



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS/CAMPUS DOIS IRMÃOS



Memorial apresentado como condição para  
aprovação da progressão a professor titular pelo  
professor João Gilberto de Farias Silva

# PONTOS DE MUTAÇÃO

Recife, 2022

## **Prefácio**

As regras para progressão para professor titular chegaram ao meu conhecimento no final do período de dois anos após a minha progressão de associado IV. A resolução na época era a Nº 086/2014 de 27 de junho de 2014 cujo modelo valorizava os campos de atuação em ensino, pesquisa e extensão.

Após uma avaliação das minhas contribuições verifiquei que me encontrava em uma zona de transição entre a minha atuação na defesa civil e a atual, dedicada a recuperação de áreas degradadas através do ecodesign e as representações sociais.

Dessa forma, iniciei um planejamento semelhante ao da defesa civil, onde mantive a linha central voltada a mudança cultural no sentido da sustentabilidade.

A condição de impedimento de avançar na minimização de desastres me levou a rever minha área de interesse, e deixar o foco nas ações coletivas, para contribuir com a sociedade naquilo que afeta a base de sua existência, a relação com a vida de natureza biológica, tendo como centro a valorização da biodiversidade.

Assim o memorial tem basicamente duas contribuições, ambas voltadas a sustentabilidade pela mudança cultural. A primeira inicia com os conhecimentos, adquiridos ao longo da vida, organizados para contribuir com a política pública de defesa civil e instituições afins. A segunda é a contribuição atual e tem um caráter mais solo, individual, onde o histórico de aprendizagem compensa a ausência de pesquisa da primeira fase e articula experimentos tecnológicos passados e futuros com a natureza e a sociedade. A conexão com as ciências sociais ocorre de forma interdisciplinar, pelas representações sociais mediadas pela cultura, na ponte entre o cotidiano e a tradição.

Ao longo das ações realizadas e em andamento percebe se a presença de saberes anteriores a entrada na UFRPE. Os conhecimentos prévios adquiridos nos ambientes profissionais que vivenciei contribuíram nas duas fases que relatei acima. Mas vale ressaltar, que no primeiro momento da carreira, me coloquei dependente da decisão da sociedade para encampar as ações. A fase atual difere na tomada de

decisão, pois tem um caráter mais individual, embora o exercício como extensionista ainda flui através do diálogo com a sociedade.

Essas e outras discussões estão na estrutura do memorial, espero que os detalhes dos momentos ao longo de minha vida nessa instituição até o presente, mostrem a minha persistência em perseguir os objetivos profissionais. Além do histórico profissional adicionei a perspectiva de trabalho até a aposentadoria, que deverá ocorrer em um período um pouco inferior ao que já foi percorrido.

A chamada “a gente paga com a vida” no memorial provoca a visão de que o tempo dedicado a carreira profissional se converterá em memória, que lembraremos até o fim de nossas vidas. Nesse sentido, vale ressaltar a importância das



consequências de nossas escolhas ao longo do caminho. E é clara a ideia de que podemos perder a vida seja em parte ou até mesmo morrer pelas decisões que as sociedades fazem ao longo do tempo.

Nos últimos anos fotografo o nascer e o pôr do sol. Isso surgiu durante a pandemia como uma forma de compartilhar a natureza e sua biodiversidade com entes queridos. Uma lição é a de que o sol não espera, pois a cada segundo, minuto acontece uma mudança de cores que podemos registrar se estivermos dispostos.

Assim é a vida, ela acontece num ritmo incessante, cabe a nós administrar esse tempo, agradecer o que foi compartilhado, e valorizar o tempo como algo finito.



## **Sumário**

### PARTE I – A GENTE PAGA COM A VIDA

1. Conhecimentos prévios
2. Vida acadêmica
  - 2.1. Cursos de especialização
  - 2.2. Coordenação de educação continuada
  - 2.3. Orientação de monografias
  - 2.4. Memorial casa Ivan Tavares
3. Minimização de Desastres Socioambientais
  - 3.1. A criação do CEPED
  - 3.2. Responsabilidade socioambiental
  - 3.3. A farsa da Bela Inez
  - 3.4. Formação de Coordenadores de áreas de Risco Ambiental
  - 3.5. Workshop de desastres socioambientais
  - 3.6. Saneamento com responsabilidade socioambiental
  - 3.7. Oficinas de arte e linguagem
  - 3.8. Cursos de atualização em educação ambiental
  - 3.9. Geoprocessamento pelo cidadão
  - 3.10. Práxis na defesa civil
  - 3.11. Arquitetura da paisagem
  - 3.12. Fulni-ô falante
  - 3.13. Pavilhão do CEPED
  - 3.14. Fórum popular de defesa civil
  - 3.15. Abelhas indígenas
  - 3.16. Currículo escolar indígena

### PARTE II – RASTROS E PEGADAS

1. Recuperação de Áreas Degradadas
  - 1.1. Extensão na Ciclagem de Nutrientes
2. Ecodesign: Plano de trabalho
  - 2.1. Metodologia de plano de trabalho Xapiris
    - 2.1.1. Dimensão totalidade
    - 2.1.2. Dimensão Sistema

- 2.1.3. Dimensão Escala
- 2.1.4. Dimensão Vida
- 2.1.5. Dimensão Energia
- 2.2. Ecodesigner
- 2.2.
- 2.2. Ecodesign: Aveloz
- 2.3. Ecodesign: Arcos
- 2.4. Ecodesign: Abrigos
- 2.5. Ecodesign: Ecocar

### 3. Considerações e Tendências



**A GENTE  
PAGA COM**

# A VIDA

## 1. Conhecimentos prévios

A compreensão de minha vida profissional requer o conhecimento de três dimensões de significado que me acompanham desde a os primeiros anos de minha vida: indústria, artes e o campo. O ambiente morro poderia ser adicionado, mas sempre vou interpretar a vidas nos morros como uma continuidade da zona rural, assim o incluo na dimensão campo.



**imagens antigas**  
recife



Ministério  
das Cidades

Ministério  
da Educação

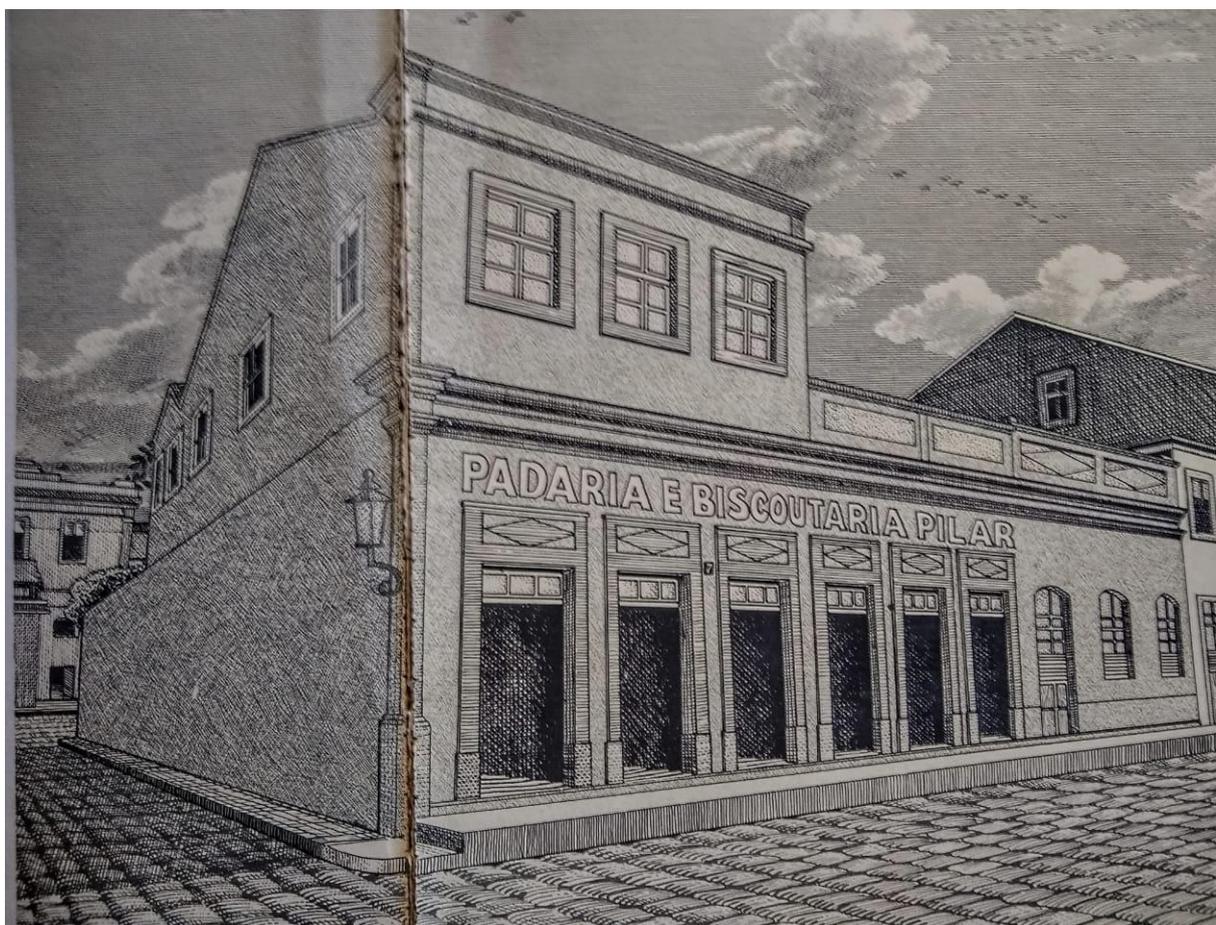


O primeiro ambiente foi o da foto acima. No início dos anos 70 minha família se mudou para a Praça Padre Machado n 17, local onde começou a padaria Pilar.

O segundo foi a residência dos proprietários da padaria, um casarão com um quintal muito generoso. A praça na verdade deveria ser chamada de pátio, pois inexistia qualquer bem público que fosse associado a uma praça. Era um ambiente aberto com o “calçamento” totalmente irregular e com grandes espaços de terra, onde aqui e acolá encontrávamos uma pedra irregular. Eram pedras trazidas da Europa no fundo das naus durante a viagem, para dar estabilidade as embarcações.



O casario em volta da praça era muito singular. Na linha de calçada da padaria, havia a casa do proprietário da padaria e futura fábrica, depois um imóvel que servia de frigorífico para armazenamento de maçãs, peras e pescado. Ao lado uma oficina de serviço de tornearia, a oficina Roma, depois a casa de um morador com uma pequena venda de pipocas e coisas do gênero e o bar de Bitancourt.



O bar era uma expressão de venda de almoço, bebidas onde as garçonetes deixavam claro que estávamos muito próximos a área de prostituição que ficava a uns 200 m. A partir da Praça do Arsenal da Marinha. O final do meu microterritório dessa calçada era a venda do Sr. João Leite, onde se comprava refrigerante e biscoitos waffer Pilar.



Do outro lado da praça havia a garagem onde o meu pai atuava como chefe. Seguindo a linha, o silo, a balança e ou setor de moagem. O lugar da garagem foi o primeiro que convivi, entre adultos em diferentes momentos de minha vida.

Além dos inúmeros aprendizados que obtive nessa convivência por observar e as vezes interagir com mecânica de veículos passeio e caminhões, pintura de automóveis, lanternagem, transporte de produtos á nível local e regional, a minha criação foi voltada ao trabalho, a assumir responsabilidades de forma cooperativa no ambiente. Essas e outras habilidades e competências da vida em indústria com certeza influenciaram a minha personalidade.

Desse período guardo três passagens, a primeira foi a de um convívio amistoso com centenas de funcionários, a segunda foi a decepção com muitas pessoas que

considerava como amigos com a saída do Sr. Walter Turton para fundar a Fábrica da Confiança, quando o meu pai o acompanhou e deixou o cargo de chefia da sessão transportes. E a terceira e mais difícil foi após a morte de meu pai, quando houve a necessidade de reestruturar a vida longe dessas relações.

O retorno as vivências de fábrica, da garagem e das oficinas de veículos aconteceu quando resolvi realizar um projeto que planejei com o meu pai, de comprar um veículo antigo e restaurá-lo. Assim por volta de 2005 comprei um Jeep modelo 1954 e voltei a aprendizagem de mecânica, lanternagem e pintura de automóveis. Nessa época contratei serviço de profissionais, mas depois comecei a treinar essas habilidades, para dar uma maior autonomia no processo criativo.

O segundo ambiente das artes começou desde cedo, com atividades escolares onde a meu ver eram desenhos simples, mas para os professores eram algo que se destacava. No segundo grau, hoje ensino médio, tive oportunidade de conviver em algumas galerias, pois o Alto da Sé de Olinda, disponibilizou muitos passeios e diálogos com pessoas no campo das artes plásticas.

Apesar de ter o hábito de ter sempre um espaço privado para desenho, ao entrar em arquitetura conheci a vida em grupo de ateliê, quando uma colega de turma me apresentou a um desses lugares. Depois formamos um grupo para amadurecer as habilidades de desenho artístico numa loja no Bairro das Graças.

Diante dos problemas da vida como autodidata em artes plásticas resolvi me dedicar a arquitetura e deixar para desfrutar dessa área após umas décadas, pois essa é uma atividade que empreende muita dedicação, absorvendo muito tempo.

O terceiro ponto de influência é o campo. Desde o período de indústria que meus pais iam para o sítio de um tio em Aldeia, onde passávamos o tempo observando a natureza, com direito a banhos de bica em um lugar que hoje inexistente. Em pouco tempo a família alternou os lugares das granjas por onde se dedicou a criação de suínos, mas no final se assentou em na zona rural de Glória do Goitá.

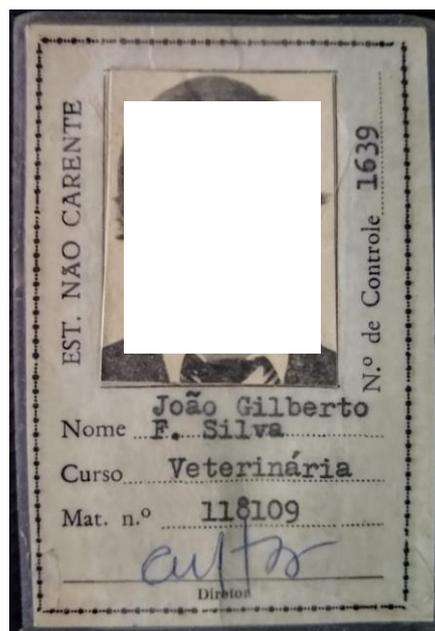
Na entrada como efetivo na UFRPE e principalmente depois de 2010 começamos a visitar os povos indígenas de Pernambuco. A concepção de sertão já me era familiar pelas viagens que fazia com a família e até mesmo sozinho ao visitar parentes e amigos. Mas o conhecimento da origem dos povos e a forma como se relacionam com

a vida silvestre é singular, dada a simplicidade e a desenvoltura para resolver as necessidades do cotidiano.

O conhecimento prévio conquistado nessas dimensões me auxiliou em muito, tanto na primeira fase da defesa civil, como na atual de recuperação de áreas degradadas.

## 2. Vida acadêmica

A minha entrada na UFRPE ocorreu inicialmente como estudante de medicina veterinária no primeiro semestre de 1983. Nessa época o meu cotidiano era dividido entre a cidade e o campo. Na cidade o convívio era dentro de uma indústria de alimentos desde os cinco anos de idade. E no campo era em sítios de parentes e em granjas dos meus pais. Além disso pesava o interesse pelas artes, desenho e teatro.



A minha inscrição no vestibular foi para medicina veterinária, mas antes mesmo de fazer o exame me arrependi para tentar em outro momento fazer para arquitetura. O curso de arquitetura era o curso mais próximo das artes plásticas, pois se caso houvesse uma graduação em artes plásticas, essa seria a minha opção.

A aprovação em medicina veterinária me proporcionou cursar um ano e nesse tempo constatei que a atenção na década de 80 era voltada aos animais de grande porte. Isso diferia do meu interesse pela vida silvestre. A entrada no curso de arquitetura levou ao abandono do curso de veterinária. Depois de cursar um ano verifiquei que os desafios de criação com temáticas mais livres nos dois períodos contrastava com os semestres seguintes, onde a maioria dos professores conduziam o processo criativo para soluções convencionais.

A participação em um ateliê com um grupo de colegas arquitetos, foi cada vez mais intensa e aos poucos a dedicação com a graduação em arquitetura foi suspensa por dois anos. Nesse período ausente do curso, trabalhei como autodidata em artes plásticas e verifiquei ao final desse tempo que mesmo tendo produzido um material relevante de nível profissional, resolvi deixar essa atividade e voltar e concluir o curso de arquitetura.



Desenho realizado na época do ateliê (2006).

Ao final do curso pesquisei edificações rurais para o agreste tendo como base a utilização de tijolos de solo cimento, barro e madeira. Essa linha construtiva foi inspirada nas residências em adobe, tijolos de barro batido sem ser queimado, da região agreste, onde conheci essa técnica utilizada pelos primeiros habitantes rurais, posteriores aos indígenas.



Durante dois anos vivenciei o ambiente profissional como arquiteto e em seguida decidi realizar o mestrado como condição para estudar no exterior. A primeira tentativa de entrada na pós-graduação foi no mestrado de desenvolvimento urbano (MDU) da UFPE, e o objeto de estudo foi o ônibus elétrico como alternativa sustentável para o transporte público e privado. O projeto foi indeferido pela banca examinadora.

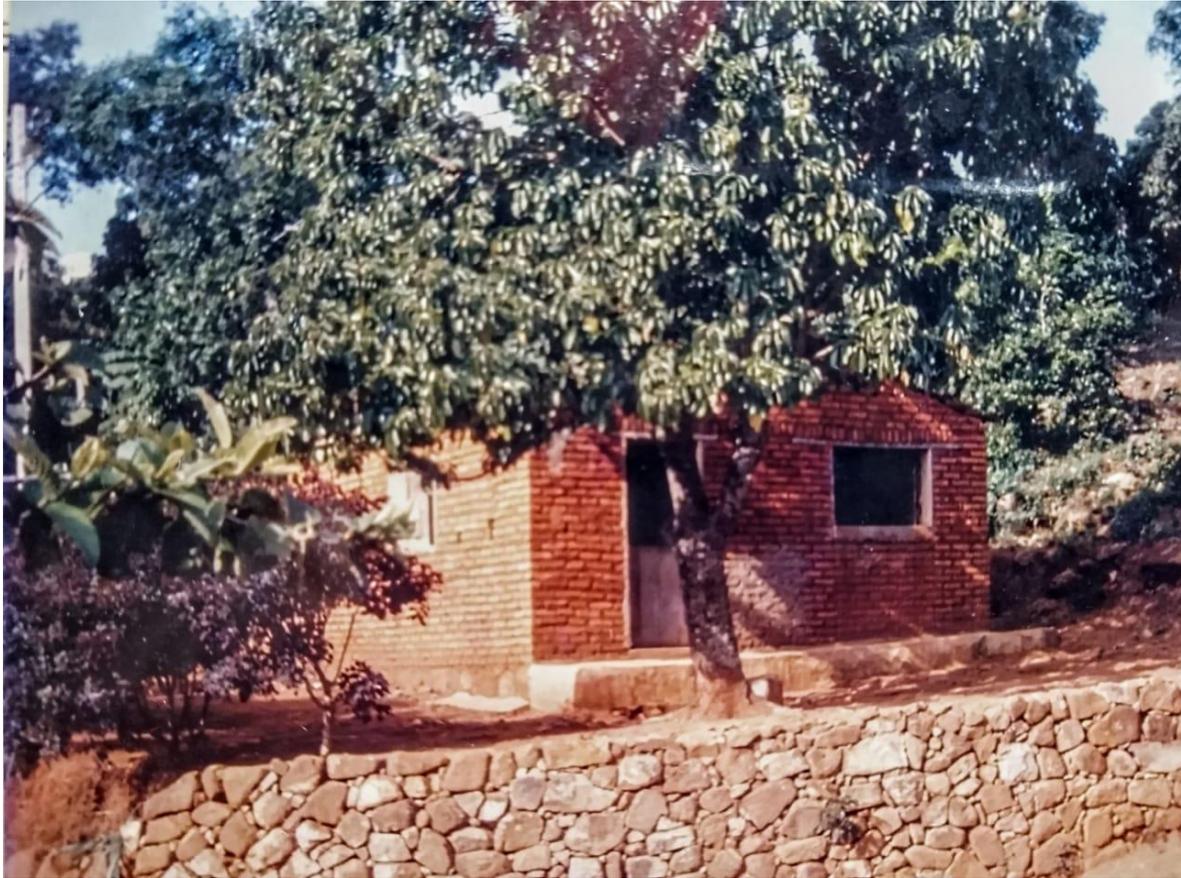
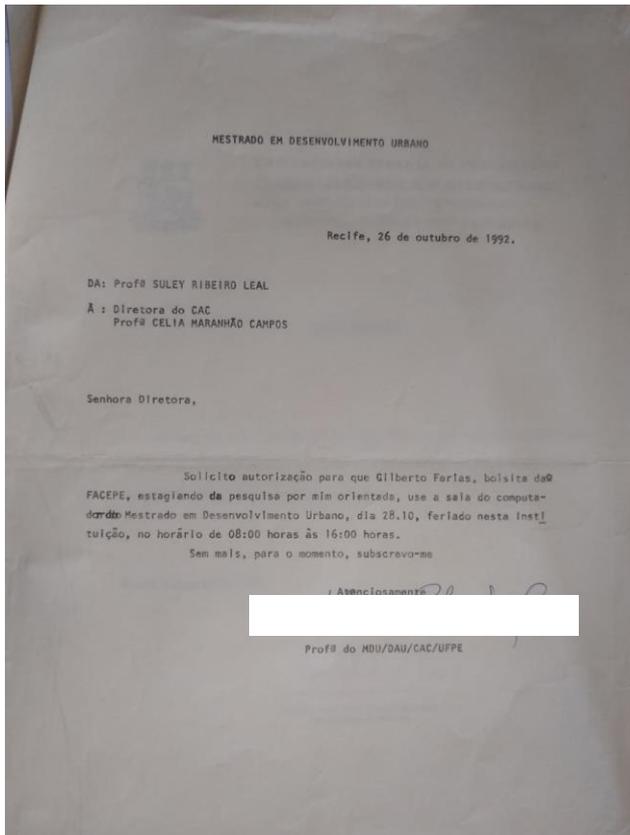
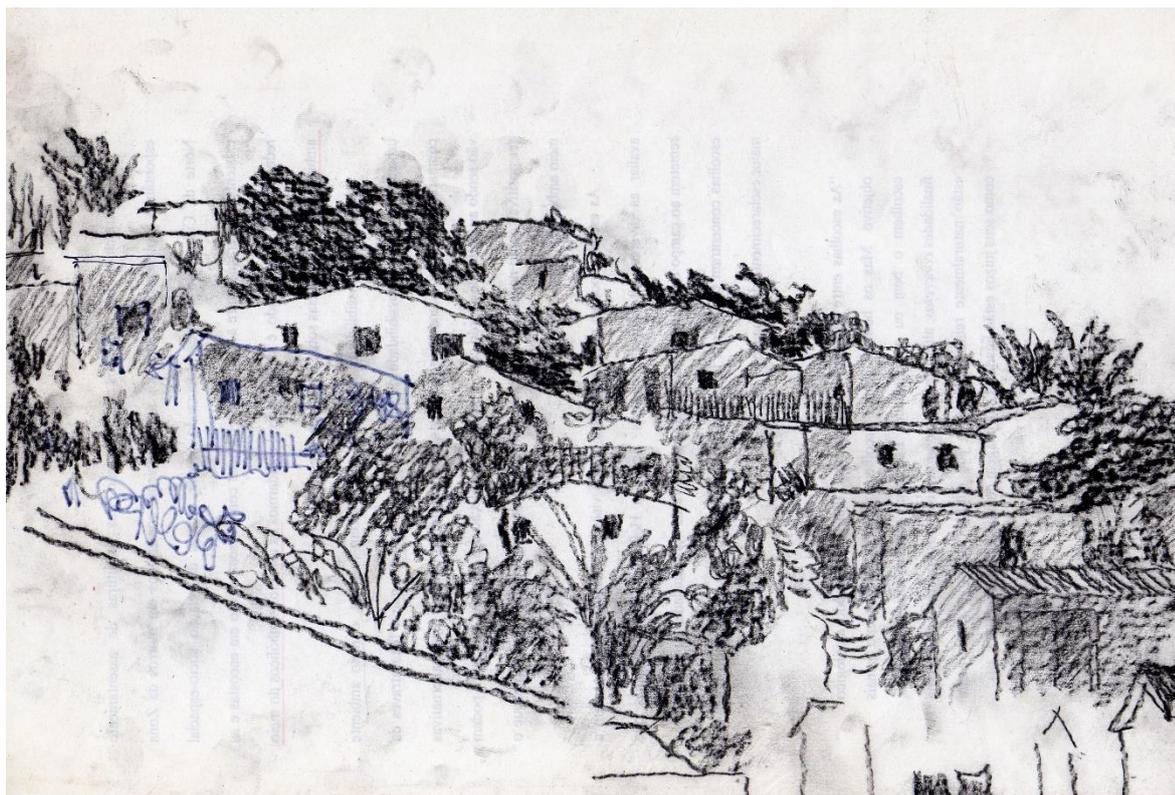


