo orgânico a partir do tratamento residencial dos resíduos molhados, com o uso da compostagem, o reuso do óleo de cozinha saturado diminuindo a poluição de córregos e rios, enfim, cada unidade residencial ou mesmo industrial ou agrícola, é uma fonte de geração de renda e de economia de Natureza, causando um círculo virtuoso, sintrópico, ecológico, no meio em que se vive. Sendo um mecanismo diverso, mesmo que um dos elementos falhe, o sistema se mantém, pois um supre a necessidade do outro mantendo a sua estabilidade.

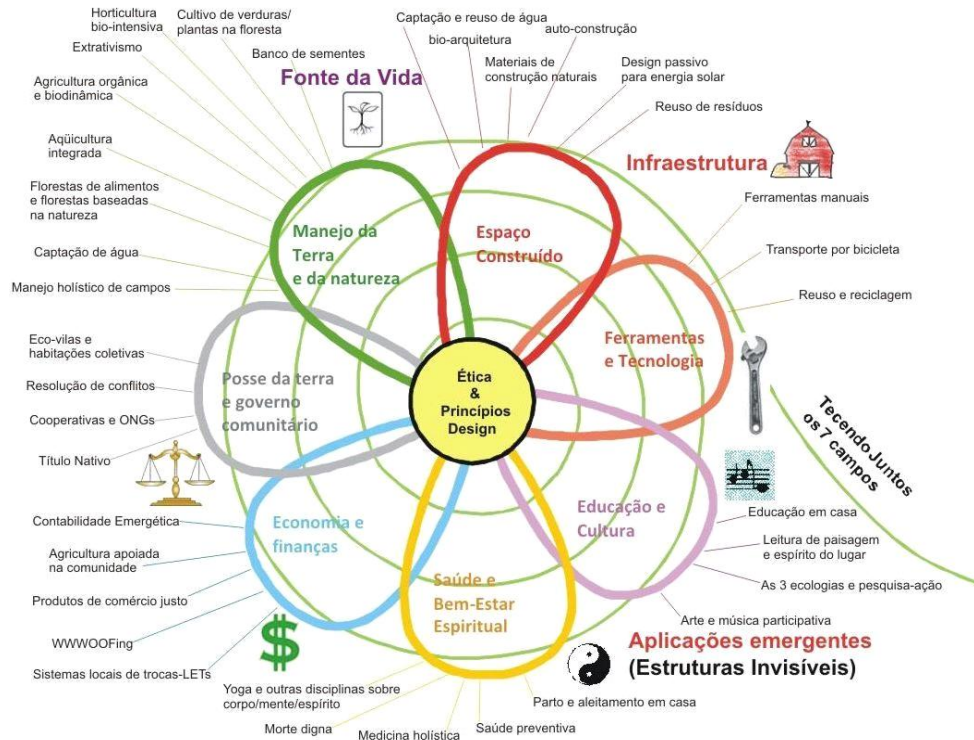
Um planejamento ambiental nos remete a uma ideia cuidadosa sobre o meio ambiente, do uso adequado dos recursos e o atendimento as necessidades da população e do Planeta. Dessa forma, a Permacultura enquanto ferramenta de planejamento e gestão de cidades e territórios, se destina a desenvolver sistemas que garantam uma boa qualidade de vida as pessoas, equilíbrio entre os membros desta comunidade na Biosfera, para que esta e as futuras gerações, disponham de capital ambiental para suas existências.

Dentro do parâmetro permacultural, a palavra design possui um sentido mais holístico ao do descrito no dicionário, que nos remete a palavras como projeto, planejamento e desenho.

Para Soares (1998 apud BARROS, 2008, p. 69), design é o planejamento consciente, considerando todas as influências e os inter-relacionamentos que ocorrem entre os elementos de um sistema vivo. Mollison (1990 apud BARROS, 2008 p. 69) menciona que design de Permacultura é um sistema que une componentes conceituais, materiais e estratégicos em um padrão, cujas funções devem beneficiar a vida humana e outras formas de vida. Na opinião de Holmgren (2004 apud BARROS, 2008, p. 69), o design de Permacultura é uma redescoberta de diversas soluções, habilidades e estilos de vida que estão sendo recriadas para possibilitar o provimento das necessidades atuais enquanto aumenta o capital natural para futuras gerações.

Esta figura abaixo é a Flor da Permacultura, com suas sete pétalas, três éticas, e 12 princípios de design, onde iremos discorrer para explicar a Permacultura enquanto ferramenta de planejamento e desenvolvimento comunitário, na perspectiva de ser analisada enquanto

tecnologia de planejamento de políticas públicas para o desenvolvimento sustentado e regenerativo de cidades, territórios e do planeta.



Ferramentas e Tecnologias:

O Uso de ferramentas e tecnologias comunitárias para a autossuficiência pessoal, social e global, na qual a permacultura propõe uma sociedade colaborativa, solidária e sistêmica, que utiliza de métodos para viabilizar ações individuais e coletivas para o bem comum.

O compartilhamento de ferramentas manuais, o compartilhamento de espaços, de conhecimento, a reciclagem, as novas tecnologias da informação, as leis no âmbito do Estado, a construção de ciclovias, enfim, utilizados enquanto equipamentos públicos para organização comunitária, para um processo de governança dos recursos tangíveis e intangíveis disponíveis.

O uso de produtos e serviços que auxiliem na diminuição de danos ao planeta, que propicie uma cultura comunitária, no cuidado com o entorno, que evite a poluição dos rios, dos solos, do ar, dos mares, que auxiliem na proteção ambiental para o bem coletivo.

Espaço Construído:

A permacultura considera as construções humanas como parte da Natureza, todos são parte e compõem o mesmo espaço, fazem parte do design do território, como os animais, as plantas e tudo que está em nosso entorno.

Espaços construídos podem utilizar do reuso de águas cinzas, no tratamento biológico do esgotamento sanitário para não contaminação dos lençõs freáticos; devem dar acesso as pessoas com deficiência em prédios e espaços públicos; fazer uso da energia solar e ou eólica como alternativa energética; são ações de âmbito comunitário, que ajudam na transição e na construção de uma consciência ecológica, no uso da arquitetura como parte do design socioambiental.

Manejo da Terra e da Natureza

Consiste na adoção de procedimentos agroecológicos regenerativos, econômicos na acepção da palavra, no consumo equilibrado dos insumos naturais que são finitos, no cuidado com a terra e com a Natureza, da sabedoria de cuidar da nossa casa comum que é o Planeta.

A atenção e aplicação das leis de proteção das florestas, dos ecossistemas em toda a biosfera, o incentivo a autossuficiência local, o cultivo do próprio alimento ou do consumo da produção local, tendo como ética o cuidar de si, o cuidar do outro, o cuidar do planeta, e a partilha justa. Uma política pública que exemplifica e que trata desta pétala da Permacultura, é a Agenda 21, um tratado internacional assinado por 169 países na Rio 92, na Conferência Mundial do Meio Ambiente da ONU, para estabelecer uma governança global, com redes e arranjos econômicos, científicos, jurídicos e administrativos, estabelecendo estruturas e diretrizes para uma gestão plurinacional do planeta, uma governança global, com políticas e metas para cuidarmos do planeta como casa comum de todos, no combate a degradação ambiental e ao aquecimento global.

Posse da terra e Governo Comunitário

“A palavra posse deriva do latim *possessio* que provém de *potis*, radical de *potestas*, poder; e *sessio*, da mesma origem de *sedere*, significa estar firme, assentado. Indica, portanto, um poder que se prende a uma coisa.”

A posse da terra possibilita portanto o direito a pertencer a uma comunidade, dando direito ao cidadão de ter acesso a cidade e suas estruturas e recursos, devendo estes recursos serem

protegidos e gerenciados de forma a prover as necessidades de seus moradores, produzindo cidadania, proporcionando qualidade de vida a todos os indivíduos, de forma difusa.

A posse da terra como um direito individual, é condição básica para construção de uma sociedade equilibrada social e ambientalmente, como meio de se estabelecer as condições mínimas de acesso a cidadania, em que, cada residência, seja uma célula orgânica da comunidade, da cidade, do estado, de ser parte da esfera pública, numa visão sistêmica da vida em sociedade, e conseqüentemente sobre a vida em torno do nosso planeta, na manutenção da nossa existência.

O governo comunitário, trata de organizar as comunidades na construção de métodos de convivência socioambiental, que remete a uma mistura de gramiscianismo, com as formas de deliberação e democracia consensual advindas dos povos originários, no desenvolvimento de intelectuais orgânicos, e de construções de ações coletivas para o bem comum.

No Brasil, é previsto exercer a Democracia Participativa, a Democracia Direta, prevista na Constituição Federal de 1988 quando garante, o pluralismo democrático na sua engenharia política, oriunda no conceito do Novo Constitucionalismo Latino-americano, que possibilita a participação popular nas tomadas de decisão do Estado, na perspectiva de uma co-gestão do Estado entre sociedade civil e sociedade política.

Economia e finanças:

A distinção entre economia e finanças. temas importantes no que se refere a gestão do planeta, não apenas do ponto de vista financeiro, monetário, mas visto pela lente da ecologia, dentro da visão sistêmica, de gerenciamento e controle dos recursos naturais do planeta, para estabelecimento de um modelo de desenvolvimento econômico que gerencie os recursos naturais de forma a manter primordialmente, o equilíbrio ecológico do planeta.

A economia é definida como a ciência social que estuda a produção, distribuição, e consumo de bens e serviços. O termo economia vem do grego para *oikos* (casa) e *nomos* (costume ou lei), daí “regras da casa (lar).”

Finanças é definida como o gerenciamento de dinheiro, principalmente em relação a empresas, organizações ou governos.

A Permacultura propõe uma visão de desenvolvimento econômico alicerçado dentro do parâmetro ecológico, onde as cidades e ou territórios, sejam autossuficientes, que sustentem os seus

habitantes, sem com isso degradar a Natureza ao seu redor, dentro de um conceito de economia planejada, de produção quilometro zero, privilegiando a produção e o consumo local, enquanto estratégia de desenvolvimento econômico ambiental, social e mental.

Yoga, Saúde e Bem Estar Espiritual:

São muitos os problemas da sociedade contemporânea que estão diretamente relacionados com o modelo econômico, político, financeiro, de visão de mundo que possuímos, onde a homogeneização de costumes e culturas, proposta pelo modelo de desenvolvimento capitalista globalizado, incluindo o modelo cartesiano da própria visão sobre o que definimos como saúde, tem trazido, no decorrer da história e do tempo, diversas entropias as nações e povos do mundo. Nisso a sociedade mundial vem passando por processos de distanciamento do conceito de aldeia, de comunidade, de cuidar de si, do próximo, e do planeta conseqüentemente.

Essa desconstrução e reconstrução dos sistemas sociais, são recorrentes na história, segundo Toynbee (1972 apud Capra 1993) diversas civilizações passaram por um período de ascensão e queda, onde diante da crise, novos modelos se estabeleceram.

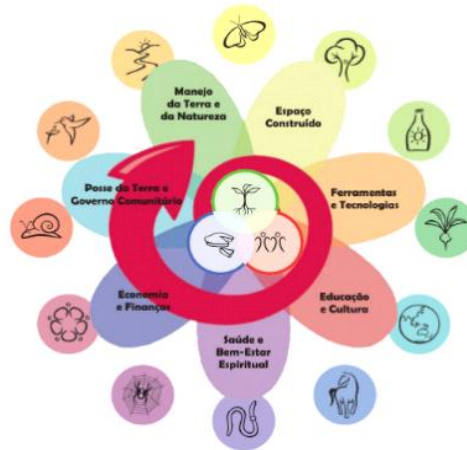
Para a transição paradigmática do modelo de produção capitalista competitivo, individualista, para um pós capitalista, colaborativo e solidário, a Permacultura sugere para o exercício de uma vida plena e sustentável, uma reconexão com a Natureza através da prática de alguma atividade que ajude na manutenção do corpo, da mente, e do espírito, entendendo que esta atividade individual possa ressonar, afetar no comportamento da comunidade, na cidade, no planeta, com cidadãos conscientes e plenos de suas existências e do mundo orgânico e holístico em que vivemos.

Yoga: “Yoga significa união. É uma prática que, através dos asanas (posturas), dos pranayamas (exercícios respiratórios) e da meditação, proporciona um estado de presença, de realmente estar no momento presente, nos libertando de angústias do passado e preocupações com o futuro. É a união do corpo, mente e energia, alma ou espírito”, descreveu.

Educação e Cultura

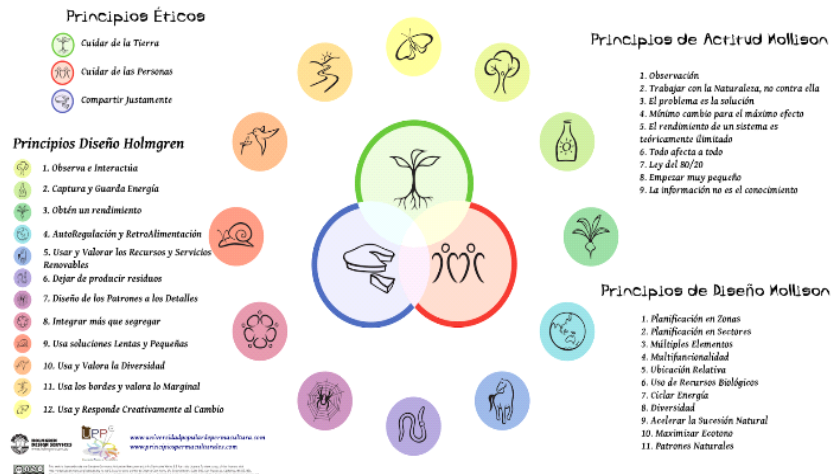
A permacultura traz a questão da educação e da cultura como fatores importantes na formação desta nova sociedade pós capitalista e ecológica, acreditando que ambas possam desempenhar funções anárquicas, capazes de aguçar o senso crítico e de provocar uma catarse nesta sociedade mecanicista e meritocrática, transformando-a em uma sociedade colaborativa e ecológica.

Princípios da Permacultura:



Fonte: Princípios de Permacultura (s.d.)

Los Principios PermaCulturales



Segundo Holmgren "A ideia por trás dos princípios da permacultura é que princípios gerais podem ser derivados do estudo do mundo natural e das sociedades sustentáveis da era pré-industrial, e que esses princípios serão aplicáveis de forma universal de modo a apressar o desenvolvimento do uso sustentável da terra e dos seus recursos, seja num contexto de abundância ecológica e material ou em um contexto de escassez.

Os princípios de Permacultura podem ser vistos como um checkn list quando consideramos as diversas opções de design e o desenvolvimento de sistemas ecológicos.

Esses princípios variam de acordo com cada espaço e condição, porém os princípios éticos, são aqueles aos quais serve para dar limites a raça humana de respeitar algumas regras que são:

- Cuidado com a Terra (solos, florestas e água)
- Cuidado com as pessoas (cuidar de si mesmo, parentes e comunidade)
- Partilha justa (estabelecer limites para o consumo e reprodução, e redistribuir o excedente).

Segundo Holmgren, "Esse foco da permacultura em aprender de culturas tradicionais e indígenas é baseado na evidência de que essas culturas existiram em relativo equilíbrio com o meio ambiente, e sobreviveram por mais tempo do que qualquer um de nossos recentes experimentos em civilização".

Os princípios de design em Permacultura tem origem em elementos científicos como a computação, porém os princípios adotados por Holmgren estão além disso, embasados na observação das atitudes dos povos originários na sua convivência harmoniosa com a Natureza. Segundo Holmgren "Cada princípio pode ser visto como uma porta de entrada ao labirinto do pensamento sistêmico. Qualquer exemplo utilizado para ilustrar um princípio também incorporará outros, de modo que os princípios são apenas simples ferramentas para o pensamento, para nos ajudar na identificação, design e evolução de soluções de design.

. Princípio 01- Observe e interaja: " a beleza está nos olhos do observador'

É necessário para elaboração de um projeto permacultural, observar a Natureza, de maneira a este se harmonizar com Ela, pensando na economia de energia, no desejo e necessidade de seus usuários, considerando a legislação vigente, a sua duração no maior tempo possível, para daí então, desenvolver o design.