Foto do autor / [Meu Transporte: Ônibus elétricos no Recife deixou saudades](#) (acesso em 30/03/22 as 20:21)

A experiência em pesquisa adquirida logo após essa seleção, no próprio MDU, foi na área de participação das associações e lideranças dos morros da Zona Norte do Recife. A digitação dos relatos das entrevistas dos moradores mostrava uma responsabilidade social elevada e isso despertou a memória de experiências naquela região, do cotidiano e vivências que tive como morador até os 5 anos, e visitas a parentes e amigos daquela região posteriormente.



A pesquisa "Filosofia de Participação como Instrumento de Política Pública dirigida à População Carente" foi desenvolvida para dar subsídios a tese de doutorado da Profa. Suely Maria Ribeiro Leal.



O objeto de estudo seguinte foi o cotidiano em morros do Recife e submeti ao mestrado de sociologia da UFPE. Os mestrados do MDU e geografia também foram avaliados, mas durante a minha graduação em arquitetura constatei uma ausência de interesse dos profissionais em escutarem o público-alvo. A sociologia complementa essa lacuna, ela instrumentaliza o diálogo, a coleta de informações para adequar e satisfazer as aspirações dos habitantes.



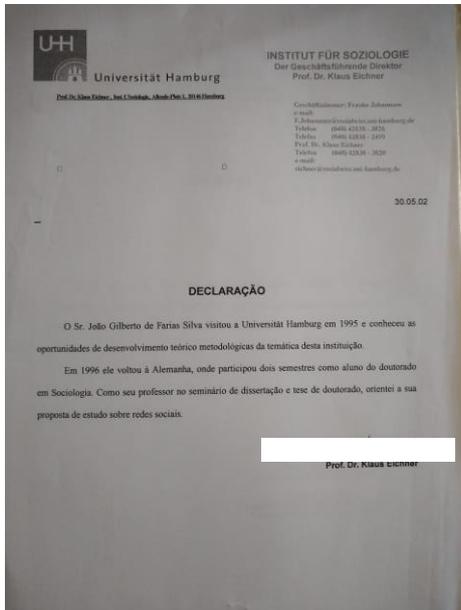
[Deslizamento de barreira deixa mortos e feridos em Dois Unidos, no Recife - Jornal do Comercio \(uol.com.br\)](#) 30/03/22 as 20:31

O mestrado em sociologia aprovou o projeto na área de sociologia urbana e ao longo do curso submeti duas propostas de investigação. A primeira indeferida por inexperiência, explorava a visão ideológica de comunidade ideal descrita por Agnes Heller em seu livro o Cotidiano e a História. A segunda aprovada versava sobre as relações sociais em dois ambientes de morros, um planejado por urbanistas e engenheiros e outro construído de forma espontânea pelos moradores. O estudo comparativo utilizou técnicas de pesquisa qualitativa e quantitativa, mas a principal característica foi a interdisciplinaridade ao considerar conhecimentos da área de geografia, engenharia, biologia, arquitetura e sociologia.



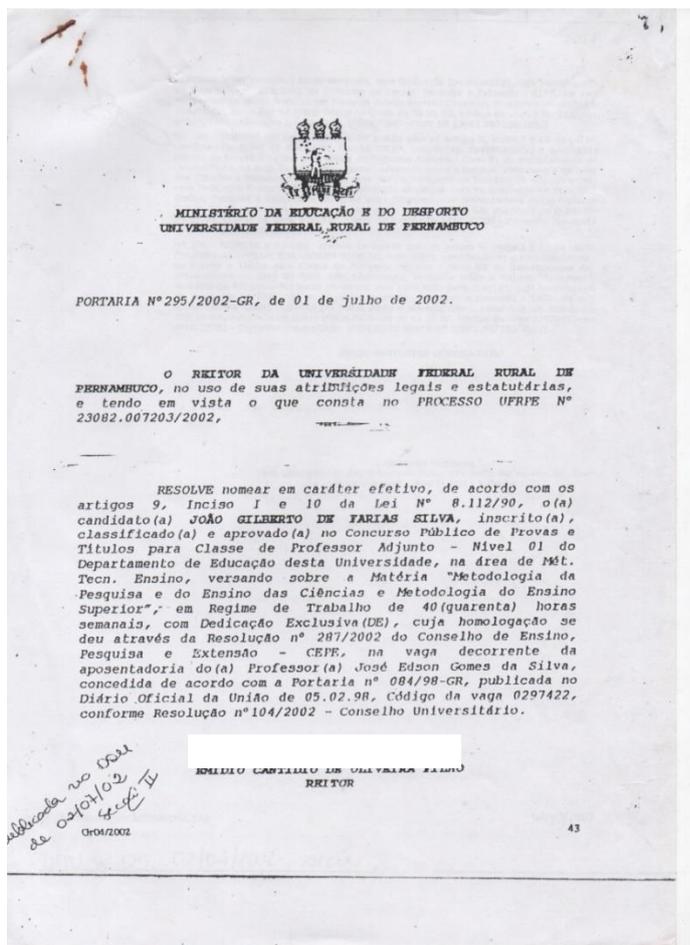
A tese de mestrado mostrou que a população com acompanhamento técnico e acesso a recursos materiais tem a capacidade de organizar e construir residências e equipamentos públicos. Vale ressaltar, que os profissionais da construção residem nos bairros populares. Por outro lado, as políticas públicas advindas pelo poder municipal mereciam uma avaliação quanto ao diálogo com os cidadãos moradores em morros, e em especial os residentes em áreas de risco.

A política pública de maior relevância para organizar a sociedade residente em morros é a defesa civil. Essa constatação foi durante o mestrado por ocasião da coleta de informações pelos técnicos da prefeitura.



O objeto de estudo do mestrado foi a política pública de defesa civil. O primeiro passo foi dado na Alemanha onde iniciei o doutorado na Unversität Hamburg em 1996, mas devido as dificuldades encontradas resolvi fazer o curso no Brasil.

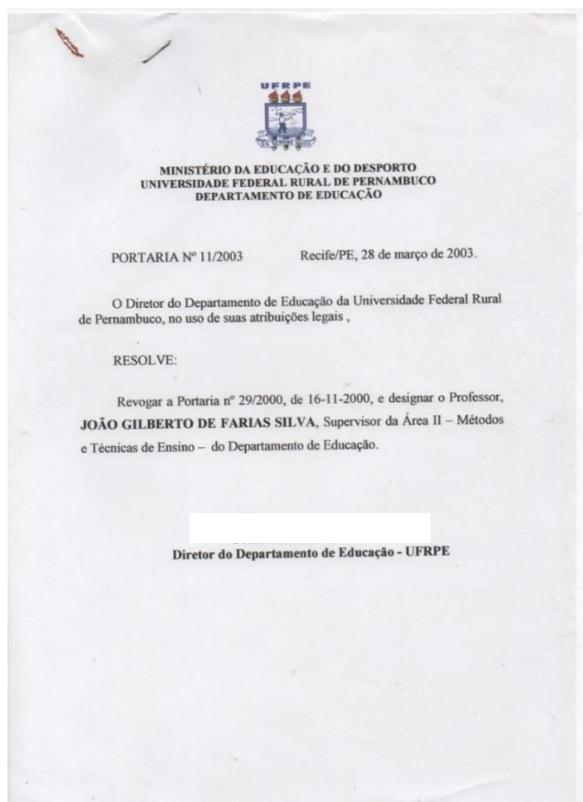
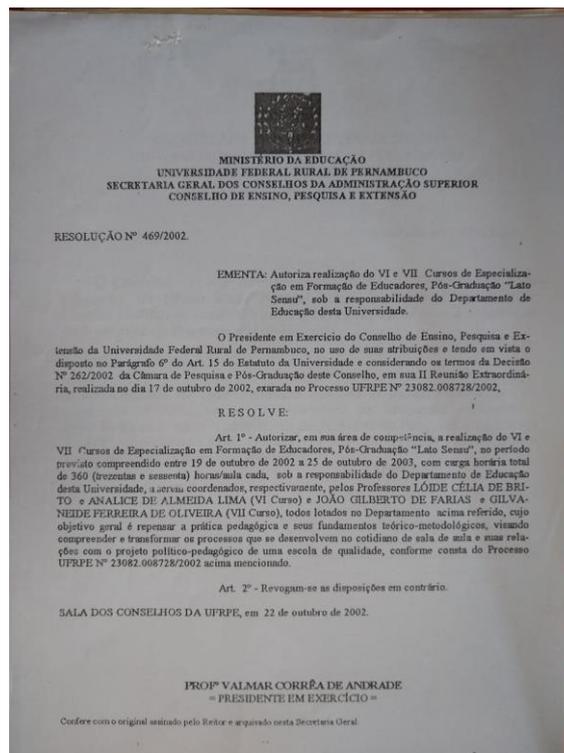
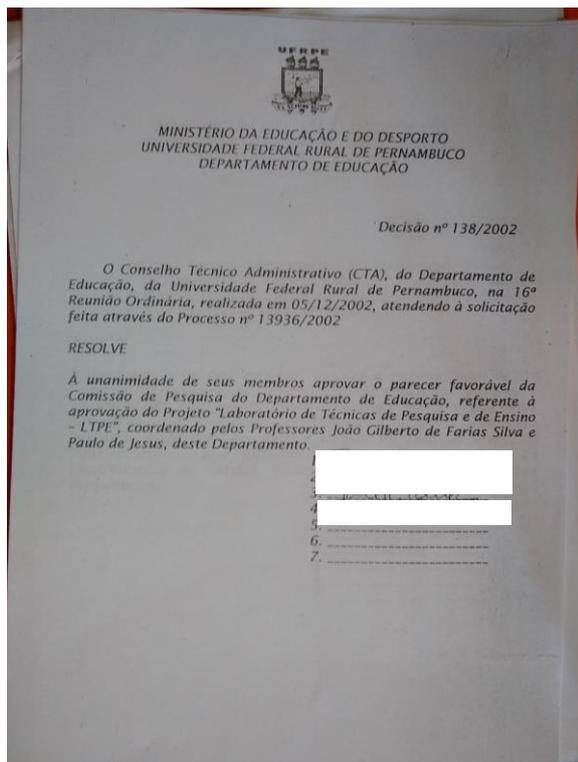




O problema de estudo foi a forma como os projetos e ações de minimização de desastres das áreas de riscos eram aprovados e executados na rede pública do nível municipal ao federal, levando em consideração o capital social dos atores na rede de defesa civil. O doutorado da UFPE aprovou a minha entrada no programa em 1997 e em 2002 conclui o curso na mesma data que dei entrada no concurso para vaga de professor efetivo da UFRPE, e a minha admissão foi em 08 de julho de 2002

O concurso foi para o departamento de educação na área de métodos e técnicas de ensino para ministrar as disciplinas de metodologia da pesquisa, metodologia do ensino das ciências e metodologia do ensino superior.

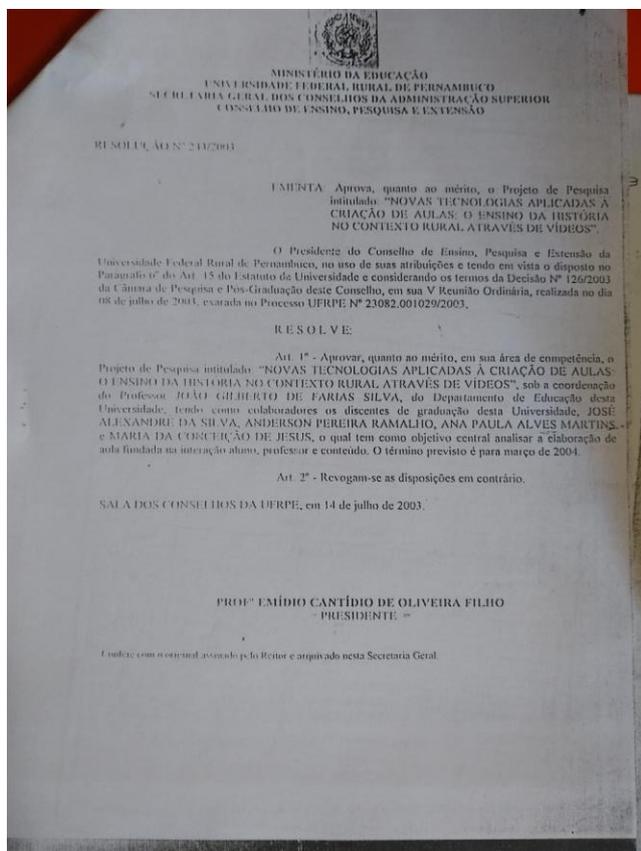
Os primeiros anos foram de adaptação as atividades do departamento. Além das aulas houve a coordenação de cursos de especialização, coordenação da área de métodos e técnicas de pesquisa, apoio e coordenação do laboratório de informática. Nesse período aconteceram os primeiros projetos de extensão: produção de material didático e formação de grupos de jovens em áreas de risco.





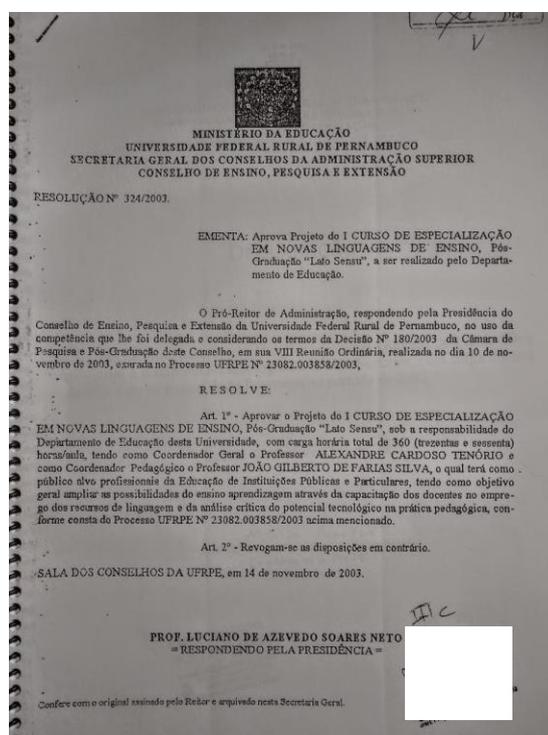
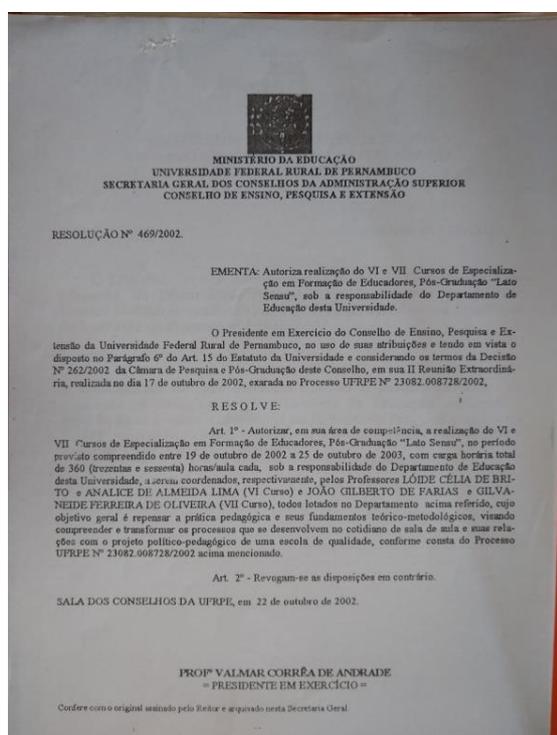
Ao longo desse tempo houve contatos com a secretaria de defesa civil nacional para fundar um centro de estudos sobre desastres na UFRPE.

O convívio com o curso de história através da disciplina de prática de ensino levou a criar a pesquisa sobre a produção de vídeos no ensino de história.



## 2.1. Cursos de especialização

A comunidade do departamento de educação nos primeiros anos acolhia propostas de cursos de especialização para a sociedade, na maior parte pagos pelos alunos e administrados pela FADURPE, com aprovação da UFRPE. Nesses moldes coordenei cursos de formação de educadores e elaborei em conjunto com o professor Alexandro Cardoso Tenório o curso Novas Linguagens de Ensino que atendeu a muitos professores. Esse curso foi pensado como uma atualização em novas tecnologias misturado com técnicas de expressão, como a criação de material didático e o teatro.



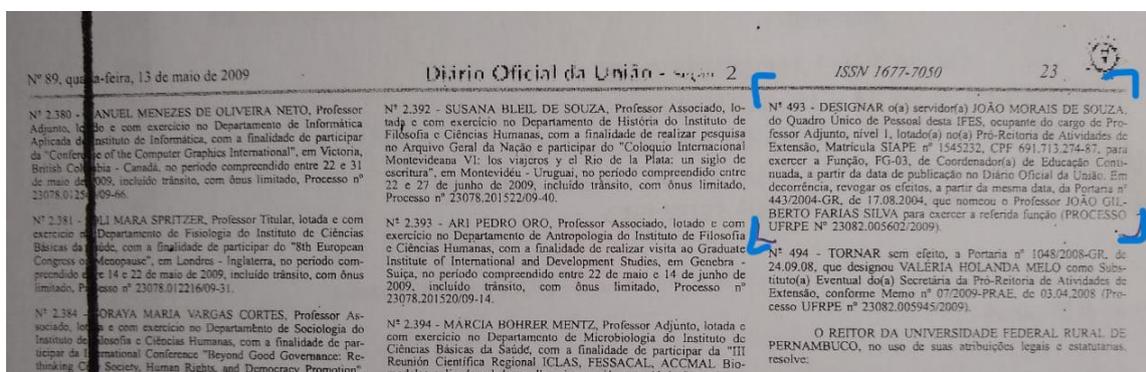
O contato com a rede de professores que participava da especialização favoreceu o envolvimento de uma grande quantidade de alunos com os projetos de extensão que envolvia as escolas. Depois participei como coordenador e professor de cursos promovidos pelo governo do Estado de Pernambuco nas áreas de formação de professores e meio ambiente.

## 2.2. Coordenação de Educação Continuada

A PETROBRAS lançou um edital para promover oficinas voltadas a geração de emprego e renda em Pernambuco. O Pró-Reitor de Extensão na época, professor Reginaldo Barros, tomou conhecimento do projeto e apreciou a metodologia que propunha um rodízio de oficinas em vários municípios.

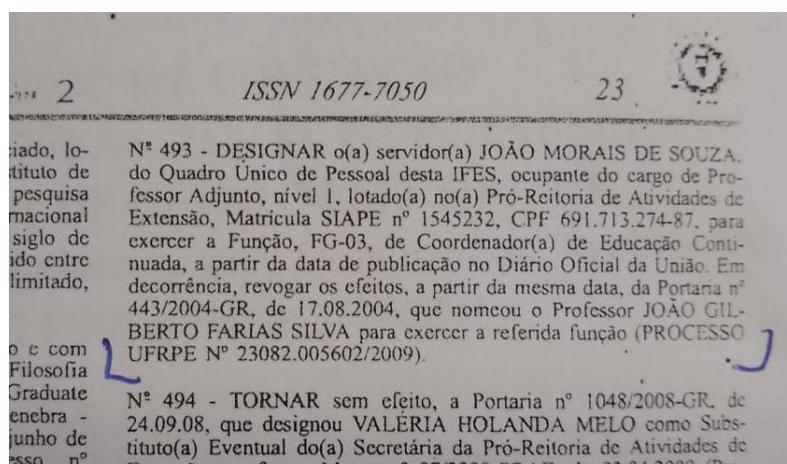
Nesse momento a proposta de criação do centro de ensino sobre desastres estava bastante avançada, mas faltava um espaço para lotação dentro da universidade. A condição de departamento é insuficiente para um órgão que integra várias áreas de conhecimento e departamentos.