02- Capte e armazene energia: " produza feno enquanto faz sol"

A economia global e a geração de riquezas, hoje está baseada no consumo e aplicação de combustíveis fósseis, produzidos e armazenados na Terra por bilhões de anos, e que sabemos ser finitos, e que estão sendo usados de forma desordenada e insana para gerar capital. Dentro deste contexto, sabemos que vivenciaremos um período de declínio energético, do qual o proverbio dito neste princípio de "produzir feno enquanto faz sol", faz todo o sentido, sobre tudo dentro do marco teórico do pensamento sistêmico e do termo economia na acepção da palavra. É neste contexto que o design permacultural faz-se necessário em desenvolver outras formas de produção e armazenamento de energia para serem usados tanto numa situação de abundancia energética quanto de escassez, para sustentabilidade desta e das futuras gerações.

Princípio 03 - Obtenha Rendimento: "você não pode trabalhar de estomago vazio"

Vimos no princípio anterior que é necessário armazenar capital natural para prover as futuras gerações. Porém, não nos adianta garantir energia e riqueza para as gerações futuras se não mantermos de forma eficiente a si mesmos. É necessário criarmos formas de autossuficiência para manutenção de nossas vidas, capturando cada vez mais energia de forma natural.

Sem uma produção que supra as nossas necessidades imediatas, qualquer projeto futuro se enfraquecerá com o tempo, portanto temos que desenvolver projetos que nos sustente hoje e que também nos possibilite um alcance a longo prazo.

Segundo Holmgreen, " Produção, lucro ou renda funcionam como uma recompensa que encoraja, mantém e/ou reproduz o sistema que gerou o rendimento. Desse modo, sistemas bem sucedidos se disseminam. Em linguagem de sistemas, essas recompensas são chamadas de "circuitos de retroalimentação positiva", que amplificam o processo ou sinal original. Se formos sérios a respeito de soluções de design sustentáveis, então deveremos ter como alvo recompensas que encorajem o sucesso, crescimento e reprodução dessas soluções".

Princípio 04: Pratique a auto regulação e aceite o feed back " o pecado dos pais recaem sobre os filhos até a sétima geração"

Holmgreen diz que "Este princípio trata dos aspectos da auto regulação do design da permacultura que limitam ou inibem crescimento ou comportamento inadequado. Com um melhor entendimento de como atuam na natureza os feed backs positivos e negativos, podemos desenhar sistemas que são mais autorreguláveis, portanto, reduzindo o trabalho despendido em ações corretivas desagradáveis."

Fazendo uma analogia com a criação de nossos filhos, não podemos criá-los como se na vida nada os fosse atingir, nem doenças, nem algum acidente, ou qualquer outra anomalia externa ao nosso planejamento, é prudente que expusemos nossas crias ao que possa ocorrer no decorrer da vida, para que se criem fortes, prevenidos, atentos tanto ao feed back positivo da natureza quanto ao feed back negativo, para que se possa fazer as correções necessárias para o bom funcionamento do sistema.

Princípio 05: Use e Valorize os Serviços e Recursos Renováveis "deixe a natureza seguir seu curso"

Para Holmgreen, "Os recursos renováveis são aqueles que são renovados e repostos por processos naturais ao longo de períodos de tempo razoáveis, sem a necessidade de grandes insumos não renováveis. Em linguagem financeira, recursos renováveis deveriam ser vistos como renda (juros do capital), enquanto que recursos não renováveis deveriam ser considerados como ativos financeiros (capital principal). Gastar nosso capital principal para viver o dia-a-dia é insustentável em qualquer língua. O objetivo do design da permacultura deveria ser como usar

da melhor forma os recursos naturais renováveis para administrar e manter os rendimentos, mesmo se for necessário algum uso de recurso não renovável para estabelecer o sistema."

Neste sentido fazer uso de materiais renováveis ao invés dos não renováveis, é uma forma de se fazer uma poupança biológica para as futuras gerações e para que se caso necessário fazer a manutenção de nossas existências hoje, mas não podemos usar os insumos não renováveis pois estes representam, dentro da analogia financeira, o nosso capital principal, que uma vez gasto, não poderá mais ser repostos.

Princípio 06: Não Produza Desperdícios " não desperdice para que não falte" "um ponto na hora certa economiza nove"

Um fator que podemos exemplificar neste princípio de não produzir desperdício, é a questão do uso da reciclagem, do reuso, da compostagem, da agricultura regenerativa em usar ervas daninhas para controle de pragas em culturas vegetativas, é utilizarmos predadores para controle de outros animais indesejáveis, o uso de combustíveis renováveis ao invés de combustíveis fósseis que são geradores de poluição, provocam o efeito estufa, acentuam o aquecimento global. e fatalmente nos levará a um declínio energético num futuro próximo.

Usando o exemplo da reciclagem e do reuso, estes podem aumentar o tempo útil dos aterros sanitários, diminuem a necessidade de retirar da natureza insumos para produção de novos produtos, praticando desta forma uma economia de natureza, formando uma poupança biológica para as futuras gerações., consolidando uma cultura ecológica sustentável.

Princípio 07: Design Partindo dos Padrões para Chegar aos Detalhes " as vezes as árvores nos impedem de ver a floresta"

Para Holmgren, "Os primeiros seis princípios tendem a considerar os sistemas de uma perspectiva de baixo para cima dos elementos, organismos e pessoas. Os demais seis princípios tendem a enfatizar a perspectiva de cima para baixo dos padrões e relações que tendem a emergir por meio da auto-organização e coevolução dos sistemas.

Os traços comuns dos padrões observáveis na natureza e na sociedade, nos permitem não apenas entender o que enxergamos, mas também usar um padrão de um contexto e escala para no design em outros. O reconhecimento de padrões é um resultado da aplicação do Princípio 1: Observe e interaja, sendo necessariamente o precursor do processo de design."

Neste princípio, é importante os permacultores desenvolverem um padrão para então ir aprimorando os detalhes. O exemplo da teia de aranha, com suas linhas concêntricas e radiais, e que não são todas iguais, se diferenciam apesar da forma padrão.

A Permacultura se espelha no padrão da floresta, onde cada elemento desta, tem uma função para dar equilíbrio de forma a não se desperdiçar energia, criando uma interdependência entre eles.

Princípio 08: integrar ao invés de segregar “muitos braços tornam o fardo mais leve”

Segundo Mollison, “em todos os aspectos da natureza, desde o funcionamento interno dos organismos até ecossistemas inteiros, encontramos as conexões entre coisas que são tão importantes quanto as próprias coisas. Dessa forma, o objetivo de um design autorregulado e funcional, é dispor os elementos de tal maneira que cada um deles satisfaça as necessidades e aceite os produtos dos demais elementos”. Mollison Permaculture: A Designer’s Manual Tagari 1988

A humanidade do mundo pós moderno tem como referência o pensamento reducionista, mecanicista, linear, em que separamos tudo para podermos exprimir o funcionamento dos fenômenos. Na permacultura ao contrário, busca-se a interação entre os elementos do sistema, para que juntos possam otimizar seus relacionamentos para um sistema integrado, cooperativo, simbiótico, com o intuito de cumprir os objetivos ao qual o sistema foi criado.

Para Holmgreen, “ao desenvolver a conscientização da importância dos inter-relacionamentos no design de sistemas autossuficientes, duas afirmações presentes nos ensinamentos e na literatura de permacultura são de importância fundamental:

- Cada elemento exerce muitas funções.
- Cada função importante é apoiada por muitos elementos.”

A permacultura é observada como parte de uma longa tradição de conceitos que priorizam os inter-relacionamentos mutualistas e simbióticos em relação aos demais que são competitivos e predatórios.

A crise de abastecimento de energia vai transformar os conceitos de um idealismo romântico para uma necessidade prática.

Princípio 09: use soluções pequenas e lentas ‘Quanto maior, pior a queda’ ‘Devagar e sempre ganha a corrida’

Este princípio, destaca a importância de abordagens sustentáveis e escaláveis em vez de intervenções grandes e rápidas, que podem causar impactos negativos.

Soluções menores tendem a ser mais adaptáveis e mais fáceis de se manter a longo prazo, reduzindo o risco de falhas catastróficas.

Sistemas pequenos podem ser ajustados conforme necessário, permitindo que aprendamos e nos adaptemos ao longo do tempo possibilitando resiliência ao sistema.

Abordagens locais e pequenas envolvem mais pessoas, promovendo um senso de pertencimento e responsabilidade na comunidade.

Soluções menores geralmente requerem menos recursos e podem ser implementadas de maneira mais econômica e eficiente.

Mudanças lentas permitem que os ecossistemas se adaptem e se recuperem, levando a um impacto ambiental mais positivo de forma gradual.

Esse princípio nos lembra que o desenvolvimento sustentável pode ser alcançado através de ações cuidadosas e deliberadas, em vez de mudanças radicais e rápidas.

Princípio 10: use e valorize a diversidade “não coloque todos os seus ovos numa única sexta”

Aqui enfatiza-se a importância de ter uma variedade de elementos em um sistema para aumentar sua resiliência e produtividade.

Os sistemas diversificados são mais propensos a se adaptar a mudanças e enfrentar estresses, como pragas ou alterações climáticas. Se uma planta ou cultura falhar, outras ainda podem prosperar.

Diversidade promove interações entre diferentes espécies, que podem beneficiar umas às outras, como polinização, controle de pragas e ciclagem de nutrientes, promovendo assim uma interconexão entre os elementos do sistema.

Em vez de depender de monoculturas, que podem esgotar o solo e exigir mais insumos químicos, a diversidade melhora a saúde do solo e a qualidade dos produtos.

Ao valorizar a diversidade também se aplica práticas culturais e conhecimentos locais, incorporando diferentes saberes e tradições na gestão de recursos.

Em nível econômico, a diversidade de produtos e serviços pode aumentar a segurança financeira e reduzir riscos, evitando a dependência de um único mercado.

Assim, ao valorizar a diversidade em todos os aspectos de um sistema, promovemos não apenas a sustentabilidade, mas também a saúde do ecossistema e das comunidades que dele dependem.

Princípio 11: Use as bordas e valorize os elementos marginais “não pense que esta no caminho certo somente porque ele é o mais batido”

Este princípio nos convida a olhar para além do que é comum ou tradicional. Em ecologia, bordas são zonas de transição entre diferentes ecossistemas, como a área onde um bosque encontra um campo. Essas bordas são frequentemente mais ricas em biodiversidade e recursos, pois combinam elementos de ambos os ambientes.

Na prática, isso significa que devemos valorizar e explorar o que está nas margens, seja em um projeto de jardinagem, em comunidades ou em sistemas sociais. Elementos que são considerados marginalizados ou menosprezados, como plantas nativas, práticas tradicionais ou conhecimentos locais, podem oferecer soluções inovadoras e sustentáveis.

A frase "Não pense que está no caminho certo somente porque ele é o mais batido" nos lembra que o que é convencional nem sempre é o melhor. Muitas vezes, alternativas menos exploradas podem levar a descobertas valiosas e práticas mais sustentáveis. Isso nos incentiva a ser criativos, a observar atentamente o que está ao nosso redor e a valorizar a diversidade em todas as suas formas.

Princípio 12: use criativamente e responda as mudanças ‘a verdadeira visão não é enxergar as coisas como elas são hoje, mas como serão no futuro’

Neste princípio se enfatiza a importância de sermos flexíveis e adaptáveis às transformações que ocorrem em nosso ambiente.

A capacidade de inovar e encontrar soluções criativas é fundamental. Em vez de apenas reagir a mudanças, devemos usar nossa imaginação para criar novas oportunidades e maneiras de trabalhar com o que temos.

Sugere que devemos ter uma perspectiva a longo prazo, visualizando não apenas a situação atual, mas também como as circunstâncias podem evoluir. Isso nos ajuda a planejar e implementar estratégias que sejam sustentáveis e resilientes.

Mudanças são inevitáveis, seja no clima, na sociedade ou no ecossistema. Aceitar essa realidade e estar disposto a se ajustar, o que é crucial para o sucesso em projetos de permacultura.

Responder às mudanças também implica aprender com as experiências, adaptando-se com base no que funciona e no que não funciona. Isso envolve observar e refletir sobre o ambiente ao nosso redor.

Compreender como diferentes elementos do sistema interagem e como essas interações podem mudar com o tempo nos ajuda a tomar decisões mais informadas e integradas.

Em resumo, esse princípio nos encoraja a abraçar a mudança como uma parte natural da vida e a usar nossa criatividade para moldar um futuro mais sustentável e harmonioso.

O CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM PERMACULTURA COMO INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

O curso de especialização em permacultura da Universidade Federal do Cariri é uma iniciativa importante para a formação de profissionais comprometidos com a preservação ambiental e o desenvolvimento sustentável. A permacultura, que se baseia em princípios de design ecológico, visa criar sistemas que imitam os ecossistemas naturais, promovendo a harmonia entre seres humanos e a Natureza.

Diante dos desafios atuais, como as mudanças climáticas e a degradação ambiental, a formação em permacultura é um alicerce crucial para a construção de uma sociedade mais sustentável.

O curso não apenas prepara indivíduos para o mercado de trabalho, mas também forma agentes de mudança, comprometidos com a preservação do meio ambiente e a construção de um futuro mais equilibrado.

Através da especialização, a Universidade Federal do Cariri se posiciona como um centro de excelência em educação ambiental, contribuindo significativamente para a formação de uma consciência ecológica e práticas sustentáveis na região e além

Diante dos graves problemas de degradação socioambiental com que passa o planeta, educar as pessoas para diminuir a nossa pegada ecológica é o caminho para que possamos, enquanto sociedade, minimizá-los.

O curso oferece conhecimentos teóricos e práticos sobre práticas sustentáveis, capacitando os alunos a implementar soluções eficientes para a conservação dos recursos naturais.

Ao abordar temas como biodiversidade, gestão de recursos hídricos e agricultura regenerativa, o curso ajuda a desenvolver uma consciência ambiental crítica entre os estudantes.

A permacultura integra diversas áreas do conhecimento, como biologia, arquitetura, sociologia e economia, promovendo uma visão holística dos desafios ambientais, estimulando a atuação em comunidades, promovendo a inclusão social e o fortalecimento de redes locais, essenciais para a implementação de práticas sustentáveis.

A filosofia da Natureza enquanto pensamento, volta a ser o centro das inquietações humanas, fato que não ocorria desde o período pré-socrático, berço da filosofia, que se baseou em entender os fenômenos da vida, observando a natureza nos seus quatro elementos fundamentais (a água, o fogo, o ar e a terra).

A partir de Sócrates, a filosofia se dedica a compreender e discutir o ser, a polis, observando a espécie humana enquanto centro e não parte da natureza. No devir histórico a humanidade tem se distanciado da natureza, em que vivemos num mundo cada vez mais artificializado, com equipamentos que intensificam cada vez mais estes distanciamentos.

Esse distanciamento fica mais evidenciado a partir da Revolução Industrial iniciada em meados do século XIX, onde desde então a destruição do meio ambiente tem avançado ferozmente, provocando desequilíbrio ecológico em todo o planeta.

Santos (1997 apud BARROS, 2008, p. 2) observa que a história do homem sobre o Planeta trata-se de uma ruptura progressiva entre ele e o entorno, sendo que esse processo se acelera quando se inicia a mecanização do Planeta, com o ser humano armando-se de novos elementos para tentar dominar a Natureza.

Com o advento da Revolução Industrial, a grande concentração do uso de matéria-prima e de energia, o aparecimento dos aglomerados urbanos e a dificuldade em manter um balanço entre o uso e a capacidade dos processos naturais básicos, marcam a acelerada degradação do meio ambiente e a deterioração das fontes de insumos (KRONKA MÜLFARTH, 2002 apud BARROS, 2008, p. 2).

Hoje, a visão de mundo da sociedade, e conseqüentemente da educação, está voltada para o mercado, dominada pelo modelo de produção e consumo capitalista, que não leva em consideração a possibilidade de um colapso ambiental. O mercado não se preocupa com a eminência de que a Natureza passe a não dar mais conta de abastecer as demandas desta sociedade de consumo, que destroem velozmente a oferta de insumos naturais que sabemos ser escassos.