O professor Reginaldo Barros, na condição de Vice-Reitor, fez o convite para que eu ocupasse o cargo de coordenador de educação continuada na Pró-Reitoria de Extensão. Na coordenação de educação continuada o Pró-Reitor de Extensão, professor Paulo Donizetti Siepiersk, apontou para a oferta de cursos para o corpo técnico da universidade com o objetivo de qualificar o profissional e pontuar para a progressão funcional.



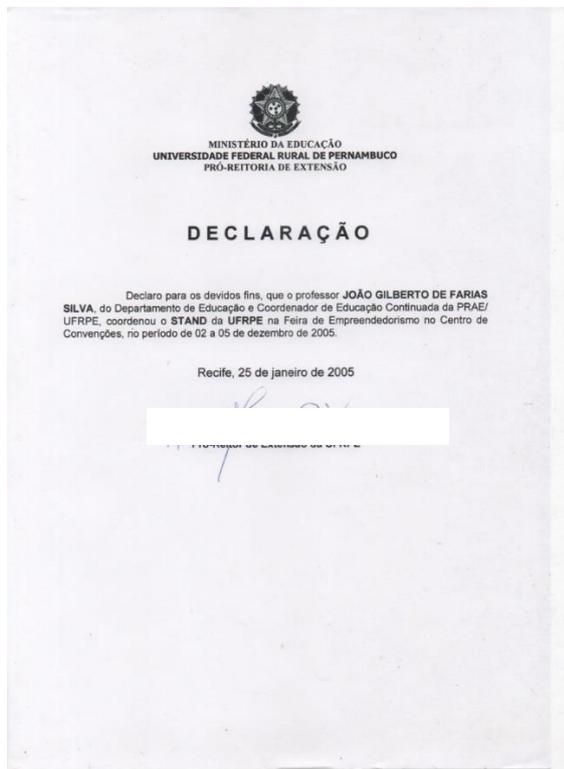
A publicação do Diário Oficial marca a atuação como coordenador de educação continuada.

E eventual substituto do Pró-Reitor de extensão de 17 de agosto de 2004 até 13 de maio de 2009.



Desse ponto, professores e técnicos tiveram a oportunidade de interagir nas formações e a rede de colaboradores em volta do projeto de criação do centro de estudos sobre desastres ficou fortalecida.

Projetos de extensão com financiamento do Ministério da Educação, Ministério das Cidades foram sendo firmados e começaram a receber contribuições de discentes e membros da comunidade.



### 2.3. Orientação de monografias

A orientação de monografias tornou se uma prática muito forte principalmente no curso de bacharelado em economia, que segundo os discentes havia uma dificuldade para encontrar orientadores para a o trabalho de conclusão de curso. O tempo dedicado às primeiras monografias alimentou experiências para as seguintes.

**RELAÇÃO DAS MONOGRAFIAS DO ANO DE 2007 EM QUE O PROF. JOÃO GILBERTO DE FARIAS SILVA FOI ORIENTADOR**

NOME DO ALUNO	TÍTULO	ORIENTADOR	EXAMINADOR	EXAMINADOR
ADAILTON DA SILVA LEANDRO	O PERFIL DO SETOR INFORMAL NOS ANOS 90	JOÃO GILBERTO DE FARIAS SILVA	ROSEANA BORGES DE MEDEIROS	KÁTIA MENESES FALCÃO
ALCIONE CRISTINA SILVA	EFEITOS DO SALÁRIO MÍNIMO SOBRE O DESEMPREGO NO BRASIL	JOÃO GILBERTO DE FARIAS SILVA	ROSEANA BORGES DE MEDEIROS	JOSÉ DE LIMA ALBUQUERQUE
ANA MARIA BARBOSA	PROALCOOL: FONTE ALTERNATIVA DE ENERGIA	JOÃO GILBERTO DE FARIAS SILVA	JOSÉ DE LIMA ALBUQUERQUE	ROSEANA BORGES DE MEDEIROS
ANA SUELI WALDERREIS GAMO	A IMPORTANCIA DO MICROCRÉDITO, AS DIVERSAS LINHAS DE FINANCIAMENTO, AS TAXAS DE CRESCIMENTO E SOBREVIVÊNCIA DAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS NO BRASIL, NO PERÍODO DE 2000 A 2005	JOÃO GILBERTO DE FARIAS SILVA	ROSEANA BORGES DE MEDEIROS	JOSÉ DE LIMA ALBUQUERQUE
CARLOS ANDRÉ PEREIRA DE LUCENA	A RELAÇÃO DO MERCADO INFORMAL E PREVIDÊNCIA SOCIAL DO BRASIL	JOÃO GILBERTO DE FARIAS SILVA	ROSEANA BORGES DE MEDEIROS	KÁTIA MENESES FALCÃO
EDUARDO DE AGUIAR MAHON MEIRA	A RELAÇÃO ENTRE CUSTO E BENEFÍCIO NA MANUTENÇÃO AUTOMOTIVA COM A UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS	JOÃO GILBERTO DE FARIAS SILVA	KÁTIA MENESES FALCÃO	ROSEANA BORGES DE MEDEIROS
ELIZABETE CABRAL DA SILVA	FATORES QUE IMPULSIONARAM A PARTICIPAÇÃO DA MULHER NO MERCADO DE TRABALHO BRASILEIRO A PARTIR DOS ANOS 90	JOÃO GILBERTO DE FARIAS SILVA	ROSEANA BORGES DE MEDEIROS	RONALDO DE SOUZA MAIA
ELZA SILVEIRA VIEIRA BELO	SOBRE A QUALIDADE DE SERVIÇOS EM CONTACT CENTER	JOÃO GILBERTO DE FARIAS SILVA	JOSÉ DE LIMA ALBUQUERQUE	KÁTIA MENESES FALCÃO
EMERSON BORBA	ESTUDO SOBRE O PROCESSO DE FUSÕES E AQUISIÇÕES NO SETOR DE ALIMENTOS DA ECONOMIA BRASILEIRA	JOÃO GILBERTO DE FARIAS SILVA	ROSEANA BORGES DE MEDEIROS	KÁTIA MENESES FALCÃO

FELIPE BEZERRA ALVES	ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA E GESTÃO SETORIAL DE CONTAS A PAGAR E CONTAS A RECEBER – UM ESTUDO DE CASO	JOÃO GILBERTO DE FARIAS SILVA	JOSÉ DE LIMA ALBUQUERQUE	ROSEANA BORGES DE MEDEIROS
FELIPE QUEIROZ FIGUEIREDO	O PAPEL DO MICROCRÉDITO NO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL	JOÃO GILBERTO DE FARIAS SILVA	ROSEANA BORGES DE MEDEIROS	KÁTIA MENESES FALCÃO
FLAVIA A GUEDES DE OLIVEIRA NETO	UMA PERSPECTIVA HISTÓRICA-ECONÔMICA DA CONTRIBUIÇÃO DA MÃO-DE-OBRA IMIGRANTE NAS LAVOURAS DE CAFÉ DO ESTADO DE SÃO PAULO	JOÃO GILBERTO DE FARIAS SILVA	JOÃO MORAIS DE SOUSA	ROSEANA BORGES DE MEDEIROS
FLAVIO EVARISTO BEZERRA	O POTENCIAL LOGÍSTICO BRASILEIRO O CASO RAPIDÃO COMETA	JOÃO GILBERTO DE FARIAS SILVA	ROSEANA BORGES DE MEDEIROS	JOSÉ DE LIMA ALBUQUERQUE
GENILVALDO PEREIRA DO NASCIMENTO JUNIOR	FATORES INFLUENCIADORES DAS DECISÕES DE COMPRA DO CONSUMIDOR DE DELIVERY FARMACÉUTICO, NA CIDADE DE RECIFE-PE	JOÃO GILBERTO DE FARIAS SILVA	ROSEANA BORGES DE MEDEIROS	KÁTIA MENESES FALCÃO
GISELDO RODRIGUES DA CUNHA JUNIOR	FORMAÇÃO E ELABORAÇÃO DA ESTRATÉGIA DE PREÇOS DO VINHO EM PERNAMBUCO NO VALE DO SÃO FRANCISCO	JOÃO GILBERTO DE FARIAS SILVA	ROSEANA BORGES DE MEDEIROS	KÁTIA MENESES FALCÃO
GUSTAVO MAGNO OLIVEIRA DE SOUZA	ANÁLISE DAS RELAÇÕES COMERCIAIS FIRMADAS ENTRE BRASIL E CHINA	JOÃO GILBERTO DE FARIAS SILVA	ROSEANA BORGES DE MEDEIROS	KÁTIA MENESES FALCÃO

IRAN DE ALCANTARA NASCIMENTO	ANÁLISE DAS VANTAGENS COMPETITIVAS DAS AÇÕES PROMOCIONAIS DE UMA EMPRESA DE PROPAGANDA E PROMOÇÃO NO VAREJO LATICÍNIOS	JOÃO GILBERTO DE FARIAS SILVA		
KARLA RAFAELA BEZERRA ALVES	UMA ANÁLISE DAS OPÇÕES DOS ATIVOS DO MERCADO FINANCEIRO COMPARADO AO RENDIMENTO IBOVESPA ENTRE 1994 A 2006	JOÃO GILBERTO DE FARIAS SILVA	ROSEANA BORGES DE MEDEIROS	KÁTIA MENESES FALCÃO
MARCELO JORGÉ DO MONTE BARBOSA	DÉCADA DE 90 E A LIBERALIZAÇÃO DA ECONOMIA: IMPACTOS SOB O SETOR ATACADISTA BRASILEIRO	JOÃO GILBERTO DE FARIAS SILVA	RODOLFO ARAÚJO DE MORAES FILHO	ROSEANA BORGES DE MEDEIROS
MARIA EDJANE DO NASCIMENTO BEZERRA	IMPORTANCIA DA DEMONSTRAÇÃO DE FLUXO DE CAIXA NA ANÁLISE DE LIQUIDEZ DAS EMPRESAS	JOÃO GILBERTO DE FARIAS SILVA	JOSÉ DE LIMA ALBUQUERQUE	ROSEANA BORGES DE MEDEIROS
ROBSON ANTÔNIO DA SILVA	ANÁLISE DO SETOR SUCROALCOOLEIRO DO BRASIL, COMO ALTERNATIVA SÓCIO-ECONÔMICA	JOÃO GILBERTO DE FARIAS SILVA	ROSEANA BORGES DE MEDEIROS	KÁTIA MENESES FALCÃO

A condição de professor que ministra disciplinas de metodologia da pesquisa e metodologia do ensino científico possibilitou auxiliar centenas de projetos.

A prática de orientação de pesquisa foi uma forma de ocupar o espaço de dedicação aos meus projetos de pesquisa.

A perspectiva de atuar em pesquisa pelo centro de estudos sobre desastres foi postergada a cada fase de trabalho do centro. A visão de trabalhar com pesquisa na área de minimização de desastres, na minha concepção deve ser feita a partir da demanda da sociedade em conjunto com outras instituições acadêmicas, vamos ver isso mais adiante quando analisarmos a trajetória do Centro de Ensino, Pesquisa e Extensão sobre Desastres da UFRPE (CEPED).

#### 2.4. Memorial Casa Ivan Tavares



Nos primeiros semestres como coordenador de educação continuada na PRAE, o Pró-Reitor, professor Paulo Donizetti Siepiersk, me questionou se era possível recuperar o imóvel da universidade que serviu de residência para o professor Ivan Tavares. A reforma foi custeada pelos cursos de especialização, mediada pela FADURPE.



A cada passo do processo conhecemos diferentes técnicos que prestaram apoio e o carinho que a comunidade se envolveu no projeto proporcionou o resultado que se encontra até hoje.





No momento de avaliação da viabilidade da reforma o casarão estava com uma Embaúba de uns seis metros na sala, e demais vãos devastados. Após a retirada da árvore verificamos que ela cresceu entre as emendas do piso, o que dispensou um reparo. O diâmetro dela era de aproximadamente 12 cm, algo impressionante.

Infelizmente inexitem as fotos do momento que a casa estava em ruínas. O grupo com apoio de Juliana Gomes das Oliveiras fez uma exposição das fotos do período da reforma e a sua conclusão.

A nova concepção ampliou os espaços internos, criou banheiros e gerou jardins e pátios para a apresentação cultural.

### 3. Minimização de Desastres Socioambientais

A política nacional de defesa civil tomou 14 anos do meu tempo como servidor da UFRPE. Ao contar da minha entrada em 2002 até junho de 2016 quando houve a extinção do CEPED pela Ex-Reitora, professora Maria José de Sena e o Vice-Reitor, hoje Reitor em exercício, professor Marcelo Carneiro Leão.



**desastres  
naturais**



Ministério  
das Cidades

Ministério  
da Educação



A política pública de defesa está associada a todo cenário que ameaça a vida civil e possui extremos. De um lado a elevada importância para a segurança da população do outro uma política pública altamente desprestigiada.

A participação na rede de defesa civil acontece de diferentes formas do ponto de vista hierárquico, temos o presidente da república, o ministério que acolhe a defesa civil nacional, que no momento é o ministério da integração nacional. Depois temos os governadores e prefeitos, que acompanham as ações através das coordenadorias de defesa civil.

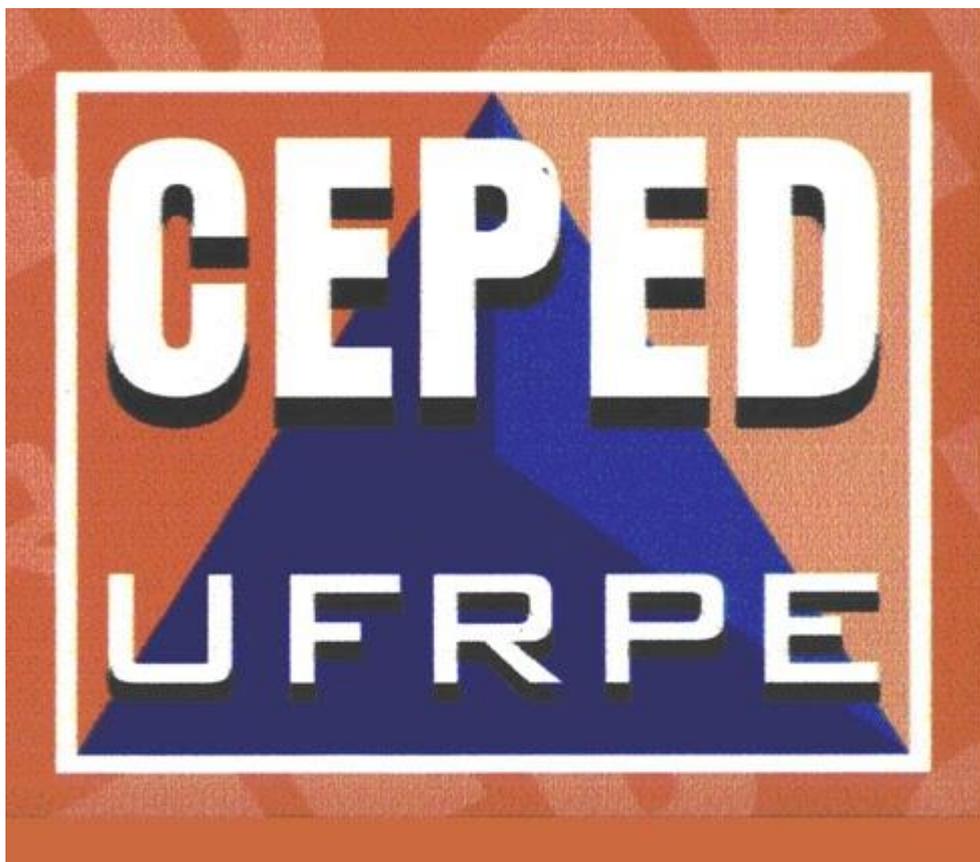
No caso brasileiro nos anos 90 houve uma ascendência da defesa civil quando colocou no cadastro nacional de desastres (CODAR) os desastres sociais. Além disso houve uma preocupação em qualificar os servidores públicos para atuar e formar outros servidores e a sociedade.

A política de minimização de desastres admite que os problemas devem ser enfrentados conforme a realidade, e neste caso as políticas que colocam como solução resolver todos os problemas são inexecutáveis. O sensato e lógico é conhecer a origem dos problemas e atuar para minimizá-los.

Ao contrário dessa política temos a de gestão de desastres que despreza a origem dos problemas e aplica os recursos para atender as vítimas e reparar os danos.

A concepção adotada para montar esse centro na UFRPE priorizou a política de minimização de desastres, pois essa é a única forma de quebrar os ciclos de relacionamentos que promovem os desastres.

### 3.1. A criação do CEPED



A criação do Centro de Ensino, Pesquisa e Extensão sobre Desastres da UFRPE tem origem numa formação em Coordenação de Comissões de Defesa Civil, promovida pela secretaria nacional de defesa civil em 1997, nas instalações do centro de formação da SUDENE. O médico e ex-general do Exército Brasileiro Antônio Luíz Coimbra de Castro foi o responsável pela condução da formação. Na convivência durante o curso houve uma discussão sobre as estratégias para implantação das coordenações de defesa civil e os diferentes papéis na rede.

No período atuava na defesa civil do Recife como meio de coleta de informações para a pesquisa para o doutorado. Depois da conclusão do doutorado e entrada na UFRPE como professor efetivo, vi a possibilidade de trazer um centro de estudos sobre desastres para a universidade.

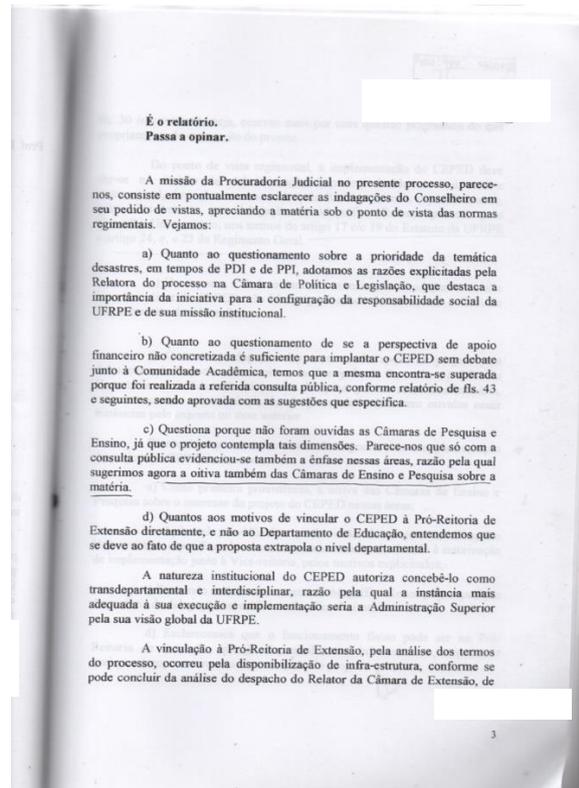
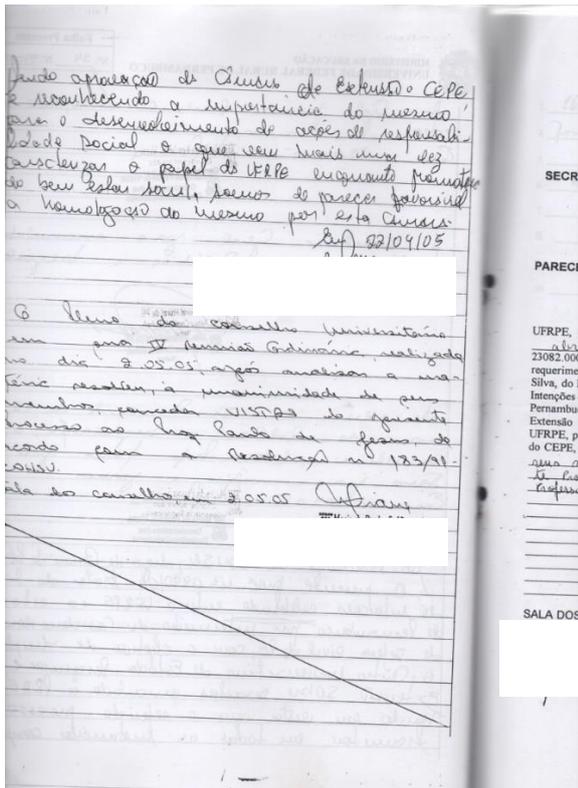