Lefèbvre (2002 apud BARROS, 2008, p. 2) enfatiza o fato de que a natureza está sendo devastada pela industrialização e pela urbanização, onde bens antes abundantes têm-se tornado cada vez mais raros, a exemplo do ar puro, da água limpa e do próprio espaço. Afora, o consumismo excessivo e o aumento da pobreza têm intensificado esta dramática situação (FLAVIN, 2004 apud BARROS, 2008, p. 2).

Trazendo esta questão para um recorte regional, percebe-se toda uma coerência na oferta do Curso de Especialização em Permacultura com a conjuntura acima apresentada, enquanto estratégia de desenvolvimento, buscando soluções para superar alguns problemas históricos da região do semiárido que, apesar dos avanços industriais e tecnológicos, a economia de subsistência ainda persiste, o que, historicamente provoca a emigração da população local para outras regiões em busca de oportunidades. Segundo Celso Furtado (2005, p. 135):

Na região nordestina uma expansão vegetativa desse estilo se realizava desde o século XVII. Em algumas sub-regiões, na segunda metade do século XIX, os sintomas de pressão demográfica sobre a terra tornaram-se mais ou menos evidentes. O desenvolvimento da cultura algodoeira, nos primeiros decênios do século, havia permitido uma diversificação da atividade econômica, o que contribuíra para intensificar o crescimento da população. Nos anos sessenta, quando ocorre a grande

elevação de preços provocada pela guerra civil nos EUA, a produção de algodão se intensifica e certas regiões, como o Ceará, conhecem pela primeira vez uma etapa de prosperidade. Essas ondas de prosperidade iam contribuindo, entretanto, para criar um desequilíbrio estrutural na economia de subsistência, à qual sempre revertia a população nas etapas subsequentes. Esse problema estrutural assumira extrema gravidade por ocasião da prolongada seca de 1877-80, durante a qual desapareceu quase todo o rebanho da região e pereceram de cem a 200 mil pessoas. O movimento de ajuda às populações vitimadas logo foi habilmente orientado no sentido de promover sua emigração para outras regiões do país, particularmente a região amazônica.

Por esses fatos, e outros que compõem o contexto, a proposição do Curso de Especialização em Permacultura da Universidade Federal do Cariri, configura-se como ação pertinente às carências ambientais e sociais do território, uma região caracterizada pelo bioma caatinga, semiárido nordestino, um espaço pouco valorizado do ponto de vista mecanoprodutivista de desenvolvimento que, no decorrer da sua história, ainda sofre com problemas decorrentes da seca, que resultam em desdobramentos políticos, econômicos, culturais, sociais e ambientais.

A oferta deste curso atende a uma demanda recorrente, no que se refere a promoção e desenvolvimento de tecnologias que busquem superar os desafios relacionados a convivência no semiárido, em superar a díade Cepalina citada por Celso Furtado (2005) no livro *A Formação Econômica do Brasil*, no que se refere ao conceito de desenvolvimento e subdesenvolvimento, onde o Nordeste brasileiro ainda permanece na condição de periferia econômica.

Se contrapondo a esta fatídica condição de subalternabilidade econômica da região Nordeste, o Curso de Especialização em Permacultura se apresenta como contra ponto ao conteúdo tradicional do ensino, propondo uma concepção e uma práxis pautada nos parâmetros da Filosofia da Natureza, estando em consonância com o pensamento ecológico, sistêmico, transdisciplinar, interagindo com a sociedade na perspectiva da confecção de um tecido epistêmico complexo, de um design social integrado, suscitando a ideia de uma cidadania com deveres e responsabilidades ambientais.

O impulsionamento deste pensamento dentro da academia, caracteriza-se como uma política de envolvimento social, ambiental, político e cultural, educando pessoas e, por conseguinte, a sociedade, a formularem, planejarem e habitarem as cidades sustentadas do século 21, bem como, é também uma inserção epistemológica na academia, introduzindo neste ambiente o conhecimento holístico, sistêmico, quântico, complexo, ancestral, que normalmente não fazem parte do universo acadêmico.

O Curso de Especialização em Permacultura foi proposto como alternativa a negação de um grupo de professores da UFCA a um curso de graduação proposto pelos professores Francisca Pereira dos Santos e Eduardo Vivian, onde a etapa seguinte foi encontrar um Departamento que adotasse a ideia. O projeto foi apresentado e negado depois de um amplo debate com os membros do Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA). Tempos depois foi apresentado ao Centro de Ciências e Tecnologia do curso de Engenharia Civil e também foi recusado. Só foi aceito no Instituto Interdisciplinar de Sociedade, Cultura e Arte (IISCA) que preconiza o seguinte em parte do seu texto de apresentação na página eletrônica da UFCA (2014):

Apesar de se constituir com base em Cursos distintos, o IISCA pretende fomentar o reconhecimento de setores de estudo transversais que potencializem a prática efetiva da interdisciplinaridade, inclusive, algumas iniciativas que concretizam a interação entre os cursos componentes já existentes, nos permitindo vislumbrar uma prática inovadora de ensino, pesquisa, extensão e cultura.

Percebe-se toda uma coerência pedagógica com a proposta do IISCA com o da Especialização em Permacultura, como prática inovadora de ensino, pesquisa, extensão e cultura para o entorno da UFCA, no sentido de a mesma fomentar conhecimento para o desenvolvimento de práticas que façam sentido ao território, e intervenham na realidade local, com um olhar planetário, planejando e buscando futuros desejáveis.

Outra perspectiva que o curso de especialização deu em relação aos objetivos do IISCA, dizem respeito a questão de sairmos do estereótipo de escassez e percebermo-nos como fonte de riquezas, de potencialidades, de criatividade que podemos desenvolver no território, como estratégia de desenvolvimento local. Segundo a página de apresentação do IISCA na página eletrônica da UFCA (2014):

O contexto local, onde se implanta a nossa UFCA, nos pede a saída dos estereótipos da carência, a escuta sensível dos potenciais abafados e a valorização de toda semente de autoafirmação criativa, que vise a busca de caminhos de desenvolvimento originais e duráveis.

O I Curso de Especialização em Permacultura foi iniciado numa noite de lua cheia com uma cerimônia chamada a Benção do útero, evocando e pedindo permissão a mãe Terra para iniciar os trabalhos com os saberes ancestrais dos povos originários, uma menção a toda concepção político pedagógica do curso, trazendo uma visão sistêmica sobre a vida humana e o cosmos.

Nos diversos módulos da especialização, os alunos tiveram contato com um conhecimento que abordou temas como o designer permacultural e sua importância no contexto de uma vida equilibrada entre o humano em mimética com a Natureza; a questão da formação de ecovilas e oficinas de bioconstrução; oficinas de criação de abelhas; alimentação viva e seus benefícios a uma saúde preventiva; noções sobre agroecologia; a questão da física quântica e a sua relação entre o indivíduo e o cosmos; terapias e vivências xamânicas; visitas técnicas em espaços permaculturais em alguns lugares da região do Cariri e de Fortaleza, e também em Exu-PE, tudo em aulas externas a universidade, abordando de forma prática e dinâmica os ensinamentos permaculturais.

Figura 2 - Turma da especialização



Fonte: Revista Cariri (2016)

A execução desta especialização se deu em forma de rede, em sincronia e interconectada com a sociedade civil organizada, onde realizou-se parcerias para execução das oficinas, para pagamento dos honorários dos professores e oficinairos de quase todas as regiões do país, com alunos de várias partes do Brasil, que se fundiram numa grande teia de conhecimento e de colaboração, formando um sistema organizado de funcionamento.

Para que este sistema organizado funcionasse, houve todo um entrelaçamento de patrocínios, apoios, parcerias, comunicações, afetos, que foram feitas com sindicatos, associações e pontos de Permacultura do Cariri e de outras regiões, proporcionando a acomodação e alimentação de alunos e professores durante os diversos módulos da especialização, como a Aldeia da Luz de Barbalha-CE (ambiente cedido, patrocinou hospedagem e alimentação), ONG Beatos da cidade do Crato-CE (ambiente cedido), ONG Aquis (ambiente Cedido), Morada da Jurema da cidade de Barbalha CE (patrocínio de um Temaskal e ambiente cedido), Sindicato dos Comerciantes de Juazeiro do Norte (Financiamento de uma geodésica e ambiente cedido), ONG Juriti (ambiente cedido), MORACA (ambiente

cedido), Horta Dois Irmãos em Altaneira-CE (visita técnica) e outras que ajudaram na execução das oficinas e palestras.