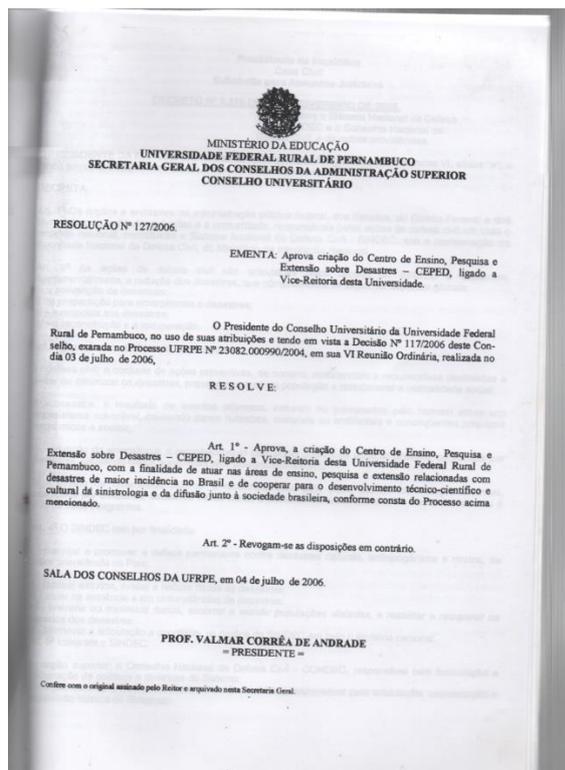
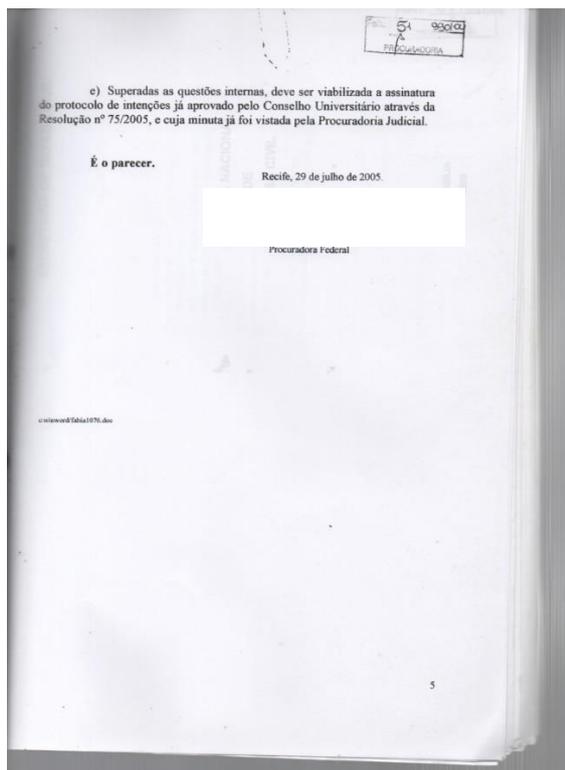
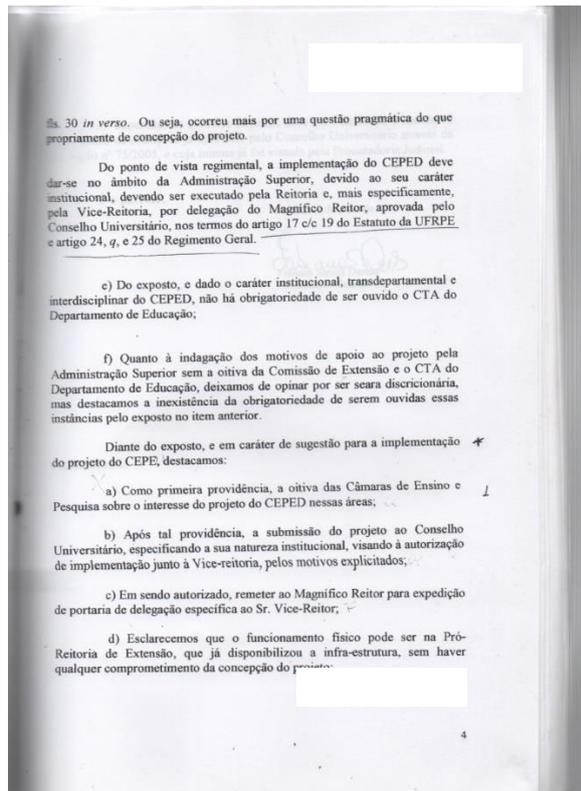
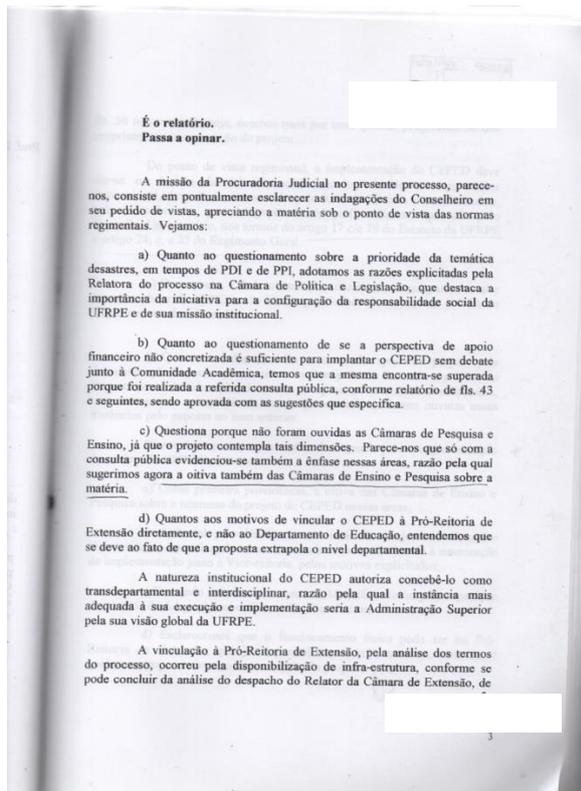
O primeiro passo para a implantação do centro na universidade começou com diálogos com a administração superior. Nas conversas indiquei a possibilidade de a universidade integrar a rede nacional de defesa civil através da instalação desse centro. Em seguida comecei a explorar o potencial da comunidade nas áreas de ensino, pesquisa e extensão.





No decorrer dos diálogos houve o afastamento do Governo do Estado de Pernambuco da intenção de participar junto a UFRPE e da Secretaria Nacional de Defesa Civil. A decisão de implantar o CEPED na UFRPE foi feita a partir de sua natureza como autarquia, que a permite de forma soberana contribuir com a sociedade. O processo de abertura do centro em 2004 passou por diversas instâncias e após dois anos de tramitação o centro foi criado.





A seguir temos os trabalhos mais relevantes realizados nos 10 anos de existência do CEPED.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

PORTARIA Nº 766/2006-GR, de 10 de outubro de 2006.

O REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO, no uso de suas atribuições legais e estatutárias, e tendo em vista o que consta no PROCESSO UFRRPE Nº 23082.000990/2004,

RESOLVE criar o Centro de Ensino, Pesquisa e Extensão sobre Desastres - CEPED, ligado a Vice-Reitoria desta Universidade Federal Rural de Pernambuco, com a finalidade de atuar nas áreas de ensino, pesquisa e extensão relacionadas com desastres de maior incidência no Brasil e de cooperar para o desenvolvimento técnico-científico e cultural da sinistrotologia e da difusão junto à sociedade brasileira, conforme consta do Processo acima mencionado, conforme Resolução nº 127/2006, do Conselho Universitário, de 04.07.2006.

[Redacted Signature]  
REITOR



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO ESPORTO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

PORTARIA Nº 784/2006-GR, de 16 de outubro de 2006.

O REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO, no uso de suas atribuições legais e estatutárias e tendo em vista o que consta no PROCESSO UFRRPE Nº 23082.000990/2004,

RESOLVE designar o(a) servidor(a) JOÃO GILBERTO DE FARIAS SILVA, do Quadro Único de Pessoal desta UFRRPE, ocupante do cargo de Professor Adjunto 1, lotado(a) no Departamento de Educação, Matrícula SIAPE nº 1353153, CPF nº 426.929.624-00, para responder pelo Centro de Ensino, Pesquisa e Extensão sobre Desastres - CEPED, a partir de 02.10.2006.

[Redacted Signature]  
REITOR

### 3.2. A Inclusão da Responsabilidade Ambiental entre Adolescentes Residentes em Áreas de Risco



Em 2004, no começo do processo de amadurecimento da proposta do centro, aprovou-se o projeto A Inclusão da Responsabilidade Ambiental entre Adolescentes Residentes em Áreas de Risco.

Dentre os fatores que justificaram essa iniciativa destacamos os dois mais relevantes. O primeiro é a necessidade de implantar um sistema comunitário para acompanhar o quadro de risco local e solicitar uma tomada de providências junto aos órgãos responsáveis. O segundo é chamar os jovens para participarem da construção do meio ambiente onde vivem envolvendo amigos, familiares e a vizinhança.



A iniciativa de mobilizar 400 jovens, alunos da rede pública e residentes em áreas de risco objetivou apontar na comunidade a responsabilidade de cada um com relação aos problemas ambientais.

A formação de núcleos de defesa civil nas localidades foi a condição encontrada para inserção da comunidade na ação permanente com a defesa civil municipal.

A metodologia envolveu duas fases: a primeira, de capacitação dos professores para coordenar os grupos; e a segunda foi de visitas de sensibilização às 20 escolas. O processo de participação nas escolas compreendeu três momentos: o diagnóstico dos problemas ambientais, isto é, consideraram-se os pontos de risco da comunidade, respeitando a sua gravidade; a exposição destes casos devidamente ilustrados por fotografias e desenhos; e no final foram realizados encaminhamentos para os principais responsáveis, sejam populares ou instituições municipais e estaduais. As atividades continuam e a metade das escolas já realizou as exposições e os encaminhamentos.



### 3.3. A farsa da Bela Inez



Imagem do vídeo baseado na peça de teatro

O grupo de teatro do ceped em 2005 montou um espetáculo, escrito e dirigido por Ivaldy Henrique Calado. A peça trata de uma jovem voluntária da defesa civil que deseja se casar, e coloca o envolvimento dos pretendentes com a defesa civil como critério. De forma crítica e bem-humorada ela faz uma ilustração do contexto político brasileiro e sugere pontos para um debate sobre o assunto.

Depois de uma série de apresentações em escolas e eventos, o grupo fez uma adaptação para vídeo. A segunda proposta: A Bela Inez na Cidade de Cão sem Dono, está escrita e falta ser montada.

Vida Severina: projeto proposto à Secretaria Nacional de Defesa Civil para divulgação da defesa civil e resposta à necessidade de criação dos nudecs, núcleos de defesa civil locais



Imagem do vídeo baseado na peça de teatro.

Para isso montamos o Curso de Atualização em Defesa Civil com Ênfase em Teatro.

A proposta desse projeto foi divulgar o que é a defesa civil e como a população pode participar dessa política pública.

A ideia era apresentar a peça em 81 municípios de Pernambuco, durante três dias, nove grupos de teatro encenariam a peça A Farda da Bela Inez, e discutiriam com a plateia os pontos mais relevantes sobre a minimização de desastres naturais e sociais.

O Ceped mobilizou estudantes e montou nove grupos, ensaiou nove espetáculos, mas infelizmente faltou o recurso via Ministério da Integração Nacional.

Apesar da frustração da expectativa de todos os envolvidos, constatamos o desejo da comunidade acadêmica de atuar no contexto social.

#### **3.4. I Curso de Formação de Coordenadores de Grupos de Trabalho em Áreas de Risco Ambiental**

O curso foi realizado inicialmente em 2004, como base para o projeto “A Inclusão da Responsabilidade Ambiental entre Adolescentes Residentes em Áreas de Risco”, promovido pelo PROEXT, programa de apoio à extensão universitária.



A iniciativa foi inspirada na experiência do Grupo Amigos dos Morros da escola Caio Pereira do Alto José Bonifácio. O objetivo foi estruturar a reflexão de jovens residentes em área de risco sobre a relação responsável entre homens e meio ambiente, fortalecendo a interdisciplinaridade junto aos professores com a exploração de conteúdos transversais centrados em duas linhas de interesse: educação e estratégias de inclusão social.



A metodologia consistiu em levar as comunidades de morros o debate sobre os problemas socioambientais.

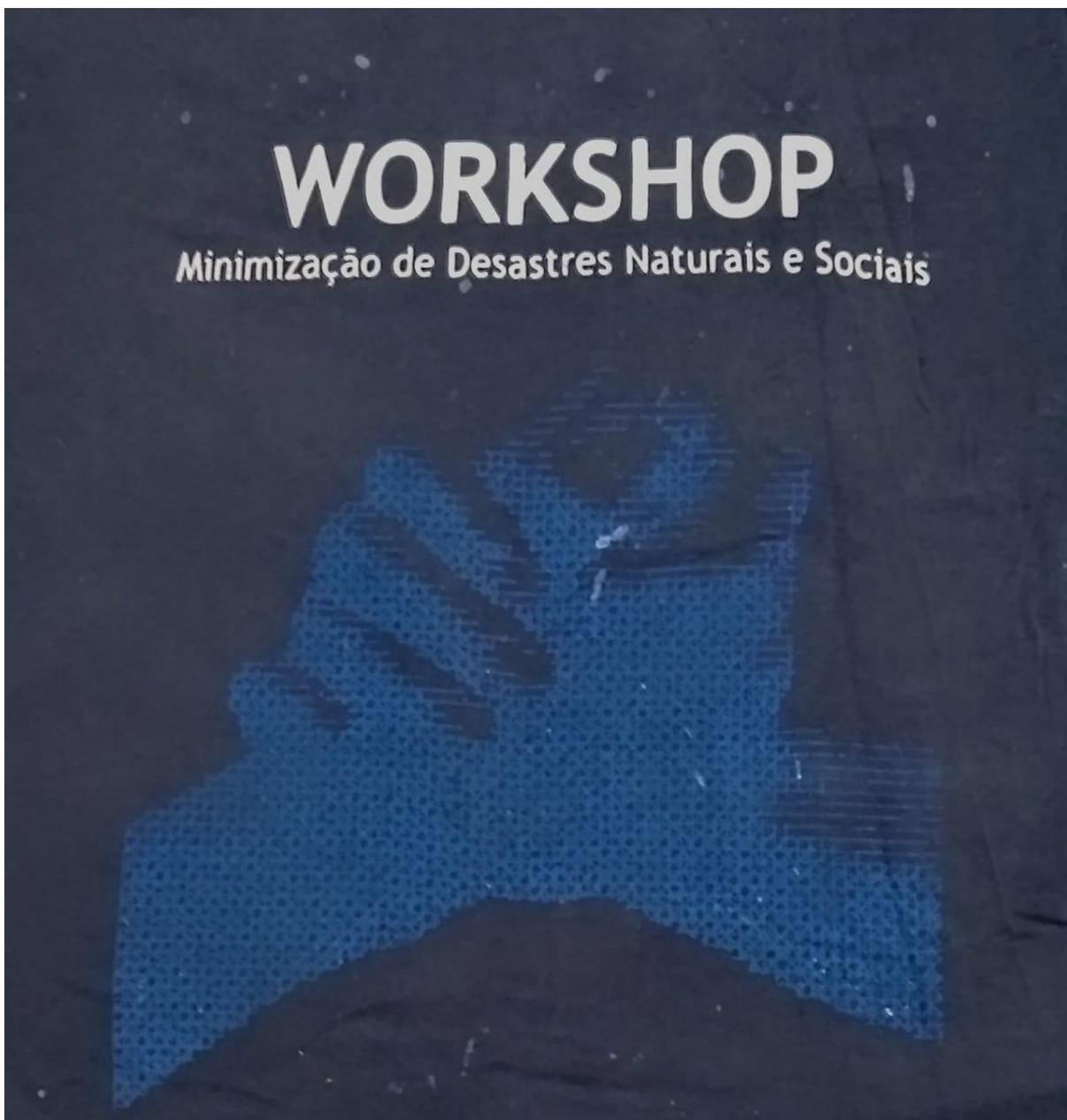
Para isso planejou-se envolver os professores do ensino fundamental e médio de diferentes disciplinas para que motivassem os alunos a interpretar a realidade de se morar em encostas.

Nesse sentido, fez-se uma capacitação sobre os principais estudos que tratam deste problema ambiental. A formação incluiu a participação de professores e técnicos da comunidade acadêmica associados à temática redução de riscos. Da comunidade

externa se convidou representantes do governo de Pernambuco através de órgãos responsáveis sobre defesa civil, água, esgoto, eletrificação, controle urbano, saúde, transporte, educação e direito civil.

### **3.5. Workshop minimização de desastres naturais e sociais**

A necessidade de uma defesa civil esclarecida e atuante levou a realização do workshop minimização de desastres naturais e sociais, promovido pela Pró-Reitoria de Extensão no período de 8 e 9 de junho de 2005.



No evento, foram discutidas as dimensões da saúde, emprego e renda e defesa civil. Próximo a data do evento houve uma grande precipitação. No mês de junho de 2005, o Instituto Nacional de Meteorologia registrou 708,8 milímetros. Foi a maior quantidade de chuva que acumulada em um mês, desde 1961.

Em entrevista a uma emissora de televisão, a coordenação do workshop foi indagada se a proposta visava organizar a coleta e entrega dos donativos às famílias afetadas pelas chuvas. A resposta se mantém até hoje, e colocou que um centro de estudos universitário deve apontar medidas para evitar que os danos causados pela falta de prevenção aconteçam.



### 3.6. Saneamento com Responsabilidade socioambiental



O projeto de extensão Saneamento com Responsabilidade Ambiental permitiu montar a equipe de discentes mais atuante ao longo da vida do centro. O Ministério das Cidades, através do Programa de Apoio a Extensão Universitária o PROEXT, lançou o edital e recebemos a aprovação para promover um curso que ocorreu de forma colaborativa entre a comunidade universitária e representantes da sociedade.

Ao final realizamos uma mostra na escola Alfredo Freire de Beberibe, que ocupou as salas com vários projetos executados pelas equipes do curso: compostagem, horta escolar, lixo, leitura de contos, telhado de pet, planejamento familiar, análise de vídeos, deslizamento de encostas, tijolos com pet e isopor, e outras linhas associadas ao saneamento.



### 3.7. Oficinas de arte e linguagem no ensino público

# oficina d art linguag m nsino público no

O projeto foi uma resposta a necessidade de formar professores nas áreas de arte e linguagem. Esse projeto foi financiado pelo Programa de Apoio a Extensão Universitária do Ministério da Educação pelo edital 06 de 2007.



A justificativa do projeto baseou-se em duas vertentes. A primeira vertente é o afastamento do modelo atual de ensino das expressões locais. As atividades culturais de hoje poderiam ser bem mais apoiadas e estimuladas pelas escolas. No entanto os professores estão despreparados para interagirem com as expressões artísticas e

assim despertarem a percepção e a sensibilidade necessária para sentirem a arte e a linguagem.



A proposta educacional vinculada à arte é bem mais rica de sentido do que muitos imaginam. A arte associada à tecnologia é um empreendimento que mobiliza pessoas, gera recursos e produtos e acima de tudo é fortemente ideológica. A segunda vertente procura despertar um olhar crítico sobre a realidade e assim interpretá-la de acordo com a história de vida de cada um.

A educação que possibilita vivenciar a arte inclui a inserção no meio profissional de alto nível tecnológico. A visão de que a arte é advinda de grupos marginalizados é um preconceito que precisa ser reformulado. Como proposta sugere-se propiciar a estes grupos a condição para que eles possam vislumbrar uma arte bem mais sofisticada e de longo alcance.

Assim o projeto procurou dentro da escola despertar no professor o sentido da arte para a vida, para complementar a formação deles e de seus alunos. Diante de um quadro político pensar o teatro como uma passagem para o jornalismo, o cinema, a educação à distância e tantas outras profissões além do mundo do teatro.

A música e a sua proximidade com a matemática por meio das proporções, combinações e arranjos vão facilitar o aluno a visualizar gráficos, funções e até mesmo experimentos com instrumentos de percussão, que podem ser estudados nas aulas de física.

A primeira atividade selecionou livros e DVDs para apoiar as formações. Na tramitação administrativa identificou-se a inviabilidade de adquirirmos este material.

Após esta atividade iniciamos a primeira meta, da primeira etapa, a qual vislumbrou o lançamento do projeto e inscrição dos participantes para um workshop sobre arte e cultura, um público previsto de 300 pessoas. Esta meta foi executada em dois momentos. O primeiro momento objetivou convocar e envolver alunos do Centro de Artes e Comunicação da Universidade Federal de Pernambuco. A monitora na condição de voluntária, Helena Ribeiro, se encarregou de gerar o material para divulgação, mas apesar do esforço da equipe a resposta das pessoas foi de total desinteresse.

Um semestre depois veio o segundo momento quando conquistamos uma bolsa de extensão em 2008, pelo edital nº 03/2008. Em seguida convocamos um breve workshop para iniciarmos a formação em História das Artes. Cerca de 60 pessoas participaram e discutiram a formatação das oficinas e durante a elaboração dos planos de ensino, verificamos a possibilidade de unir as oficinas em uma única formação de cerca de 60 horas. Desta forma as oficinas individualizadas foram substituídas por formações interdisciplinares de arte e linguagem. A concepção consensual da equipe visualizou a não segmentação da proposta de arte e linguagem, em palavras simples, o teatro e o cinema carecem de suporte da música, da linguagem, da fotografia, da pintura, isto é, a divisão em oficinas iria comprometer a concepção de arte como um todo articulado em volta das necessidades de expressão.

As oficinas atingiram os municípios de Maraial e Água Preta, além das comunidades dos bairros de Beberibe e Casa Amarela do Recife.

Oficina de Arte e Linguagem em Maraial. Atuação junto aos municípios do interior do Estado. O primeiro município foi o de Maraial e o entusiasmo da equipe de apoio do município e dos participantes cativou rapidamente a todos. O curso formou cerca de 100 pessoas entre alunos e equipe e o encerramento aconteceu no dia 12 de setembro de 2008.

A segunda cidade foi de Água Preta, onde a frequência foi bem menor, o público oscilou bastante o que prejudicou o processo de debate das propostas. Ao final se registrou 87 participantes.



Oficina de Arte e Linguagem no Beberibe. O grupo foi renovado e começamos a terceira fase. O ponto de partida foi o diálogo com Sr. Ovídio participante do movimento popular da área de Chão de Estrelas. O nosso trabalho, como voluntários da defesa civil dentro do centro de estudo sobre desastres, provocou o surgimento de uma equipe composta além do grupo comunitário, universitários, agentes do distrito sanitário III da Prefeitura Municipal do Recife. A proposta realizou um workshop de abertura para envolver as comunidades ribeirinhas do Beberibe no Nascedouro de Peixinhos. A proposta de associar a arte e a linguagem ao desenvolvimento sustentável marcou essa fase. Nesse período, adotou-se o perfil de oficinairos na íntegra, pois a proposta de interagir com os alunos foi mais evidenciada. O público discutiu as questões ambientais em arte e linguagem. No Beberibe houve apenas um workshop e 6 horas.



A oficina de Arte e Linguagem em Casa Amarela contou com o grupo de apoio do Beberibe. Ele conseguiu o local das oficinas para Casa Amarela, no CAPP, Centro de Apoio ao Pequeno Produtor Av. Norte 1600 Largo Dom Luís, e esse apoio rendeu as oficinas de 60 horas com 83 participantes.

A importância desse projeto contrastou com o envolvimento dos estudantes universitários. Esperamos no futuro dar continuidade a essa proposta. Depois de 14

anos as tecnologias digitais facilitam muito a produção de áudios e vídeos, e isso agiliza a expressão dentro das escolas públicas.

O objetivo do projeto de complementar o processo educativo através do incentivo à cultura, pode ser aplicado através do teatro. Nessa dimensão podemos trabalhar texto através do roteiro, interpretação, construção de figurino cenário e personagens.

A primeira parte com a apresentação da história das artes é fundamental para que os participantes entendam a trajetória de valorização da arte, até a conjuntura atual.



Casario de Água Preta, local das formações.

### 3.8. Curso de atualização em educação ambiental nas escolas

A Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco, através da Portaria 6788 de 09 de novembro de 2007 lançou um edital para Cursos de Atualização para profissionais efetivos.

O objeto da portaria foi a seleção de instituições de caráter educacional, públicas e privadas, para ministrar Cursos de Atualização para Profissionais efetivos da rede Estadual de Educação.

O objetivo geral foi ministrar informações teórico-práticas sobre a educação ambiental e o desenvolvimento sustentável. Os específicos foram orientar os educadores sobre os riscos relacionados à inadequada relação entre o homem e a natureza; e capacitar os educadores para promover a educação ambiental associada a agenda 21 nas escolas.

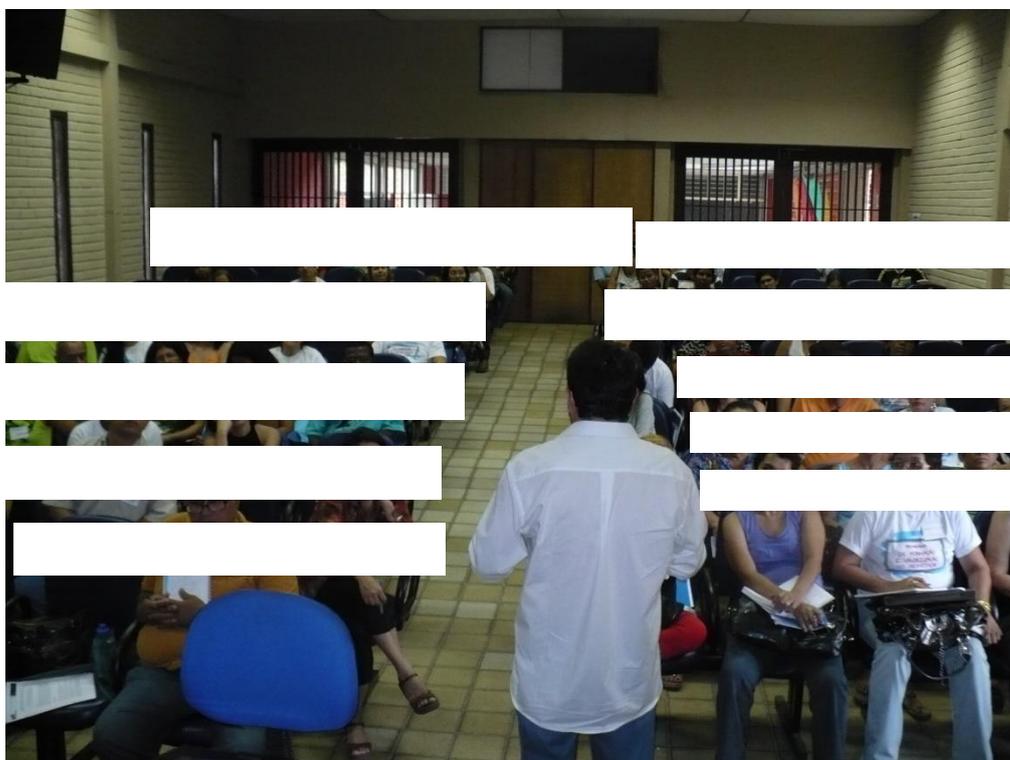


A execução do Curso de Atualização em Educação Ambiental com carga horária de 120 horas dividiu-se em três disciplinas de 40 horas: projetos pedagógicos em meio ambiente; práxis ambiental; e fundamentos históricos, políticos e pedagógicos da educação ambiental para o exercício da ecocidadania e da ecoeducação.

A parte prática visou integrar a discussão teórica através do ambiente escolar como espaço simbólico do lugar, reflexo de tudo que existe na cidade, na região e com isso pensar serviços ambientais que podem gerar renda e qualidade de vida para a população.

Os grupos fizeram um levantamento dos cenários atendo-se a pontos focais: a comunidade; a escola, a infraestrutura e ao solo. Além disso houve oficinas de hidráulica, elétrica, solo e compostagem.

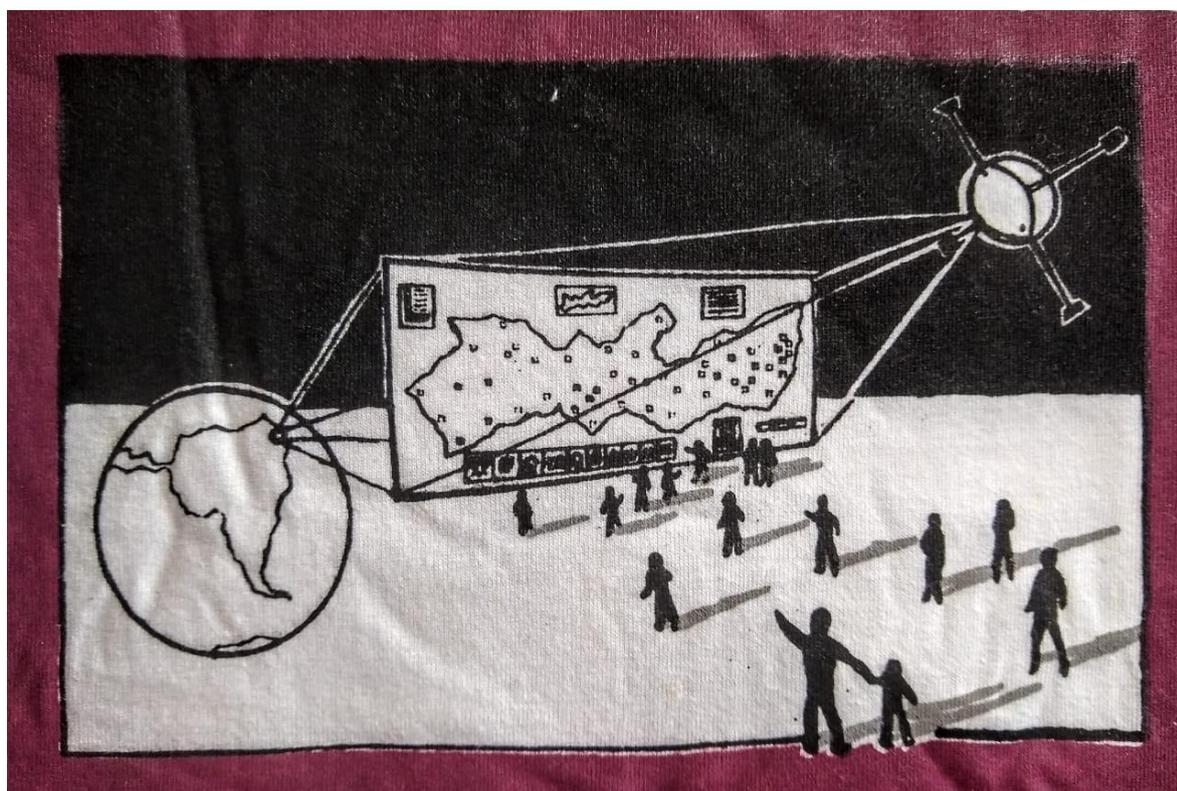
Os professores participantes organizaram-se em 10 grupos de projetos, onde atuaram nas escolas próximas. Os locais foram: Abreu e Lima; Afogados, Mustardinha e Tejipló; Olinda; Moreno; São Lourenço; Jaboatão; Itambé; Carpina; Recife centro; e Camaragibe.



No período foram realizadas aulas de campo em: Sítio Bicho do Mato, Passarinho – Recife; Parque Estadual de Dois Irmãos; Catamarã; Caetés; CMA / IBAMA– Centro de M. Aquáticos - Itamaracá; Jardim Botânico; Triunfo e Serra Talhada.

Inicialmente a ideia era deslocar os professores do curso para polos no interior, mas a gestão da Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco promoveu uma ajuda de custo para os discentes participarem no Campus de Dois Irmãos. Esta iniciativa propiciou uma maior integração das diferentes realidades socioambientais. A decisão dos participantes foi gerar uma turma única para facilitar as interações socioambientais dos diferentes biomas.

### 3.9. Geoprocessamento pelo cidadão



O projeto formou técnicos dos quadros das administrações municipais para lidar com sistemas de informações municipais através de sistemas de informações geográficas e insumo digitais empregando o ferramental de software oferecido pelo Ministério das cidades (GeoSNIC/Terraview/Edit - Sistema Nacional de informações das cidades).

A proposta de formação dos técnicos em geoprocessamento obedeceu aos critérios do edital, quanto a operacionalização do software TerraView.

A ideia amadureceu para um conjunto de oficinas voltado ao cotidiano dos municípios. No intuito de estimular projetos na área de educação, meio ambiente e saneamento, montou-se um roteiro de trabalho capaz de subsidiar esses projetos.

As informações de área, localização, extensão, altura, volume e outros possibilitam a construção de orçamentos, pois quantificam com baixo custo, levantamentos que levariam horas de campo.

Os exemplos de utilização do programa foram pensados em uma prática de levantamento de uma área de preservação ambiental, de um sistema de ramais para distribuição de água e de tratamento de esgotos. Outro exercício foi a localização das unidades escolares no meio rural.



## obras de contenção



Ministério  
das Cidades

Ministério  
da Educação



A visualização do espaço pelos moradores, a percepção de onde estão os recursos na região vão auxiliar a gestão local a definirem formas de atuar em conjunto com a população.

A sugestão que lançamos para novas propostas é expor em escolas os mapas, as ações dos órgãos públicos nos níveis federal, estadual e municipal para otimizar a coleta de informações do setor público, uma vez que as necessidades, as reivindicações estão na base do sistema político. As prefeituras que participaram foram a de Águas Belas, Brejão, Brejo da madre de Deus, Caetés, Calçado, Ibimirim, Manarí, Maraial, Panelas, Poção, São Caitano, Solidão e Tupanatinga.

### **3.10. Práxis na defesa civil**

O Curso de Qualificação Práxis Socioambiental da Defesa Civil foi ministrado pelo Centro de Ensino, Pesquisa e Extensão sobre Desastres da UFRPE/CEPED, vinculado a Vice-Reitoria.

O objetivo do curso foi estimular a sociedade civil a propor alternativas de prevenção de desastres, e principalmente aqueles que ocorrem com maior incidência em nossa região.

As temáticas abordadas versaram sobre: desastres naturais, sociais e políticos; o sistema nacional de defesa civil; ações de geração de trabalho e renda; sensibilização para a recuperação de áreas degradadas; e a atuação do voluntariado na defesa civil.

O curso ocorreu as quintas feiras das 8:00h as 12:00h com uma carga horária de 150 horas, sendo 04 teóricas e 04 práticas. A proposta foi formar grupos de trabalho em diversas áreas de atuação. A parte prática foi destinada à orientação e a elaboração de produtos pelos grupos de trabalho.

O público-alvo foi formado por professores, técnicos, alunos e a comunidade circunvizinhança à UFRPE, além de pessoas inseridas na rede de defesa civil.

O curso ocorreu no período de 15 de abril a 11 de novembro de 2010, a quantidade de vagas foi de 120 participantes, mas cerca de 300 pessoas participaram do curso.

As aulas aconteceram das 8:00 às 12:00h, as quintas-feiras no Teatro do DCE, próximo ao restaurante universitário. Na programação tivemos em destaque a visita as cidades atingidas pela enchente de 2010 nas bacias dos rios Una e Mundaú.

Aconteceu também a participação no Fórum Nacional de Defesa Civil em Alagoas e a discussão da Política Socioambiental da UFRPE no Salão Nobre da UFRPE em 18 de setembro de 2010.

A política socioambiental que surgiu nesse contexto foi um marco significativo na história do Ceped. Os participantes do curso levantaram como atividade recolher donativos para as vítimas da enchente. Esse foi gatilho para entender que o papel de

um centro universitário para minimização de desastres difere da ação de assistência. E para deixar clara a atuação do centro levantamos uma discussão sobre quais seriam as características, prioridades e as metas por meio de uma política que fosse desdobrada em programas e projetos.

Desse momento surgiu o sentido da ação do centro, de trabalhar em conjunto com as comunidades de maior grau de vulnerabilidade, através de um sistema de relacionamento capaz de integrar os atores por tecnologias da comunicação.

Esse processo de comunicação vai além do aparato tecnológico, pois a finalidade é repassar experiências, amadurecer a atuação das lideranças na execução dos projetos.

## I Política Socioambiental de Defesa Civil

A primeira Política Socioambiental de defesa civil tem o seu direcionamento no sentido das comunidades com o maior grau de vulnerabilidade.

As intervenções serão executadas por longo prazo, no mínimo vinte anos, com metas e prazos determinados e monitorados para a consecução do objetivo.

O objetivo é viabilizar a vida humana de forma sustentável através da defesa civil como instituição pública.

O processo de operacionalização da política será viabilizado pela comunicação entre todos os participantes.

O papel da universidade rural, através do centro de ensino pesquisa e extensão sobre desastres - CEPED será estudar os mecanismos socioambientais, levantar hipóteses e apontar soluções para se atingir o objetivo.

A força civil humanitária é uma proposta de operacionalizar o apoio à conservação da vida humana na terra.

A política concebe que a vida humana sustentável depende de uma cultura socioambiental integrada à biodiversidade do ecossistema natural nativo.

Os pressupostos que fundamentam esta concepção colocam que os desastres que atingem as cidades brasileiras são oriundos de uma política socioambiental que ignora as consequências da exploração, do uso e da ocupação do solo.

A destruição do ecossistema natural nativo tem provocado desequilíbrios conhecidos como desastres.

A ciência tem evidências de que a degradação da biodiversidade esta relacionada diretamente as mudanças que atingem o nosso planeta.

A sociedade, em sua maioria, mantém padrões culturais sem uma reflexão capaz de gerar uma mudança cultural.

Os conhecimentos científicos alcançados devem ser disponibilizados à população e ao poder público.

As mudanças climáticas antes projetadas estão acontecendo conforme o previsto e a maioria dos brasileiros se comportam como se fosse algo virtual e sem importância.

As relações em sociedade precisam amadurecer com muito mais urgência do que o já vivenciado na existência humana.

A possibilidade de reverter esse quadro é possível desde que exista um empenho mundial para alcançá-lo.

No caso das universidades, elas representam hoje a referência científica para pensarmos o futuro que queremos para a vida humana na terra.

### 3.11. Arquitetura da paisagem



As mudanças climáticas vivenciadas na atualidade decorrem da existência de um descompasso entre o mundo da vida e o da escola, a partir do qual se mantém fortemente presente a prevalência de discussões teóricas sobrepostas à vivência prática, o que acaba por contribuir para a permanência e para a disseminação de uma visão cartesiana de mundo, indo de encontro ao paradigma proposto por Fritjof Capra, fundamentado na construção e disseminação de valores.

Tomando a paisagem como uma construção coletiva, comprovou-se pela concepção de Capra que a abrangência dos impactos gerados pelo modelo insustentável de vida acaba, também, por ser coletiva, atingindo a sociedade como um todo, uma vez que fazemos parte de uma enorme teia na qual nos mantemos em constante interação com o meio, seja com os elementos da biodiversidade como os da sociodiversidade: é através da modificação da paisagem que percebemos o quão agravante tem sido a intervenção antrópica no meio ambiente natural, quer seja pelas mudanças naturais ou culturais.

Em suma, é fortemente percebida a necessidade da busca de uma solução capaz de minimizar os impactos antrópicos no dinamismo das relações de interação mantidas na teia da vida. Assim faz-se fundamental a humanização do desenvolvimento da

sociedade, o que requer a introdução de valores da dignidade humana e da sustentabilidade ecológica para dentro do próprio processo; a agroecologia e a utilização de fontes alternativas de energia constituem práticas essenciais à promoção de um padrão de vida sustentável, que viabilize o equilíbrio entre as três dimensões do desenvolvimento: econômica, cultural e ambiental.

Do ponto de vista de modelagem do espaço e construção da paisagem, Ernst Neufert oferece um amplo e diverso embasamento teórico-prático no seu livro 'A arte de projetar em arquitetura', que traz alternativas para a ambientação de diferentes espaços sem uma associação com os impactos ambientais.

Já Van Legen em 'O arquiteto descalço' apresenta suas ideias inserindo o homem nas relações com o meio. E chama a responsabilidade pela construção do futuro, de maneira simples e direta. Além de dispor de modelos para a construção de habitações, O arquiteto descalço abrange alternativas voltadas à construção e organização de paisagens naturais.

Em relação à prática pedagógica, Lúcia Legan em 'A escola sustentável', aponta a permacultura como um meio viável à construção de uma consciência crítica e sistêmica da relação do homem com o meio. Isto faz com que a escola realize a sua função social, sendo solidária, participante e transformadora do espaço a sua volta, a partir da adoção de valores e práticas em atividades interdisciplinares e projetos educativos.

Estas práticas, por sua vez, devem buscar a construção de um meio sustentável, sem desperdício de energia, alimentos e espaços, integrando o ser humano aos ciclos naturais.

O objetivo geral foi propor a utilização do paisagismo como forma de integração das diferentes áreas de conhecimento, enfocando a importância da interdisciplinaridade nas relações de ensino-aprendizagem e teoria-prática na Educação Ambiental, com vistas ao conhecimento da formação do planeta e às implicações relacionadas aos desastres. Os objetivos específicos visaram desenvolver habilidades artísticas através da explanação conjunta das áreas de desenho, pintura, escultura e arquitetura, em caráter interdisciplinar; explorar as noções básicas de Botânica, aplicando-as na composição da estrutura paisagística através das diferentes técnicas de cultivo; e

compreender os processos de formação do planeta, bem como conhecer a sua constituição interna e externa. A metodologia e avaliação do curso conteve aulas teóricas e práticas, onde serão utilizados diversos recursos didáticos. A ideia é mostrar através destes as diferentes alternativas a serem buscadas na construção do paisagismo.

O curso proporcionará o aprimoramento das relações de ensino e aprendizagem no âmbito educacional, enfatizando a importância da pesquisa no embasamento teórico como referencial para as ações extensionistas, oportunizando a soma dos conhecimentos acadêmicos e populares.

O curso de Arquitetura da Paisagem visou estimular uma reflexão sobre a dinâmica ambiental a partir da vivência com a modelagem de espaços vivos. A ideia surgiu da falta de conhecimento das pessoas sobre a formação e a composição da paisagem que nos cerca.

A paisagem é algo que transformamos diariamente sem termos uma noção das consequências, nem tampouco pensar em planejamento. O planeta Terra é o somatório das interferências antrópicas e faz-se necessário integrar diferentes áreas de conhecimento, de forma interdisciplinar e associada à práxis socioambiental.

### 3.12. Fulni-ô Falante



O edital foi apresentado por um discente de ciências sociais e membro do povo Fulni-ô de Águas Belas, no momento estava sem interesse de coordenar projetos financiados, mas fui convencido a concorrer dada a carência de apoio à comunidade indígena e aos discentes da UFRPE.

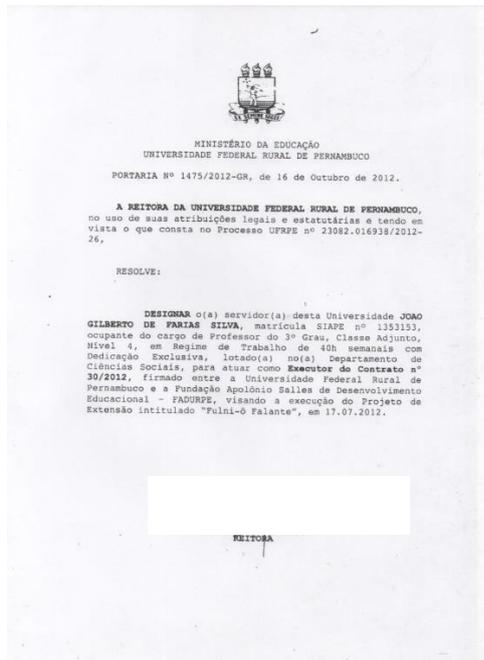
Após a aprovação do projeto iniciamos a convivência com o povo Fulni-ô. A primeira aprendizagem foi com relação a montagem do projeto, ficou clara a importância de discutir as ações e a aplicação do investimento.



A execução também trouxe muitas reflexões. E principalmente sobre a forma de como foi concebida. A execução dos recursos no nosso caso foi dificultada pelo prazo reduzido de tempo. A maior parte do tempo foi destinada a tramitação dos documentos do contrato com a fundação de apoio e da celebração do aditivo.

O objetivo de capacitar professores e jovens do meio rural, deve avaliar as diferentes modalidades de intervenção com as universidades e estas com a comunidade. Depois de realizado este estudo preliminar que se liste o material permanente para que seja feita uma compra em conjunto para as universidades. Em

outras palavras destinar material permanente para os projetos executados vai garantir as práticas e qualificar as oficinas tendo maior tempo para a preparação.



Outra indicação é a possibilidade de prover bolsa de estudos para os participantes, no caso alunos das comunidades. A experiência realizada pela Ong Vídeo nas Aldeias surtiu uma boa adesão porque os estudantes tiveram a exclusividade de dedicação ao projeto.



A última fala é sobre o público-alvo. As atividades de ensino aprendizagem vivenciadas nas salas de aula durante o projeto foram muito ricas e isto pode servir de material de apoio, uma troca de vivências entre os professores. As vivências podem servir a mesma comunidade e a diferentes comunidades tendo em vista que a metodologia de ensino pode motivar os professores e alunos.

Conhecer bem o público é fundamental. Percebemos isso pela dificuldade no início de acompanhar o calendário religioso. O povo Fulni-ô tem um encontro religioso que vai de setembro a dezembro. Todas as atividades escolares são suspensas, pois eles ficam reunidos em uma aldeia edificada exclusivamente para isso. O Ouricuri é o momento de viver a cultura original, introduzir e aprofundar a religião somente para aqueles que nasceram na família Fulni-ô.



A participação no Ouricuri é restrita aos nascidos e criados no povo Fulni-ô. Muitos que viajaram, ou se ausentaram podem participar, mas todos mantêm o chamado segredo, pois o que acontece no Ouricuri é para os Fulni-ô. Além dos três

meses de reclusão tem as noites furtadas. No período que os Fulni-ô eram perseguidos e impedidos de professarem sua religião eles se reuniam as escondidas algumas noites.



Assim eles mantem a tradição de depois do Ouricuri nas terças e quartas principalmente, pois pode ser qualquer dia, se reúnem para o encontro religioso.

A relação com os professores propiciou uma adequação ao ritmo da aldeia, e a sugestão de ir poucos dias antes da semana de atividades da oficina foi de uma praticidade elevada.

O público envolvido no projeto contou com mais de 200 alunos relacionados diretamente com as formações e no mínimo 400 deles viram a movimentação de forma indireta. Os professores somaram 12, que atuaram diretamente nos trabalhos e mais de 40 participaram dos eventos e reuniões sobre os conteúdos do projeto.



### 3.13. Pavilhão do CEPED



Na seqüência de ações voltadas a consolidar o CEPED na UFRPE temos a proposta de um pavilhão para abrigar o funcionamento do centro. Logo de início vale ressaltar que as atividades de defesa civil dispensam um edifício de uso exclusivo. Pois o trabalho com o voluntariado mobiliza recursos humanos e materiais e assim um edifício específico para esse fim é algo questionável.