Também houve o patrocínio financeiro de algumas instituições do Estado como a própria Universidade Federal do Cariri que pagou as passagens dos professores, que disponibilizou ônibus para deslocamentos durante alguns módulos, ou o restaurante universitário que fez doações de alimentos, o Banco do Nordeste que pagou as diárias de cada professor, e a Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Ceará que bancou a construção de uma geodésica no Parque do Fundão na cidade do Crato-CE, a realização de uma parceria com a Unipermacultura da cidade de Alpestre-RS, onde foi firmado um convenio de colaboração entre as duas entidades na certificação dos alunos desta entidade com a UFCA, e contando também com a própria coprodução e planejamento do curso pelos alunos, que acabou formando um arranjo produtivo que proporcionou um fluxo propositivo, uma colaboração entre os atores, aproveitando-se das possibilidades do território, oferecendo assim as condições objetivas para a execução de toda a Especialização.

Este arranjo supracitado é bastante significativo do ponto de vista do design permacultural, de como executar uma ação comunitária, envolvendo os atores e espaços do território, harmonizando-os, utilizando e potencializando pessoas e recursos, possibilitando o fluxo e execução de tarefas. Neste aspecto, percebeu-se que a metodologia de planejamento, gerenciamento e execução da especialização, teve como ferramenta a Fluxônomia 4D, um método de planejamento e gestão que considera a economia em 4 dimensões:

- a) A Economia Criativa que é estratégica e considera como valor o conhecimento e a criatividade, que são exponenciais a medida que usamos, e que foi utilizada no curso com ampla participação dos próprios alunos, dos professores participantes, dos donos de espaços holísticos, havendo uma interatividade muito positiva na produção de conhecimento e de ações;
- b) A Economia Compartilhada que viabiliza infraestrutura através do compartilhamento de espaços, ferramentas, saberes, etc... Foi muito utilizada na execução dos módulos em aulas externas a universidade, havendo uma ampla e solidaria participação neste sentido, e que foi fundamental para o sucesso desta especialização pela diversidade de ambientes e possibilidades.
- c) A Economia Colaborativa que usa a rede para que muitos, pequenos e conectados, possam resolver grandes problemas ou realizar grandes tarefas. Foi o que aconteceu, os

atores envolvidos acabaram por criar uma rede colaborativa, horizontal, democrática, que viabilizou a execução de toda parte operacional desta especialização;

- d) A economia Multimoedas que considera valor nas quatro dimensões da sociedade, nos aspectos cultural, ambiental, social e financeiro, gerando recursos em quatro dimensões como também resultados em quatro dimensões. Neste aspecto valorizar as parcerias com as instituições do Estado que entraram com o aporte financeiro importante, mas também destacar a colaboração dos hardwares sociais da região, dos softwares, que disponibilizaram espaços e tempo disponível, o que resultou num alto índice de eficiência na execução dos módulos e um baixíssimo nível de desistência dos alunos da especialização. Gerando um capital intelectual, uma produção acadêmica importante, proporcionando uma afetação no território com um baixo custo operacional com um alto impacto social e educativo.

Figura 3 - Fluxonomia 4D



Fonte: Medium (2015)

Como resultado da formação deste grupo, houve desdobramentos na configuração política e social em relação ao movimento permacultural no território. Como na formação de um Núcleo de Permacultura estadual, criado a partir da Secretaria do Meio ambiente do estado do Ceará. Um instrumento que possibilita um canal de diálogo direto com o Estado, no sentido de propor a elaboração de políticas públicas referenciadas nestes saberes, criando arranjos de desenvolvimento local, utilizando o designe permacultural como ferramenta no planejamento público do Estado.

Outro desdobramento foi a formação de um movimento de Permacultura denominado Convergência de Permacultura, com a primeira edição sendo realizada em Fortaleza e outro no Cariri. Um movimento forte, envolvendo a sociedade civil com encontros, diálogos com

permacultores e com a sociedade, realizando um trabalho importante na disseminação desta cultura nas microfissuras sociais da região.

Houve também a criação da Escola de Permacultura da UFCA, que ministra cursos de *Permaculture Design Course* (PDC), muito importante no sentido de ter a chancela de um órgão público federal, como plataforma de educação nesta área. Em Natal-RN a reverberação é grande com um grupo denominado Mandala; Em Recife se implantou um curso de permacultura na Universidade Federal Rural de Pernambuco, portanto há toda uma expansão do antes e depois do curso não só no Ceará, mas em algumas regiões do Nordeste.

A Permacultura dialoga com o Curso de Administração Pública e Gestão Social da UFCA em relação ao uso do seu design (A Flor da Permacultura) no planejamento e gestão de cidades e territórios, em desenvolver e executar planejamentos públicos em conformidade com as leis do país e a práxis permacultural, influenciando nos programas e agendas governamentais, fortalecendo os movimentos sociais, elementos que legitimam e fundamentam a necessidade da oferta desta Especialização.

Podemos citar como afinidades entre Administração Pública e a Permacultura a Lei federal nº 10.257 de 10/07/2001 denominado Estatuto da Cidade (2001), que regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal brasileira de 1988, que no seu Artigo 1º “estabelece normas de ordem pública e de interesse social, que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental” (BRASIL, 1988). Trata-se de um dos pilares de referência do Planejamento Público brasileiro, e que no seu artigo 2º paragrafo 1º diz da:

[...] garantia do direito a cidades sustentáveis, entendendo como direito a terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, aos transportes e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações.

Nisso habita ainda toda uma fragilidade na observância desta lei pelo Estado, que é verificado a olhos vistos, principalmente nas periferias brasileiras com altíssimos níveis de violência urbana, de delinquência juvenil, na precariedade flagrante dos serviços públicos no que tange saneamento básico, acesso a saúde, habitação, acesso a emprego e combate à pobreza, a sustentabilidade e defesa ambiental, a educação de qualidade, etc... onde se é notadamente percebido a ausência do Estado.

O design permacultural pode e deveria ser utilizado na formação do Plano Diretor das Cidades, nos processos de planejamento público a partir das Leis Orçamentarias, sendo parte

da estratégia e da prática do Estado na gestão ecológica dos territórios, promovendo um desenvolvimento sustentado e distribuído de forma equânime.

Outra conexão entre Administração Pública e Permacultura é a Agenda 21, principal documento extraído da Rio 92 Conferência Mundial do Meio Ambiente promovido pelas Nações Unidas, um programa de ação baseado num documento de 40 capítulos, que constitui a mais abrangente tentativa já realizada de promover, em escala planetária, um novo padrão de desenvolvimento, denominado *desenvolvimento sustentável* (AGENDA 21, 1992). O termo Agenda 21 foi usado no sentido de comprometimento de uma agenda pública, com o desenvolvimento de conhecimentos e práticas sociais sustentáveis para o século XXI.

Na Rio 92, 179 países participantes assinaram um termo de compromisso para implementarem esta agenda em seus territórios. No Brasil foi criada a Agenda 21 Brasileira (2002), que é um documento e uma ferramenta importante no que se refere não só a gestão ambiental brasileira, mas de um projeto de país.

Trata-se de uma visão e de uma gestão sistêmica, participativa, ecológica, democrática, ativa, havendo toda uma concepção técnica e filosófica para com o termo sustentabilidade, no trato com a coisa pública com a Natureza.

A Agenda 21 é formada a partir de seis eixos temáticos:

- a) Gestão dos Recursos Naturais;
- b) Agricultura Sustentável;
- c) Cidades Sustentáveis;
- d) Infraestrutura e Integração Regional;
- e) Redução das Desigualdades Sociais;
- f) Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento Sustentável (COMISSÃO..., 2002).