Por outro lado, a universidade rural até o presente dispõe de um local para eventos e formações para um público médio de 800 pessoas. Além disso as sociedades têm a capacidade de homenagear e lembrar as instituições por nomes e monumentos.

Esse centro deveria ser uma base de preparação para o enfrentamento de desastres com a colaboração e gestão por um grande número de pessoas. Mas infelizmente a minha persistência comparada ao empenho dos demais atores envolvidos se destacou.

A proposição de um pavilhão para defesa civil foi a última instância de mobilização entre a universidade, e as defesas civis estadual e federal. E isto comprovou o desinteresse da universidade em levar a iniciativa a diante.

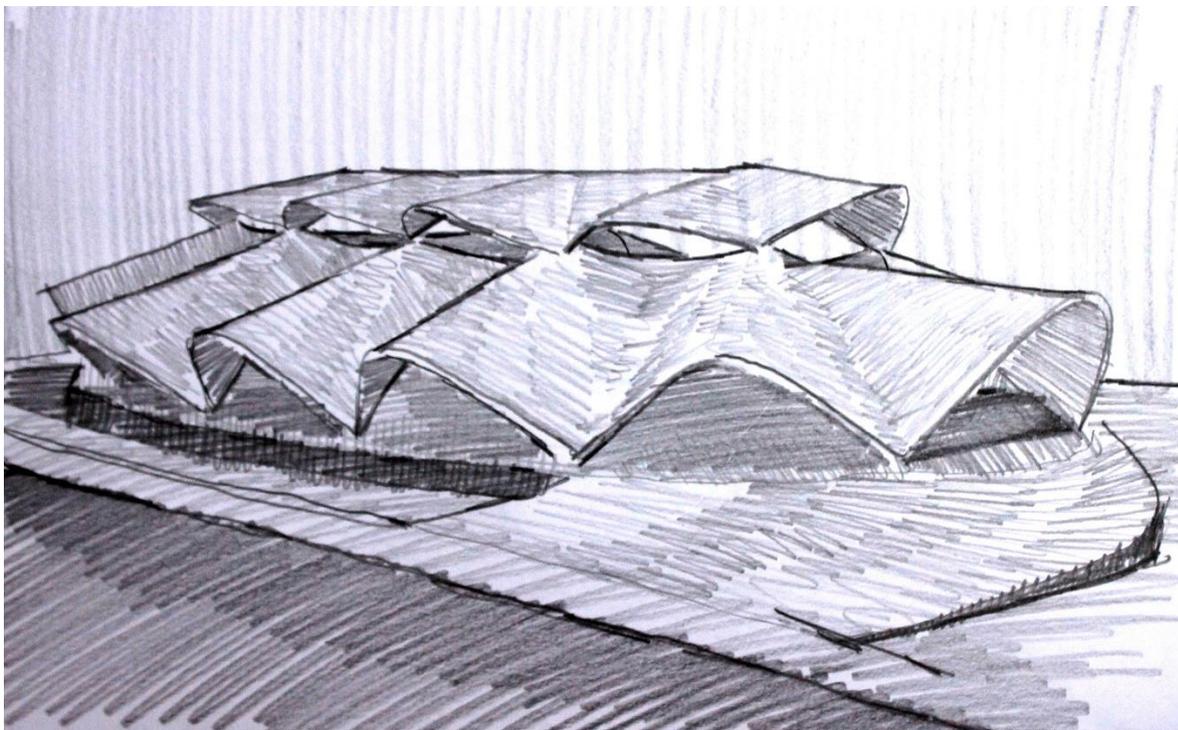
Mas o espaço nesse memorial é destinado a registrar as contribuições, e nesse momento temos a obra do pavilhão.

A elaboração do projeto visou ser uma referência de obra sustentável tanto do ponto de vista administrativo como ecológico. No período a equipe da ouvidoria forneceu normas e orientações.

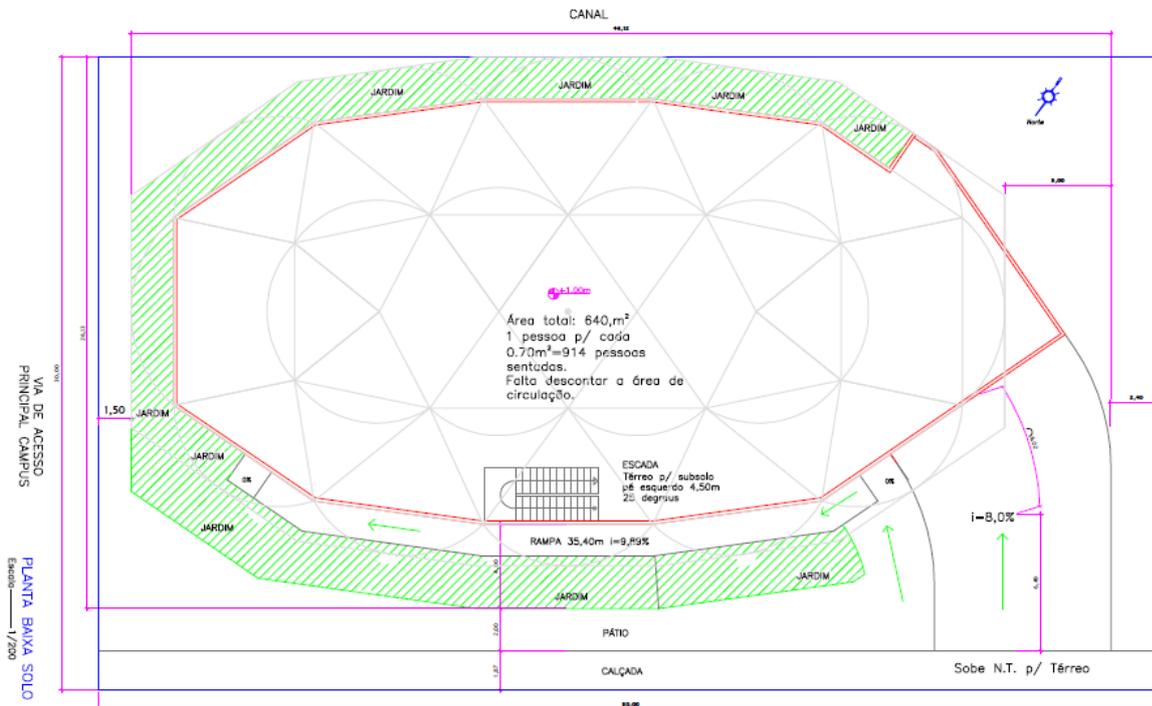
O projeto completo encontra se em anexos, agora vou levantar o que considero mais relevante.

A estrutura administrativa do centro incorporou a gestão de tomada de decisões um fórum de defesa civil. Esse espaço sempre foi de grande importância para aproximar as necessidades da sociedade aos programas e projetos nas áreas de ensino, pesquisa e extensão. Mais adiante veremos que a tentativa frustrada de montar o fórum popular de defesa civil foi um ponto de reflexão para mudança de área de estudo.

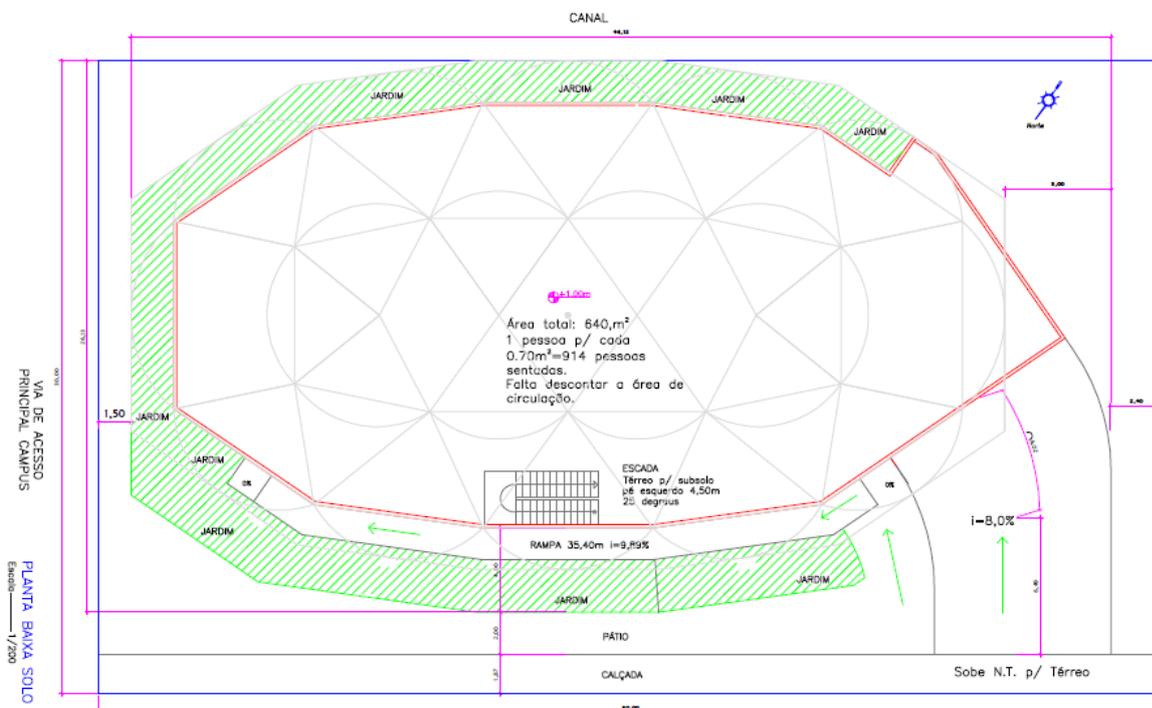
A estrutura física ainda continua inovadora e satisfatória desde a sua concepção. A área geográfica que abriga o projeto é a várzea do Capibaribe, e apontamos soluções de engenharia para resolver o problema de solo turfa através de uma estrutura na forma de balsa.



O formato em arco vai ser ricamente descrito na pesquisa arcos de alvenaria, e no pavilhão foi apontado como uma alternativa estrutural de baixo custo e grande resistência estrutural.



As plantas baixas indicam dois ambientes para reunir no maior um público superior a 800 pessoas e no menor umas 100.





### 3.14. Fórum popular de defesa civil

Em 2010 ocorreu um dos maiores desastres socioambientais de Pernambuco. Fortes chuvas nas bacias dos rios Una e Mundaú desabrigaram milhares de pessoas. O evento foi mais um desastre onde as pessoas sofreram pela omissão do poder público. A inexistência de ações de prevenção e socorro foram gritantes.

Assim motivamos o Ministério Público Estadual a investir no Fórum Popular de Defesa Civil. O último passo desse trabalho foi a redação de um protocolo de intenções a ser firmado entre instituições acadêmicas e de relação próxima a defesa civil.

O objetivo do protocolo foi incentivar o intercâmbio técnico, científico, cultural e administrativo entre a UFRPE e a DEFESA CIVIL, para o desenvolvimento de cursos, colaboração administrativa e outros serviços correlatos julgados necessários, factíveis e de interesse comum de acordo com o Centro de Ensino, Pesquisa e Extensão sobre Desastres – CEPED/UFRPE.

O fim do envolvimento do Ministério Público Estadual de Pernambuco ocorreu por motivos que me faltam registros, apenas foi suspenso.

Mensagem Original  
Assunto: Reunião Fórum Popular de Defesa Civil PE - 15.06.2012  
De: arturc@mp.pe.gov.br  
Data: Sex, Junho 15, 2012 12:29 pm  
Para: arturc@mp.pe.gov.br

**Registro de Encontro do Fórum Popular de Defesa Civil**

Data: 15.06.2012  
Início: 9h30min  
Encerramento: 12horas

**Pauta**

1. Apresentação dos presentes
2. Resgate histórico
3. Política Nacional de Defesa Civil
4. Discutir Protocolo de Intenções

Aos 15 de junho de 2012, na sede das Promotorias de Justiça de Defesa da Cidadania, localizado no prédio Promotor de Justiça Paulo Cavalcanti, avenida Visconde de Suassuna, 99, Boa Vista, Recife-PE, foi aberta a reunião pelo Professor Gilberto que sugeriu a apresentação dos presentes e em seguida fez breve resgate histórico dos encontros do "Fórum Popular de Defesa Civil". Passou em seguida a uma explanação sobre a Política Nacional de Defesa Civil. Em relação ao Protocolo de Intenções foi inicializada a leitura e discussão de proposições de alteração da minuta do referido termo. Ficou decidido que o próximo encontro será no dia 20 de junho do corrente, as 14 horas, em local que será definido.

Fim do documento ■

O modelo do termo de compromisso delineado visa a criação e instalação do Fórum Popular de Defesa Civil de Pernambuco, entre o Ministério Público de Pernambuco, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Secretaria Estadual da Casa Militar, Fundação Joaquim Nabuco, Cruz Vermelha do Brasil. Outras instituições podem ser incluídas mediante aditivo.

O objetivo era implementar a Política Nacional de Defesa Civil através da articulação e comunicação deste fórum com a comunidade;

E faz se necessário uma atuação integrada na minimização de desastres sociais, mistos e naturais com a perspectiva de garantir a segurança global da população, como forma de reafirmação dos princípios constitucionais inerentes à Administração Pública, à Segurança Pública e à Ordem Social;

Dentre as finalidades destaca se a definição de formas (ou mecanismos) concretas de participação da sociedade na implementação da Política Nacional de Defesa Civil através da articulação e da comunicação com a comunidade.

### 3.15. Abelhas indígenas



O projeto Abelhas Indígenas conheceu o manejo das abelhas nativas pelos povos indígenas de Pernambuco e valorizou as atividades que apoiam a cultura indígena. O objetivo da proposta foi qualificar o manejo territorial sustentável na minimização da degradação ambiental. Além disso, tratou de ser uma alternativa empreendedora, de natureza agroecológica, economicamente viável e ecologicamente sustentável.



O objetivo geral foi avaliar o manejo das abelhas nativas pelos povos indígenas de Pernambuco e valorizar as atividades que apoiam a cultura indígena e qualifica o manejo territorial sustentável.



s de  
do  
de  
ável  
o de  
ada  
vés

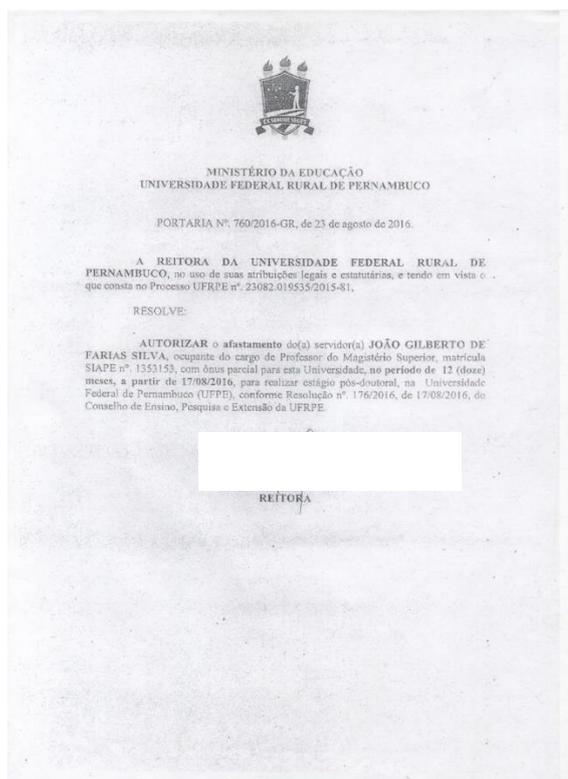
de diálogos informais com os representantes das comunidades indígenas. Inicialmente era realizada uma reunião com as lideranças e pessoas que tivessem vivência com abelhas nativas a fim de levantar as informações necessárias para a realização da oficina de criação de abelhas, que geralmente ocorria no primeiro dia com a viagem para o local. No segundo e terceiro dia eram realizadas visitas de campo e palestras informativas.



las,  
rim,

### 3.16. Currículo escolar indígena

Durante o período de estágio de Pós-Doutorado realizado através do Curso de Pós-Graduação em Educação da UFPE, através do afastamento da UFRPE de 17 de agosto de 2016 a 16 de agosto de 2017, me propus a estudar o currículo escolar indígena como uma forma de levantar reflexões a serem estudadas pelos povos de Pernambuco.



O interesse em estudar o currículo escolar indígena iniciou se na minha representação pela UFRPE no Conselho de Educação Escolar Indígena do Governo do Estado de Pernambuco – CEEIN, a partir de 2011.

O conselho expressou em várias reuniões o objetivo de criar um currículo específico às necessidades dos povos. Por outro lado, ficou clara a dificuldade de tempo e condições para amadurecer uma visão de como cada povo criará sua proposta.

Em 2012 o Centro de Ensino, Pesquisa e Extensão sobre Desastres da UFRPE – CEPED aprovou junto ao Ministério das Comunicações um projeto de extensão intitulado “Fulni-ô Falante”. O objetivo da proposta foi disponibilizar os recursos das tecnologias da informação e da comunicação para os professores e jovens indígenas.

A relação com a etnia Fulni-ô ampliou a visão sobre a cultura indígena e as suas necessidades de aperfeiçoamento na educação. Com um grupo de professores realizamos uma proposta de práticas de ensino onde ao final dessa formação integrada com a extensão e a especialização, os professores elaborariam a proposta do curso e o aproveitamento das monografias como material didático.

A proposta desse curso foi encaminhada para o departamento de educação da UFRPE para ser incluído nas propostas enviadas a Rede de Formação de Professores da Educação Básica – RENAFORM do Ministério da Educação. A resposta ainda não foi dada.

Nesse intervalo, levantou-se outra iniciativa de contribuição, a proposição de uma Escola de Defesa Civil Indígena com o objetivo de formar agentes de defesa civil para preservar e recuperar as áreas socioambientais.

Vale salientar, o desconhecimento da sociedade brasileira sobre defesa civil. A defesa civil tem como missão a segurança global da população. Isto requer uma ampla interação com todas as áreas do conhecimento e considera a mudança cultural e a sustentabilidade como fundamentos.

Na exposição da proposta da escola de defesa civil indígena aos povos de Pernambuco houve o aceite da concepção de criar o projeto em conjunto, mas por falta de recursos houve um resfriamento.

A criação do projeto de extensão Abelhas Indígenas teve a iniciativa de continuar esse diálogo nas aldeias. O projeto objetiva recuperar as práticas de manejo das abelhas nativas pelos povos e fortalecer a sua cultura. Pois as abelhas sem ferrão estão presentes na medicina e na religião.

Na caminhada pelos povos se verificou uma gradação de preservação e de condições socioambientais, mas o interesse em trazer as abelhas de volta foi geral. O projeto iniciou em 2014 e no segundo semestre foi paralisado por falta de diárias.

O Pós-Doutorado é uma alternativa favorável para continuidade dessa proposta, e contribui tanto com elementos para o amadurecimento da educação escolar indígena como o fortalecimento entre instituições que estudam essa área.

Como descrito no projeto o objetivo foi levantar o maior número possível de contribuições para suscitar reflexões sobre a formação do currículo escolar indígena.

O objetivo de fato suscitou um alto nível de discussão na área de educação escolar indígena. A amplitude do estudo envolve todas as áreas de conhecimento e a alternativa de influenciar o pensamento acadêmico é a condição para a renovação dos cargos e instituições de ensino e pesquisa.

A pesquisa que encerra o seu primeiro ano e segue para o segundo, se justifica pela forma inovadora da prática do ensino sustentável. A proposta inova no momento que a população indígena tem um espaço garantido de decisão na elaboração e na interação com as políticas de educação.

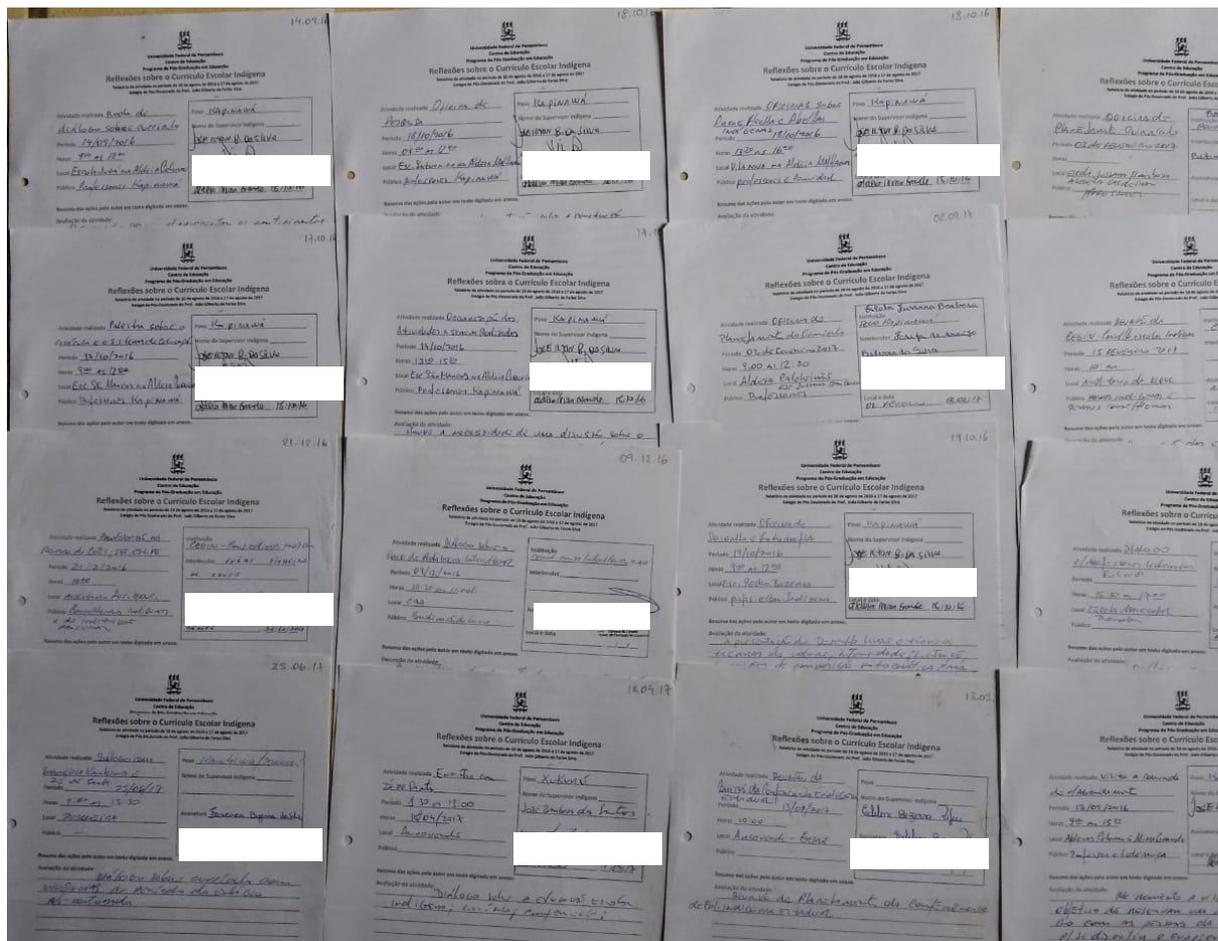
A relevância regional é alcançada pela melhoria da qualidade de vida na aldeia sem prejuízo para a cultura do povo. Assim temos territórios e povos que definem suas políticas de desenvolvimento.