Apesar da Agenda 21 Brasileira ter sido adotada como instrumento de formação de políticas públicas a partir de 2003 no início do Governo de Luiz Inácio Lula da Silva, e ter sido elevada à condição de Programa do Plano Pluri Anual (2004 a 2007), esta ainda é muito incipiente e desconhecida do público em geral, não tendo sido implementada de forma adequada, apesar de sua pertinência e necessidade para construção de um país mais justo e equilibrado.

Outra afinidade existente com a administração Pública e a Permacultura, é trazer os conceitos dos povos originários como fonte de sabedoria, como epistemologia para a gestão comunitária, onde eles os ditos primitivos, possuem uma sabedoria ancestral que foi abafada com o eurocentrismo, pelos povos invasores, onde aniquilaram o conhecimento dito indígena, sugaram o conhecimento africano, pois estas civilizações eram consideradas, e ainda assim

acontece, tidas como inferiores, havendo toda uma dominação hegemônica no devir histórico brasileiro e mundial, em favorecimento dos povos ocidentais europeus em detrimento as demais etnias.

Parte do texto escrito na orelha do livro O Bem Viver de Alberto Acosta (2016) por Boaventura de Souza Santos que diz:

O Conceito de Bem Viver, uma versão para o português de Kumak kवासai, de origem Kíchwa, propondo uma ruptura civilizatória, calcada na utopia do Bem Viver, tão necessário diante deste mundo distópico, na urgência de se construir sociedades verdadeiramente solidarias e sustentáveis. Uma quebra de paradigmas para superarmos o fatalismo do desenvolvimento, reatar a comunhão entre a Humanidade e a Natureza, e revalorizar diversidades culturais e modos de vida suprimidos pela homogeneização imposta pelo ocidente. Com esta sabedoria somos levados a compreender que a relação entre todos os seres do planeta deve ser encarada como uma relação social, entre sujeitos, em que cultura e natureza se fundem em Cultura Viva. O Bem Viver, tal qual no conceito em construção apresentado por Alberto Acosta, refere-se, portanto, à vida em pequena escala, sustentável e equilibrada, como meio necessário para garantir uma vida digna para todos e a própria sobrevivência da espécie humana e do planeta.

Depreendemos dessa forma, que o Curso de Especialização em Permacultura da UFCA na estruturação e organização desta nova concepção de sociedade, propõe uma educação que se fundamenta na ecologia, palavra que vem do grego *oikos*, (assuntos domésticos, cuidar da casa) - é o estudo da manutenção do Lar Terrestre. Mais ainda é o estudo das relações que interligam todos os membros do lar terrestre.

A Permacultura tem como base o pensamento complexo, sistêmico, planetário, numa outra referência de desenvolvimento e de saber para o século XXI. A oferta do curso de Especialização em Permacultura, propõe sairmos do modelo de desenvolvimento corporativo, competitivo, onde a Natureza é apenas propriedade da humanidade e onde o ser humano é o centro de tudo. A permacultura apresenta um outro saber de desenvolvimento, que é colaborativo e solidário, a partir de uma interatividade entre o ser humano (100% cultural) e o ser humano natural (100% Natureza), onde a Natureza volta a ser o centro da razão do pensamento, numa utopia em que a sociedade compreenda que não é o todo e sim parte de um organismo vivo. Organismo este que necessita ser protegido, cuidado, integrado, gerido, sistematizado e planejado pela sociedade, para que se garanta a existência de vida humana no planeta, para esta e as futuras gerações, usando da Natureza apenas o que é necessário, sem desperdícios, economizando capital ambiental para as futuras gerações.

6 A UNIVERSIDADE QUE QUEREMOS, HOLÍSTICA, MULTIDIMENSIONAL, DEDICADA A PRODUÇÃO DE CIDADANIA E DE UMA CONSCIÊNCIA SOCIOAMBIENTAL NA PRESERVAÇÃO DA VIDA E DO PLANETA

Os desafios da humanidade na solução dos problemas sociais, ambientais, culturais e econômicos, e sua complexidade, decorrentes da nossa relação entrópica com a Natureza, passam pela construção de um outro padrão de sociedade, onde a universidade na condição de agente de desenvolvimento local, tem a função fundamental de conduzir o pensamento científico e a práxis educacional, na construção de um projeto de país.

A Universidade enquanto política pública estratégica de educação, tem a possibilidade de conduzir um processo de educação ecológica para com o seu entorno, para que o aluno e por conseguinte a sociedade, percebam-se como partes de um todo, de um organismo vivo e sistêmico, onde os diversos elementos deste sistema dependem uns dos outros para estabelecer equilíbrio, e que tudo e todos estão de alguma maneira interconectados entre si.

Para tanto, necessitamos de uma outra antropoética, não a do consumo e da competição, mas sim a do equilíbrio e da colaboração, formando um outro olhar nas pessoas, onde todos, enquanto espécie, enquanto sociedade, e enquanto indivíduos, tenhamos senso de responsabilidade e de dever para com a biosfera, na compreensão e manutenção da vida e da existência humana e não humana no planeta Terra.

Este feito só pode ser alcançado através do aparato educacional e de planejamento e gestão. Nisso a Universidade pública, tem o papel de conduzir este processo de resgate da educação como direito, na formação de cidadãos, a partir de preceitos ecológicos, ambientais em harmonia com a Natureza.

Harvey (2006 apud BARROS, 2008, p. 2) diz:

Somos uma espécie como todas que há na terra, dotada, como elas, de capacidades e potencialidades específicas, que são empregadas com vistas a modificar ambientes de maneira que levem às nossas próprias sobrevivência e reprodução. Nisso não diferimos de todas as outras espécies [...] que modificam seu ambiente [...] (ibid., p. 272). Todas as espécies (incluindo os seres humanos) podem afetar a evolução subsequente por meio de seu próprio comportamento. [Todavia], não somos, e jamais poderemos ser, arquitetos-mestre próximos de Deus a ponto de sermos legisladores últimos. Não obstante, [...] o futuro de toda a evolução, incluindo a nossa, é na mesma medida função tanto de opções políticas e sociais conscientes como de eventos causais a que reagimos (ibid., p. 278)

Pela primeira vez na história, existe a possibilidade de interagirmos com todos os povos através das novas tecnologias, que estabeleceu as condições objetivas para uma quebra na hegemonia do modelo de desenvolvimento capitalista entrópico.

Temos a possibilidade de através das novas tecnologias, realizar uma globalização inversa, solidaria, promotora de cidadania na construção de uma cultura de paz entre os povos, de abundância alimentar, de respeito ao meio ambiente, aos direitos humanos, através da mudança paradigmática no pensar e do fazer a educação.

A Universidade do século 21 que temos em mente como utopia, não está voltada para o mercado predador como hoje está, mas sim para a produção de bem comum, com a preservação ambiental e qualidade de vida das pessoas no seu local de origem, nos interiores e periferias do mundo, negando o modelo fordista e inchado das metrópoles, com suas grandiosidades e problemas sociais e ambientais maiores ainda.

Percebe-se a necessidade de se pensar na complexidade que é a vida no planeta, abundante, repleto de vida e de riquezas que foram substituídas por hábitos e coisas fúteis e irracionais que não dialogam com o termo sustentabilidade ambiental.

O conhecimento fragmentado em disciplinas tal como é, desprepara o aluno para sua vida individual, como também não soma na construção de um projeto de país e de planeta, na promoção de cidadania e de deveres ambientais e planetários. Edgar Morin (2007, p. 14) expôs assim os desafios do ensino para o século XXI:

a) O Desafio da globalidade, isto é, a inadequação cada vez mais ampla, profunda e grave entre um saber fragmentado em elementos desconjuntados e compartimentados nas disciplinas de um lado e, de outro, entre as realidades multidimensionais, globais, transnacionais, planetárias e os problemas cada vez mais transversais, polidisciplinares e até mesmo transdisciplinares; b) não-pertinência, portanto, de nosso modo de conhecimento e de ensino, que nos leva a separar(os objetos de seu meio, as disciplinas uma das outras) e não reunir aquilo que, entretanto, faz parte de um “mesmo tecido”. A inteligência que só sabe separar espedaça o complexo do mundo em fragmentos desconjuntados, fraciona os problemas. Assim quanto mais os problemas tornam-se multidimensionais, maior é a incapacidade para pensar a multidimensionalidade; quanto mais eles se tornam planetários, menos são pensados enquanto tais. Incapaz de encarar o contexto e o complexo planetário, a inteligência se torna cega e irresponsável.