A metodologia compõe o processo de busca das contribuições para a reflexão para a elaboração de currículo escolar indígena. O currículo no estudo é um roteiro, um guia para percorrer todo o sistema de conhecimentos por uma complexa rede de conhecimentos e interesses.

A tônica da investigação baseou se no diálogo entre a organização do conhecimento sistematizado e a cultura indígena. Esse processo de interação segue os pressupostos do agir comunicativo, onde os atores pressupõem a mesma condição de acesso às informações.

O estudo pesquisou a religião, as artes e os ofícios. Tudo que leva a satisfação das necessidades cotidianas, a definição dos papéis, definição dos gêneros e dos trabalhos.

Os encontros presenciais nos povos foram feitos de acordo com a disponibilidade de cada etnia e suas manifestações culturais.



Registro das oficinas realizadas nos povos.

As etnias em Pernambuco são 11. Em direção ao Sertão temos os Xukuru em Pesqueira, depois os Fulni-ô em Águas Belas, os Kapinawá em Buíque, os Tuxá em Manari, os Kambiawá e os Pipipã em Ibimirim, os Pankará e os Atikum em Carnaubeira da Penha, os Entre Serras em Petrolândia, os Pankararú e os Pankaiwká na Volta o Moxotó, e os Truká em Orobó e Cabrobó.

As aldeias são heterogêneas, diferem em população, distribuição territorial e em alguns casos ultrapassam os limites do município. O deslocamento entre a casa e a escola pode ser por asfalto, estradas de terraplanagem, trechos de difícil acesso e até mesmo por barco.

Alguns caciques ressaltaram a dificuldade de acompanhar o diálogo no próprio povo devido ao deslocamento por difícil e longínquo acesso.

Assim a intenção do estudo foi contribuir o máximo possível. A restrição de recursos apontada no projeto como principal dificuldade aconteceu por conta da distância geográfica da maioria dos povos. Por outro lado, houve dificuldade de interação com o Curso de Licenciatura Intercultural no Centro Acadêmico do Agreste.

O ensino escolar indígena é o problema de estudo e para um melhor entendimento se esclarece a diferença entre o ensino indígena e o ensino escolar indígena.

O ensino indígena é exercido na aldeia pelo povo sem a interferência externa. Ele integra a tradição às práticas cotidianas. Já o ensino escolar indígena é resultado da relação entre o povo e a política de educação institucionalizada pelo sistema nacional de educação.

Assim esse estudo investigou como acontece a formação indígena nas aldeias e como ela pode ser integrada a um currículo no ensino escolar indígena.

A continuidade de uma tradição está relacionada diretamente a luta por esse direito, uma vez que no conflito cultural entre colonizador e colonizado falta um conjunto de regras a ser respeitado.

O conceito de colônia e colonizador se explica pelas ciências humanas como a formação de uma população fora de seu território, onde os indivíduos procuram reproduzir a sua matriz cultural. Amos Rapoport ilustrou muito bem essas práticas através do estudo das formas arquitetônicas e a sua relação com a história de vida dos imigrantes.

Dessa visão advém a concepção de colonizador. Um estrangeiro que objetiva formar uma colônia, uma materialização de sua forma de viver tanto na arquitetura como em todas as formas materiais e imateriais possíveis, com uma máxima expressão de sua cultura.

A ação colonizar é uma atitude de expansão do território estrangeiro. Um esforço para suplantar as diferenças culturais encontradas através de um conflito ideológico que chega a exterminar física e espiritualmente a cultura nativa.

Na dimensão ecológica o significado de colônia é encontrado nos conceitos fundamentais. É uma relação harmônica intraespecífica, uma forma de associação entre indivíduos de uma mesma espécie, que perderam a capacidade de viver de forma isolada. Assim o grau de vulnerabilidade dos indivíduos está relacionado com seu distanciamento da colônia.

Na ecologia estar ou não ligado anatomicamente estabelece a diferença entre colônia e sociedade. Nas colônias existe a ligação anatômica, já nas sociedades essa ligação inexistente. Nela os indivíduos estão associados por estímulos de reciprocidade. Isto quer dizer que os sentidos interpretam os estímulos e fortalecem uma coesão, e assim as formas de relacionamento.

A ação colonizar de um povo indígena no primeiro argumento se aplica quando uma população entra em outro território e estabelece uma colônia e têm-se os conflitos para estabelecer sua cultura.

No argumento ecológico a colônia existe antes do processo de colonização. É o espaço material e imaterial que favorece o seu desenvolvimento e possibilita a sua expansão tanto física como espiritual.

Essas reflexões são provocadas a partir do pensamento ecológico suscitado por autores como Fritjof Capra. Essa corrente de pensamento defende a necessidade de um pensar sistêmico onde a relação entre as coisas passa a ser mais importante que as coisas.

A sustentabilidade desejada é fruto dessa forma de ver o mundo, resultada de uma mudança cultural onde o objetivo maior é a preservação das condições da vida, não só humana, mas de todas as formas de vida, pois a humanidade depende dessa diversidade.

A visão ecológica permite enxergar os impactos provocados pelas políticas de desenvolvimento e até mesmo repensar o conceito de desenvolvimento.

O conceito de desenvolvimento associado ao crescimento irrestrito é considerado insustentável, pois leva a destruição da biodiversidade. Por outro lado, pode acontecer desenvolvimento sem crescimento físico através de uma ampliação da qualidade de vida, e de um amadurecimento sobre como viver.

A concepção de desenvolvimento econômico desconsidera as fronteiras culturais. O objetivo é expandir o comércio em grande escala, desconsiderando as tradições e a integração sustentável milenar entre o homem e o seu meio.

Para um entendimento sobre sustentabilidade se aplica uma escala com dois extremos que seguem de um lado para a preservação da vida e do outro para a sua extinção.

De um lado tem-se a autonomia resultada de um conjunto de práticas que garantem a sobrevivência e apogeu da qualidade de vida. De outro temos a especulação. Um forte estímulo à concentração geográfica de bens e serviços.

A existência de polos de desenvolvimento reduz cada vez mais a capacidade de se autogerir as necessidades e amplia a dependência com esses centros.

O discurso da especulação elevada prega a igualdade socioeconômica e a acessibilidade de bens e recursos. Porém na prática acontecem formas desiguais de atendimento. Esse modelo gera uma situação de vulnerabilidade em situações de desastres, pois com a redução de matéria vital como a água e os alimentos, muitos indivíduos morrerão por falta de abastecimento.

A sustentabilidade é mais que uma dimensão conceitual, é um conjunto de práticas que sucessivamente são superadas por outras cada vez mais potencializadoras da autonomia.

Na discussão faltam dois conceitos a serem explanados. Um é território e o outro a educação.

O conceito de território recebe influência sociológica, econômica, geográfica e biológica. Comum a estas visões tem-se território como o espaço que abriga uma população e condiciona a sua existência.

O que se questiona é por quanto tempo essa população vai usufruir desse território e de sua qualidade de vida? E se em algum momento percebe-se as consequências de sua ação sobre as gerações futuras?

O território associado a um desenvolvimento voltado a especulação ignora os impactos de sua exploração econômica. A omissão e a indiferença predominam ao ponto de gerar condições altamente vulneráveis aos seus habitantes.

A organização indígena é específica a cada povo. A estrutura de organização indígena é um espaço exclusivo que se comunica com o exterior podendo receber

diferentes níveis de influência. A educação não indígena é algo que merece ser repensada na sua relação com as formas de organização indígena.

A educação está ligada à comunicação. No processo de continuidade ou de mudança cultural a comunicação se estabelece por diferentes redes de relacionamento entre pessoas, coisas e seres.

A educação gera esse relacionamento, uma forma de comunicação onde estão presentes conteúdos previamente definidos e com uma intenção clara de como chegar a um objetivo. O planejamento e a gestão das ações são indispensáveis e quanto maior o número de envolvidos na construção da proposta maior a sua responsabilidade pelos resultados alcançados, porque a relação entre educação e território recebe influência da responsabilidade.

Quanto maior a responsabilidade com o território, maior a exigência com a educação, pois ela vai gerar um conjunto de práticas que se traduz como cultura. A partir desse ponto inicia-se a necessidade de conceituar na educação o lugar do currículo.

O currículo é um roteiro, um guia para percorrer todo o sistema de conhecimentos. Na intersecção com as tendências de desenvolvimento e a de pensamento ecológico existe uma gradação segundo a influência do tipo de cultura e a sua relação com o meio.

Na proposta de desenvolvimento a educação presta serviço ao mercado através da inclusão no mundo do trabalho com independência da relação sustentável com o território. A formação profissional possibilita a inclusão em diferentes lugares, dentro e fora do território. O profissional é um cidadão do mundo, ou pelo menos na parte do mundo em que seus valores e suas crenças são tolerados.

Na segunda proposta, a ecológica tem-se duas aplicações. Uma aplicada ao desenvolvimento humano e o respeito aos suportes que condicionam a pluralidade das formas de vida. Esta formação também possibilita uma saída para outros territórios, outras formas de organização político administrativa. A diferença está na tentativa de compreender como ocorrem as relações entre pessoas, coisas e seres.

Desse lado está a minha cultura e de outro um mundo que pertence ao outro. A interação acontece respeitando os limites de suporte de cada cultura, e principalmente o que condiciona a continuidade das práticas sustentáveis. Lêvi-Strauss ilustra em Tristes Trópicos o valor das peças de cerâmica que não são mais produzidas porque somente uma índia sabia fazer.

O currículo é por sua vez específico a cada povo, a cada colônia, a cada sociedade. A autonomia nas decisões político administrativas cabe a cada forma de associação. O exercício de ensinar para Freire exige a autonomia do ser educando.

O currículo e suas áreas de conhecimento oferecem uma rede de interações entre diferentes conteúdos. No início do estágio a proposta era trabalhar o suporte para todas as áreas do conhecimento, mas como alertado por alguns colegas isto seria impossível, devido a extensão de tempo necessária.

A vida indígena dentro das práticas tradicionais é sustentável, porque detém um alto grau de autonomia.

Nesse segmento vamos olhar além da aldeia e trabalhar nas áreas de fronteira entre o mundo indígena e o mundo acadêmico.

Nessa área de interação de conhecimentos a Universidade Federal Rural de Pernambuco tem do ponto de vista institucional, ligado à sua missão, atender a demanda de conhecimento dos povos. Mas assim como em todos os ambientes,

inclusive dentro dos povos, precisa compor grupos de trabalho dentro de uma rede de práticas capazes de adequar o conhecimento científico à realidade de um povo indígena, ou uma comunidade não indígena tendo em vista que essa metodologia se adequa a uma política de comunidade sustentável.

Diante de um retorno ao ambiente de trabalho na UFRPE, próximo as disciplinas de sociologia rural nos cursos das ciências agrárias, aponto uma conexão com os demais cursos da universidade no desenvolvimento, adequação de tecnologias para o cotidiano de comunidades sustentáveis e dentre elas as indígenas.

Assim vamos encontrar uma diferença no nível tecnológico por povo, seja analógico, digital, mecânico ou eletrônico. Considero que os níveis tecnológicos são faixas de fronteira que contornam as comunidades e povos.

Uma ilustração disto é a tecnologia do vestuário, que oferece condições para um não índio adentrar em lugares numa floresta que um índio sem roupa poderia ou não entrar. A diferença entre o ter ou não ter a tecnologia faz com que a exploração seja realizada por um e não por outro. A autonomia é maior quando esta produção consegue ir além da arte da costura e se estende a arte de produzir utensílios, equipamentos e máquinas. Vestir alguém com um traje, uma ferramenta de trabalho, é um passo. Domínio dos processos de construção deste traje é outro. O conhecimento sobre costura, modelagem, máquinas, instalação e outros campos difere de uma pessoa que sabe apenas costurar. O vestuário é apenas uma das necessidades, temos os automóveis, edificações, medicamentos, permacultura, agroflorestal, ecodesigner, gráfica e muitas outras áreas que seguem desde o tradicional até a alta tecnologia.

A diferença entre a produção industrial e a satisfação das necessidades está na fabricação de objetos específicos a cada necessidade, no domínio dos procedimentos com a autonomia necessária para criar e recriar utensílios.

Nesse primeiro ano houve o aprofundamento de trabalhos que vem sendo realizados antes mesmo desse estágio. A apresentação de propostas de estudo, temáticas ligadas ao conhecimento tradicional aos indígenas foram bem recebidas, principalmente entre aqueles que objetivam fortalecer a cultura específica de seu povo e um sistema indígena de educação.

A partir desse ponto vai se apresentar as temáticas e as suas possibilidades de desdobramento pelos povos. A disposição inicial segue sem ordem de importância, e sim pela cronologia dos acontecimentos, mas existem pontes entre o presente e o passado, onde estudos realizados se colocam a disposição dado o interesse sinalizado nos diálogos em compartilhá-los.

### **Temáticas e as suas possibilidades de desdobramento pelos povos**

- Abelhas Indígenas** O acompanhamento de estudos e diálogos com os povos aconteceu uns dois anos antes do estágio e o período favoreceu o amadurecimento da proposta.
- Arco e flecha** No período de estágio houve uma troca de experiências voltadas a sua conexão entre o tradicional e o científico, e a sua inclusão no esporte.
- Manejo territorial sustentável** Ponto muito apreciado e que oferece um grande espaço de tempo e trabalho. Houve compartilhamento de experimentos que venho realizando com recursos próprios.
- Ecodesigner** Uma área de conhecimento que relaciona sustentabilidade, conhecimento tradicional e científico, pois os projetos de maior equilíbrio ecológico precisam de um conhecimento das práticas locais. Na fronteira entre o técnico e o ecológico temos a idealização de: ecokart, casa colmeia, sistema aquático, vestuário, planejamento de habitats e teatro de bonecos.

**Crônicas** No início do estágio ao fazer opção por trabalhar reflexões surgiu a ideia de expor diferentes espaços e vivências dos povos, fora do contexto temporal, adotando inclusive elementos de ficção através de crônicas. Pois elas suscitam e motivam a criação de diferentes interpretações sobre o ser indígena.

Universidade Indígena de Pernambuco Alternativa para se alcançar um sistema de educação indígena, a universidade indígena de Pernambuco pode conciliar dentro de uma estrutura acadêmica o objetivo dos povos por uma educação específica voltada ao ser indígena e diferenciada, pois cada povo difere do outro.

Nesse ponto encerramos as contribuições dessa fase em que a mudança cultural no sentido da sustentabilidade foi conduzida segundo a política de defesa civil.

Em uma análise rápida da trajetória temos o início na relação com a equipe da defesa civil nacional conduzida pelo Dr. Castro. Essa escola e sua visão foram gradativamente desconsideradas pelas gestões seguintes.

A entrada como efetivo na UFRPE propiciou a possibilidade de criar um centro de estudos sobre desastres em uma IFE. Nos primeiros meses analisei e verifiquei um alto nível de contribuição da universidade à defesa civil. A criação do centro exige um acordo entre a Defesa Civil Estadual, a Secretaria Nacional de Defesa Civil e a universidade. Ao longo dessa primeira fase inexistiu, pelo menos do meu conhecimento inexistiu uma atitude voltada a consolidar esse acordo.

Da iniciativa do Governo Estadual houve duas iniciativas, mas ambas foram esquecidas ao longo dos diálogos. Me recordo, mas sem registro, de uma discordância com uma parte do texto onde o governo estadual investiria nas ações. A parte da secretaria nacional sempre foi dependente das iniciativas entre o Estado e a universidade. Vale ressaltar, que o projeto do Ceped contém um termo de cooperação aprovado pelo Conselho Universitário, que nunca foi assinado.

Antes de acontecer a criação do centro da UFRPE, foram feitas várias ações, projetos financiados pelo Ministério da Educação, das Cidades e da Cultura.

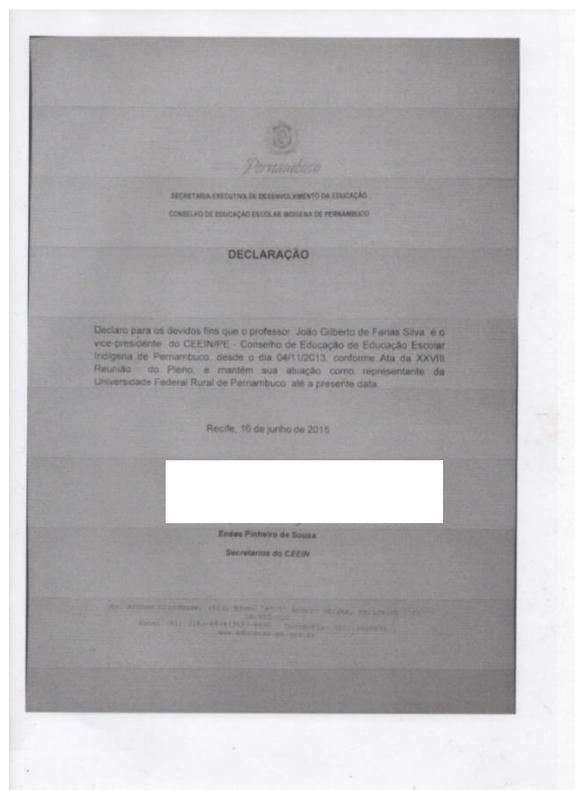
Ao perceber o desinteresse da esfera estadual, acatamos a sugestão de criar o centro na UFRPE, pois como autarquia ela possui autonomia para criar e operar um órgão dessa natureza.

Após a longa e tortuosa caminhada para a efetivação do centro, tentamos captar recursos para divulgar nas sociedades o papel da defesa civil. Assim criamos estratégias de comunicação como o teatro, pois o processo de criação da mensagem deve ser consciente e responsável. A execução dos projetos adotou a metodologia de trabalho cooperativo.

Ao longo do caminho a relação com a administração superior da UFRPE foi cada vez difícil. O curso de Práxis mobilizou a comunidade e em 2010 com a enchente de agosto optamos em elaborar a política de defesa civil da UFRPE.

Após desistir de administrar recursos de ministérios para atuar na defesa civil de forma indireta, seguimos a concepção da política de trabalhar com as comunidades mais vulneráveis.

A participação no conselho estadual de educação indígena, o projeto abelhas nativas e o Pós-Doutorado em currículo indígena foram atitudes de acordo com a primeira premissa da política, pois os povos indígenas são as sociedades mais vulneráveis.



Depois de concluir que os níveis municipais, estaduais e federais estavam omissos com relação à política de defesa civil, decidi me afastar dessa área que exige um envolvimento com a esfera política e social, para me dedicar a recuperação de áreas degradadas.

A lacuna que existe na defesa civil na esfera pública é histórica, e transcende fronteiras, pois as políticas de autogestão são desconsideradas.

As ações nessa área exigem uma participação coletiva, o que gera uma dependência com a gestão pública. Na fase seguinte tomei como referência os meus limites como professor para executar o ensino, a pesquisa e a extensão na mesma linha de mudança cultural no sentido da sustentabilidade.

# **RASTROS E PEGADAS**

## **1. Recuperação de Áreas Degradadas**

O retorno do Pós-Doutorado marca o afastamento dos trabalhos relacionados a defesa civil. O tempo e a energia dispensada, o desgaste com os gestores foram avaliados e por fim percebi que a abordagem foi inadequada.

Em uma nova investida com certeza tudo seria diferente, mas mesmo tendo uma experiência de longo tempo e com diferentes ações, a condução dos trabalhos levaria em consideração pelo menos três aspectos. O controle social exercido pela corrupção, a sensibilização por expressões culturais e uma maior aproximação dos povos indígenas.

O controle social nos moldes da legalidade são os mais explorados pelos estudos sociais. O Estado e as instituições definem uma série de normas, burocracias, sistemas de inclusão com o objetivo de aplicar o bem-estar social.

No caso brasileiro enxergo uma baixa aplicação desse controle para benefício da população. Dois exemplos, a ocupação desordenada e a faixa de baixa velocidade nas autoestradas, são problemas que até o momento continuam em voga nas maiorias das cidades e que colocam a vida dos cidadãos exposta a danos.

Recentemente ocorreu o desastre político socioambiental de Petrópolis. Esse evento se repete e a tendência é continuar assim indefinidamente. A origem desse ciclo começa na ausência do controle urbano, onde inexistente uma demarcação dos terrenos com relação ao uso ou posse. Os projetos das edificações nas áreas de interesse social dispensam uma fiscalização ou aprovação das prefeituras. A meu ver, essa falta de gerenciamento dispensa uma grande quantidade de profissionais, sejam arquitetos, engenheiros e afins. Além disso, uma cidade caótica é um ótimo investimento para profissionais do mundo urbano.

O segundo exemplo, as faixas de baixa velocidade são destruídas pelos veículos com excesso de peso que quebram as placas das rodovias. O suporte tecnológico de vigilância do excesso de peso de forma rápida é precisa, mas é dispensada. O benefício das empresas de carga é desproporcional ao prejuízo econômico e social que elas promovem.

Nos dois exemplos podemos afirmar que são expressões da ausência de controle social, mas depois do período de vivência de estudos relacionados a defesa civil é sensato dizer que existe um controle social, mas difere do voltado ao do bem-estar social. A forma de dominação ocorre dentro de um sistema de beneficiamento em rede onde a corrupção é legitimada.

Nas cidades os gestores omitem a ocupação das áreas de risco e esperam que durante a sua gestão os índices pluviométricos se mantenham dentro da margem de segurança. O pacto entre a sociedade e o gestor ocorre de forma silenciosa, com o benefício dos moradores que satisfazem a sua necessidade de moradia com um custo acessível e do outro o gestor público que fideliza o voto dessa população.