A Universidade que queremos, enquanto ferramenta educacional, responsável em produzir saberes pertinentes as necessidades humanas, com soluções criativas no atendimento as nossas demandas sociais e ambientais, religando saberes, disciplinas, unindo diferentes

níveis do ensino e de conhecimento, ressignificando seus valores na construção de um tecido epistêmico, e de uma rede social, que possibilite a expansão de ações propositivas para um desenvolvimento planetário sustentado, de uma economia verde, ampliando a consciência coletiva em relação aos deveres da existência humana e não humanas, através de um outro conceito econômico e educacional, que requer mudanças no pensar da sociedade.

Portanto, por não ser um fenômeno puramente econômico, o desenvolvimento deve abranger mais que o lado financeiro e material da vida das pessoas, uma vez que o progresso econômico é um componente essencial, mas não o único (PALMEIRA, 2007). Surge, então, uma concepção de desenvolvimento que o vê como “um processo multidimensional que envolve mudanças em estruturas, valores e instituições, bem como a aceleração do crescimento econômico, a redução da desigualdade e a erradicação da pobreza absoluta” (TODARO, 1981, p. 166).

A humanidade acumula informações desde a sua existência, e estes conhecimentos foram compartimentados, divididos em disciplinas, ficando assim fragmentados, não havendo um ensino integrado ao todo, ao complexo. Como dizia George Canguilhem (p. 238 apud MORIN, 2010) “é o todo que realiza a relação das partes entre elas enquanto partes, de forma que, fora do todo, não há partes”.

No propósito de uma revolução pacífica para os problemas das cidades, utilizando a educação como ferramenta de elevação da consciência política, social, ambiental e cultural dos indivíduos, a universidade ao ofertar a Permacultura como conhecimento, efetiva uma práxis ao pensamento sistêmico, configurando uma ecologia de saberes, estruturando o início de uma rede complexa, na formação de uma sociedade ecológica, democrática e solidária.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A concepção epistemológica e pedagógica do curso, que abrange aspectos do conhecimento que admitem as disciplinas convencionais, mas que porém, também interagem e dialogam com os saberes dos povos originários, com o universo quântico, com o movimento de ecologia profunda, com aulas sendo ministradas fora do campus universitário, no território. Tudo ocorrendo dentro de um fluxo e de um planejamento de economia criativa, envolvendo aspectos estruturais, financeiros, sociais e culturais, com recursos e contribuições sendo captados por diversos atores do Cariri e de regiões de norte a sul do Brasil, num dialogismo que ultrapassou os muros da universidade e que formou uma rede colaborativa, que proporcionou aos atores envolvidos e ao território, a possibilidade de tecer uma teia de conhecimentos e de pessoas, comungando do pensamento sistêmico, complexo, dentro e fora da academia, formando uma cultura, um conceito de educação cidadã, um ponto de luz destes saberes neste território.

Trata-se de através da universidade, enquanto aparelho de Estado e agente de desenvolvimento local, ter admitido o pensamento biocêntrico no seio da academia, propondo uma outra perspectiva de racionalidade desenvolvimentista, indicando uma ética ecológica que não seja de posse e nem de domínio da Natureza, e sim de respeito e colaboração, e até mesmo de veneração da mesma, considerando-a como mãe provedora de todas as coisas. Neste aspecto, valorizou o conceito de desenvolvimento dos povos do hemisfério sul do mundo, do conceito de Patcha Mama dos índios Andinos e Amazônicos, e das práticas do Ubuntu dos povos do continente africano, que cultuam a Natureza, que a tem como sagrada, e onde existe toda uma expertise de vida em comunidade, que se contextualizam com o movimento ecológico e de outros conceitos de desenvolvimento humano não ocidentais existentes no mundo, que são contra hegemônicos ao atual modelo de desenvolvimento globalizatório colonial capitalista. Fritjof Capra (GLOBO, 2012) em uma entrevista, fala dos desafios da humanidade

O grande desafio do nosso tempo é construir e nutrir comunidades sustentáveis projetadas de tal maneira que suas formas de existência, a economia, as empresas, as estruturas físicas e as tecnologias não interfiram na capacidade inerente da natureza de manter a vida. O primeiro passo nesse esforço, naturalmente, deve ser entender como a natureza a mantém e isso envolve uma nova compreensão sistêmica e ecológica da vida.

A universidade que queremos é uma instituição pública voltada a produção de conhecimentos úteis ao entendimento da sociedade, em compreender que fazemos parte de um organismo vivo, e que as instituições de ensino, em todas as suas fases, devem proporcionar aos alunos esta compreensão. De maneira que possamos através da educação, elevar o senso

crítico ecológico coletivo, sistêmico, em todas as áreas do saber, buscando formar uma sociedade com outros valores éticos para a preservação da vida humana e não humana na terra.

REFERÊNCIAS

ACOSTA, Alberto. **O bem viver**: uma oportunidade para imaginar outros mundos. São Paulo: Elefante, 2016.

AGENDA 21. **Agenda 21**. 1992. Disponível em: <<http://www.ecolnews.com.br/agenda21/>>. Acesso em: 14 dez. 2018.

BARROS, Bruna Rosa de. **Permacultura e Desenvolvimento Urbano**: diretrizes e ações para a sustentabilidade socioambiental em loteamentos de interesse social. 2008. 190 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2008.

BRASIL. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. **Estatuto das Cidades**. Brasília, 2001. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LEIS_2001/L10257.htm>. Acesso em: 14 dez. 2018.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil**: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações determinadas pelas Emendas Constitucionais de Revisão nos 1 a 6/94, pelas Emendas Constitucionais nos 1/92 a 91/2016 e pelo Decreto Legislativo no 186/2008. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 1988. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2018.

COMISSÃO DE POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E DA AGENDA 21 NACIONAL. Agenda 21 Brasileira: Resultado da Consulta Nacional. Brasília: Mma/pnud, 2002. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/resultcons.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2018.

FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

GLOBO. **Por um desenvolvimento qualitativo**. 2012. Disponível em: <<http://g1.globo.com/globo-news/milenio/platb/2012/04/11/por-um-desenvolvimento-qualitativo/>>. Acesso em: 14 dez. 2018.

INSTITUTO INTERDISCIPLINAR DE SOCIEDADE, CULTURA E ARTE. **Apresentação**. 2014. Disponível em: <<https://www.ufca.edu.br/portal/unidades-academicas/iisca>>. Acesso em: 14 dez. 2018.

MEDIUM. **Fluxonomia 4D**: as quatro economias de futuro. 2015. Disponível em: <<https://medium.com/fluxonomia4d/fluxonomia-4d-as-quatro-economias-de-futuro-fecfd31de28f>>. Acesso em: 14 dez. 2018.

MORIN, Edgar; LISBOA, Eliane. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2007.

____. **A religião dos saberes: o desafio do século XXI.** São Paulo: Bertrand Brasil, 2010.

PALMEIRA, Maria Verônica Lins. **Desenvolvimento Urbano e Turismo: uma Análise da Dinâmica Urbana em Jequiá da Praia, Alagoas.** 2007. 128p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2007.

PRINCÍPIOS DE PERMACULTURA. Disponível em:

<<https://permacultureprinciples.com/pt/index.php>>. Acesso em: 14 dez. 2018.

REVISTA CARIRI. **Afinal, para que serve a permacultura?** 2016. Disponível em:

<<https://caririrevista.com.br/afinal-para-que-serve-a-permacultura/>>. Acesso em: 14 dez. 2018.


TODARO, Michael Paul. **Introdução à Economia: uma Visão para o Terceiro Mundo.** Rio

ANEXO
DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins que este Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia/Tese/Dissertação), escrito sob minha orientação, está em versão final, de acordo com as solicitações realizadas pela banca examinadora.

Informo também que procedi à revisão final do texto, constatando que atende às especificações das normas da ABNT para apresentação de trabalhos acadêmicos da UFCA, no que diz respeito ao conteúdo e à formatação.

Data e local da assinatura eletrônica

Documento assinado digitalmente
 FRANCISCA PEREIRA DOS SANTOS
Data: 27/05/2026 14:43:02-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>