A implantação de uma fiscalização que garanta a segurança da população remete a pelo menos duas condições. A primeira de forma unilateral conduzida pelo poder público gera insatisfação e descontentamento com o gestor, uma ação desfavorável a sua reeleição por longo período. A segunda forma levada dentro de uma relação dialógica entre o gestor e a comunidade, vai levantar a possibilidade de surgimento de lideranças hábeis e competentes ao longo do processo. Essa competição é algo indesejado no restrito círculo político, definido e alimentado pela rede de corrupção apontada acima.

As tentativas de envolver gestores municipais, estaduais e federais em ações de fortalecimento da participação da sociedade na defesa civil foram frustradas ao ponto de aceitar uma mudança do objeto de atenção profissional. Nesse sentido, mantive a máxima de atuar no sentido da mudança cultural no sentido da sustentabilidade oriunda da política nacional de defesa civil e concentrar esforços na recuperação de áreas degradadas, com a manutenção da interdisciplinaridade.

Dentre as influências dessa mudança destaco o pensamento ecológico e a contribuição de Fritjof Capra, principalmente na indicação do ecodesigner como um instrumento de transformação de uma sociedade caótica para uma sustentável.

A direção dos trabalhos me levou a aplicar a representação social como uma área de conhecimento fértil, pois ao pensarmos a cultura temos muitas ligações para interpretar a distância entre o homem e a natureza na forma de biodiversidade.

Mais adiante, surgiram as conexões entre o ensino, pesquisa e a extensão e a proposição de um plano de trabalho para o tempo restante como servidor público junto a UFRPE.

### 1.1. Extensão na Ciclagem de Nutrientes

A minha licença capacitação no período de 18/09 a 16/12/2018, dedicada aos estudos teóricos e práticos da Capacitação com carga horária de 130 horas aconteceu junto ao grupo formal de estudos do Instituto Federal de Pernambuco campus Vitória, “Fertilidade do solo e Agroenergia”, supervisionado pelo Prof. Renato Lemos dos Santos.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DOS IRMÃOS  
CEP: 52171-900 - Recife/PE  
TELEFONE: (011) 3226-6449/445  
E-MAIL: gabriels.sugoi@ufrpe.br

PORTARIA N° 1.104/2018-PROGEPE, de 17 de outubro de 2018

A PRÓ-REITORA DE GESTÃO DE PESSOAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO, no uso de suas atribuições legais e estatutárias, e tendo em vista o que consta no Processo UFRPE n° 23082.016235/2018-93,

**RESOLVE:**

CONCEDER 90 (noventa) dias de Licença Capacitação, com fundamento no art. 81, inciso V e 87 da Lei n°. 8.112, de 11/12/1990, com redação dada pela Lei n°. 9.527, de 10/12/1997, c/c os arts. 2° e 10 do Decreto n°. 5.707, de 23/02/2006, corroborado com a Nota Técnica n°. 178/2009 COGES/DENOP/SRH/MP, conforme despacho da Assessoria de Legislação de Pessoas – ALP, bem como autorização da Administração Superior desta Universidade, constantes no Processo acima mencionado, para atividades junto ao grupo formal de estudo “Fertilidade do Solo e Agroenergia”, promovido pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE / campus Vitória de Santo Antão. Seguem informações do(a) servidor(a) e da Licença em tela:

Servidor (a)	JOÃO GILBERTO DE FARIAS SILVA
N° SIAPE	1353153
Cargo	Professor do Magistério Superior
Lotação	Departamento de Ciências Sociais
Período de Referência	1° Quinquênio (03/05/2013 a 01/05/2018)
Período de Gozo	18/09/2018 a 16/12/2018

Substituta Eventual da Pró-Reitora de Gestão de Pessoas - PROGEPE

Publicada no Boletim de Serviço  
Edição n° 102, de 11/10/2018

A formação do discente nas agrárias exige uma aproximação com a realidade do campo. Mais do que isso, essa interação deve provocar a sua imaginação científica ao ponto de ser um empreendedor de tecnologias sociais culturalmente adequadas a manutenção da vida.

Nas últimas décadas o pensamento ecológico discutido por cientistas, dentre eles o físico Fritjof Capra (2005), tem contribuído por reflexões em várias áreas do conhecimento.

A correção de expressões sociais, de representações sociais de nível global como a colonização por socialização faz pensar quais os interesses científicos ou econômicos que levaram essa visão de mundo permanecer na mente e nas práticas de tantas nações.

A renovação da ciência apontada por Gil-Perez (2005) é um passo para que os ambientes de ensino possam aprimorar o ensino dos conteúdos científicos de forma atualizada nos diferentes grupos de idade.

Uma ilustração na biologia é a expressão colonizador que as ciências sociais desprezaram a sua real condição, de ser um ambiente repleto de indivíduos morfológica e funcionalmente idênticos. Já nas sociedades os indivíduos diferem nestes pontos entre si.

Esse equívoco que se mantém até hoje justifica a intenção de sociedades invasoras em promover a mesma cultura de sua terra de origem, alegando se tratar de uma cultura superior à nativa, tecnológica e socialmente mais evoluída. Segue também uma falsa ética de igualdade que impõe modelos de felicidade e sucesso, desconsiderando a qualidade de vida das pessoas.

O discurso da biodiversidade desta forma condiciona também uma sociodiversidade apoiada em condições ambientais adequadas, uma busca pela sustentabilidade em lugares onde os danos à vida são cada vez maiores.

Ao contrário do pensamento acadêmico e vigente em muitas sociedades a cosmovisão indígena anterior à academia ocidental estabelece uma rede de conexões entre o mundo físico e o espiritual, entre a vida na terra e outros mundos.

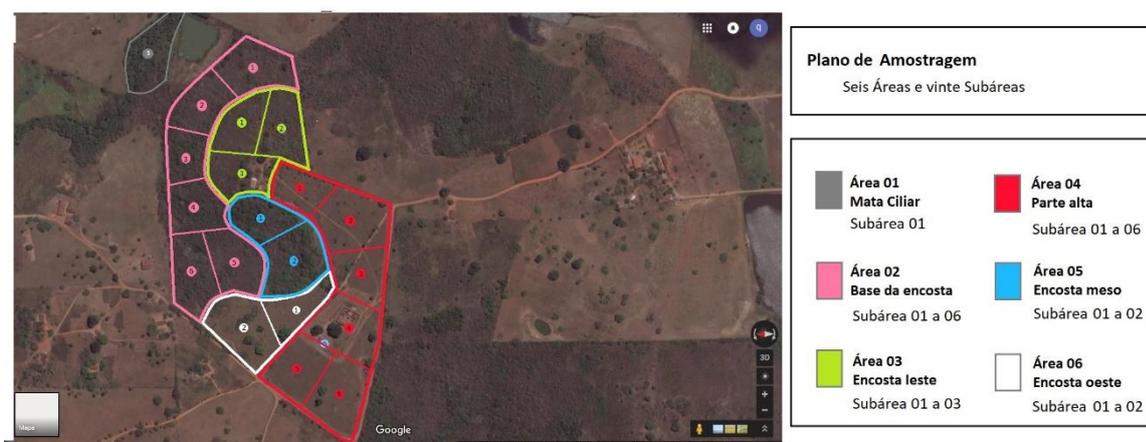
Assim a conquista de um conhecimento tecnológico e culturalmente sustentável é o foco do estudo por uma rede de discentes, docentes, técnicos e a sociedade.

O empreendimento excluiu a compra de materiais, mas utilizou o espaço do laboratório de solos para a interação com as necessidades físicas e culturais do campo. Foram realizadas práticas de análise do solo com amostras recolhidas da área em estudo, mas sem uma sistematização de pesquisa, apenas para conhecer os testes químicos e a quantidades dos principais nutrientes do solo.

Depois de definida uma estratégia foi estudada a composição de uma amostra que integrasse tanto o histórico de uso do solo, como a topografia.

Houve entrevistas com moradores da região dos Queimados em Glória do Goitá, Pernambuco, que identificaram os diferentes usos do solo até um período de 90 anos.

A área destinada a preservação ambiental foi a primeira a ser zoneada e demarcou se parte dos pontos de coleta para as amostras de solo para serem analisadas.



O tempo de estudo finalizou com um anteprojeto de pesquisa a ser ampliado com as contribuições das áreas social e natural oportunizou o amadurecimento de um projeto de pesquisa e um de extensão a ser desenvolvido com o departamento de Ciências Sociais da UFRPE e o Instituto Federal de Ensino Técnico.

A capacitação ajudou a pensar formas de contribuir com a direção do departamento de Zootecnia na montagem do Núcleo de Conservação e Sustentabilidade voltado a atualizar docentes e discentes em práticas sustentáveis para a produção no campo e na própria universidade.

A demanda tecnológica e da visão ecológica, manteve o interesse pelo desenvolvimento de ações de discentes, docentes e técnicos através da extensão rural, pois a troca, a conexão entre o saber acadêmico e o da vida requerem um melhor aprofundamento das condições e necessidades de uma produção orgânica dentro de um sistema de relacionamento culturalmente adequado.

## **2. Ecodesign: Plano de trabalho**

O plano de trabalho foi elaborado na forma de um programa nominado Xapiris. Como visto anteriormente a partir de 2010 o CEPED foi norteado por uma política criada e aprovada pela comunidade acadêmica e representantes da sociedade.

A condução dessa fase, por ser uma tomada de decisão individual, optei por definir um programa amplo de atividades envolvendo o ensino, a pesquisa e a extensão.

O programa foi enviado para ciência do departamento sobre atividades e quanto ao prazo de vigência, indiquei que inexistia prazo, diferente dos projetos a ele interligados que seguem as normas aprovadas.

A definição da área de conhecimento da tabela do CNPq que corresponde a política desse programa é a sociologia de conhecimento código 7.02.02.00-1, e esta decisão permite trabalhar em um nível teórico mais alto, subsidiar a interdisciplinaridade e evitar compartimentalização em uma área excluindo outras.

As linhas de interesse de estudo mudança cultural e sustentabilidade permanecem desde os estudos de mestrado até o presente.

As subáreas que melhor correspondem as linhas de meu interesse de estudo: mudança cultural e sustentabilidade, com conhecimentos associados a tabela de conhecimento do CNPq foram: sociologia rural 7.02.05.00-0, adequação ambiental código 6.04.03.01-2 e recuperação de áreas degradadas 5.02.05.04-8.

Vale a pena repetir que a iniciativa desse programa difere em muito da fase do CEPED porque um órgão de pesquisa da defesa civil deve ser fruto de uma relação com a sociedade e deve respeitar o consenso nas decisões. Já esse programa depende exclusivamente da resposta de um professor universitário da área de ciências sociais, em um contexto de uma universidade rural, sobre a intersecção de sua prática profissional com o campo de atuação do departamento de ciências sociais.

De forma comparativa temos de um lado uma experiência com o CEPED, que exige uma coordenação das interações, buscando ao máximo apoio da rede institucional e do outro, uma dedicação exclusiva a prática de um professor universitário ao ensino, a pesquisa e a extensão.

## **2.1. Metodologia do Programa Xapiris**

A metodologia a ser seguida no programa xapiris envolve 5 dimensões: totalidade, sistema, escala, vida e energia.

### **2.1.1. A Dimensão Totalidade**

A totalidade é um conceito filosófico muito antigo. Ele está relacionado aos limites de tudo, ele vai até onde o nosso conhecimento e nossa imaginação alcança. De um lado a ciência e do outro a nossa história de vida, nossa capacidade de criar respostas dessa interação ancestral entre saberes.

Noutros momentos temos a passagem segundo Augusto Comte por estágios que ampliam a nossa capacidade de discernir o que é real comparado a algo sobrenatural, ao que se explica ou ao que se comprova. Mesmo que conseguíssemos nos dias de hoje com o esforço das políticas públicas de educação, informações pela internet, sempre vamos ter algumas lacunas a serem preenchidas pela ciência, pelas desinformações e pelas crenças.

Uma das delimitações da totalidade é o planeta. Em primeiro lugar cabe pensar o planeta e sua biosfera como objeto de estudo sobre a totalidade com relação a vida. Essa visão concebe a terra como um ser vivo. Quanto mais adensarmos essa ideia do planeta como um organismo, começamos a interpretar o seu funcionamento comparado a outras formas de vida e suas interações.

Em outro sentido tudo se resume a reações físico-químicas que ocorrem a bilhões de anos e que a presença humana pouco ou nada influencia nessas transformações. Temos uma concepção de que a humanidade é o centro de tudo, mas até que ponto essa e outras ideologias podem contribuir para destruição da biodiversidade?

Os sistemas de crenças possuem uma origem, e a ela um meio ambiente associado. Em parábolas, narrativas, escrituras é comum ilustrar os pensamentos com exemplos da natureza que os cerca.

As culturas produtivas de grãos como o trigo já transformaram o solo fértil em deserto. Em seguida temos religiões que expressam seus ensinamentos com

simbologias associadas a água ou a sua falta, a sede, a condição para manter a vida humana. Noutros lugares, onde a água é abundante. As vivências com os animais e as plantas possuem essa capacidade ilustrativa, mas com simbologias diferentes.

Ainda mais interessante é verificar como as crenças, conhecimentos originados em ambientes de baixíssima biodiversidade, conseguem adentrar cada vez mais nas culturas, onde a relação com a vida é intensa. A devastação de florestas, cerrados, caatingas por monoculturas expressa bem essa reflexão.

Já no sentido contrário, a influência das culturas advindas da biodiversidade é praticamente espúria. Pois os nativos foram exterminados e perseguidos em seus territórios. Suas ideias, visões de mundo foram distorcidas e transformadas em mercadoria. Esse consumo de novos pensamentos, de diferentes culturas, pode ampliar o conhecimento, mas no momento que extinguímos as representações sociais presentes na língua nativa, dissolvemos a rede de saberes e perdemos a ligação com as ações sustentáveis mantidas pela tradição.

Além das práticas em extinção dos povos nativos temos o foco na influência do pensamento ecológico nos últimos 20 anos. Nessa linha de pensamento podemos enxergar muitas práticas exitosas, mas quanto isso representa nesse contraste entre sustentável e insustentável? entre preservação e degradação? Pois cada vez mais a mudança do cenário de floresta para deserto vem superando as raras conquistas de recuperação de áreas degradadas.

Ainda sobre a significação da dimensão de totalidade temos o material e o imaterial. Muitos estudos mostram que a nossa mente, a capacidade de imaginar, projetar nossos pensamentos no cotidiano podem resultar em doenças, muitas delas associadas ao stress. Dessa forma, percebemos que a natureza humana permite projetar uma realidade imaterial em nossa vida material com tal força, ao ponto de nos impossibilitar de ver as possibilidades, saídas, respostas, alternativas que nos cercam. E os relacionamentos sociais em rede podem minimizar ou intensificar essas projeções. Nas considerações e tendências no final desse memorial voltarei a esse ponto.

O planeta e a ciência ocupam quanto tempo de nossas reflexões? Quanto tempo nos dedicamos a pensar em formas de recuperação ou conservação ambiental?

Uma grande soma de prejuízos as condições que garantem as nossas vidas são insuficientes para mobilizar as formas de atuação do Estado em políticas sustentáveis. Se voltarmos ao início da revolução industrial veremos que o processo de industrialização separou cada vez mais o homem da natureza. A tendência de formação de sociedades com maior capacidade de discernimento, sob a base do conhecimento científico ocorreu de forma dispersa. A rede de comunicação via satélite proporcionou uma velocidade de informações muitas vezes pouco confiável. A totalidade então abarca essas visões distorcidas e repassadas para o cotidiano. Assim a materialidade de nossas ações corresponde as projeções de nossa forma de pensar, de uma realidade alimentada por um fluxo contínuo de desinformações.

A totalidade e os sistemas estão relacionados como a concepção de sistema e estrutura. A estrutura social que abarcar todas as relações no planeta é composta por inúmeras composições de sociedades. Vale lembrar da diferença entre colônia e sociedade, onde a colônia é composta por indivíduos com mesma forma e função. Já a sociedade é formada por indivíduos que diferem entre si em forma e função. A aplicação do conceito equivocado de colônia às sociedades humanas atende ao objetivo de igualar, nivelar, suplantando a sociodiversidade existente para com isso facilitar o processo de dominação.

### **2.1.2. A Dimensão Sistema**

A diversidade de sociedades, correspondem a sistemas de relacionamentos cotidianos que por contínuas interações transformam tanto as condições materiais como a sua forma de pensar, acreditar e agir.

A concepção de sistemas vai crescer em significados com a elevada participação da ciência da informação. Simultaneamente temos a física quântica que aponta para uma continuidade de interação atômica entre todos os elementos, trazendo a ideia da relação entre a matéria e a energia.

Essa relação entre matéria e energia é muito evidente nos seres vivos, na forma de organismos.

A relação matéria e energia que cresce na física quântica é uma região de fronteira, interdisciplinar, um ponto comum ao pensamento ecológico, as ciências sociais e as ciências da natureza. Na crítica à compartimentalização do conhecimento,

e contrária as formas de interação entre disciplinas com vistas à totalidade, temos uma alternativa de construção do conhecimento por uma visão holística de ciência.

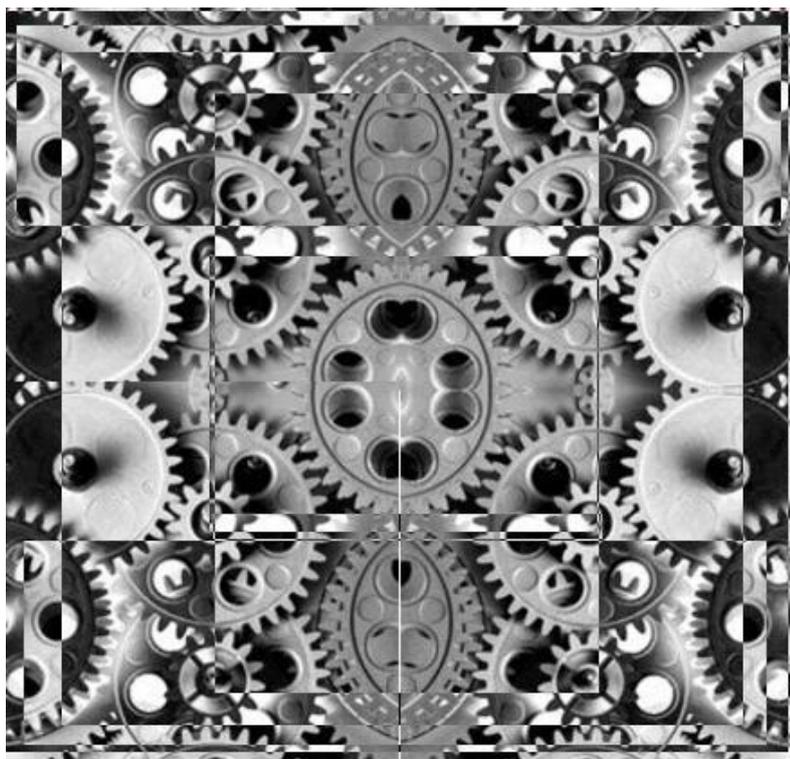
A realidade, assim como a totalidade existe de forma única e dinâmica para cada indivíduo. As ciências sociais estudam as interações entre esses 7 bilhões de indivíduos em sua trajetória no tempo por meio de paradigmas. Modelos fundados em parte pela filosofia e outros através de pesquisas, com certo grau de aproximação, com um recorte de realidade.

A origem das ciências humanas na Alemanha começou com as ciências dos espíritos, uma tradução do alemão da palavra *Geistwissenschaft*. Até o momento essa foi a concepção mais abstrata, e surgiu por volta de XIX, no iluminismo, com a intenção promover o crescimento individual, mais associado a incentivar qualidades. A concepção de espírito em alemão tem um sentido mais amplo que o repassado para nós pela cultura portuguesa. A conjuntura política ideológica iluminista na Alemanha promovia uma separação entre saber para ter e o saber para ser. Nesse momento o estudo da cultura e da vida espiritual estavam em alta. Vale ressaltar, a importância do protestantismo que vivenciou o estudo das regras sociais, que foram sendo pactuadas ao longo dos anos. As universidades e as escolas que apoiaram o protestantismo saíram fortalecidas, com mais incentivo da sociedade, e a continuação desse processo foi um reforço a racionalidade e as decisões de base científica. A criação da geografia ilustra muito esse momento de busca pela representação das realidades física e social.

A concepção de sistema implica em rede de relacionamentos, sejam conhecimentos, objetos, pessoas, culturas e diferentes formas de organização. Essa teia de fluxo de informações e ações podem ser melhores representadas se avaliarmos na forma de escala.

### **2.1.3. A Dimensão Escala**

Essa dimensão é a mais próxima da metodologia quantitativa, pois ela vai estabelecer uma graduação através das posições na escala, entre a existência e a inexistência, o grau de influência, as variáveis dependentes e suas influências.



Um primeiro conceito a ser trabalhado é o de sustentabilidade. A concepção de sustentabilidade adotada remete ao conceito de totalidade, em uma instancia equivalente ou superior à economia. Recentemente, na conjuntura da epidemia participei de discussões onde a sustentabilidade é aplicada como uma política, atrelada a economia.

A economia seja ela positiva ou normativa objetiva conhecer as formas de administração dos recursos e seus valores. A aplicação desse objetivo coloca as oportunidades de ganho, de retorno dos investimentos na equação de custo e benefício.

A concepção de escala que aplico sobre a sustentabilidade oscila entre a dependência e a autonomia. Quanto maior a autonomia maior a sustentabilidade, e quanto maior a dependência menor a sustentabilidade. Outro conceito bastante utilizado é o de sustentado. Um empreendimento que recebe apoio externo para poder existir, sua autonomia inexiste, ele depende de outro(s) elementos para poder existir.

O conhecimento pode ser analisado em função de uma escala, quanto mais sustentável maior a sua conexão com as políticas públicas. Como falei no início essa é a metodologia aplicada em minhas atividades de trabalho. E a aplicação das políticas públicas no campo da ação do Estado, foram bastante exploradas no período de

vivência com o Ceped. Nessa nova etapa, pretendo focar menos no papel do Estado nas políticas públicas e dedicar mais à adequação ambiental, um lado mais aplicado do conhecimento, sem perder de vista toda a discussão geopolítica seja ela global ou comunitária.

Essa adequação do conhecimento a uma realidade sustentável vai acontecer de diferentes formas e consequentes níveis de sustentabilidade. A ilustração de um cronograma onde as iniciativas pouco sustentáveis são substituídas por outras de mais elevado nível de sustentabilidade pode auxiliar.

A redução cada vez maior das matrizes energéticas poluidoras, da compra de alimentos, de água e insumos em geral é um processo que exige uma dinâmica de decisões, onde cada passo pode alterar o tempo para alcançar uma meta.

A dimensão escala ajuda a visualizar as influências dentro de um sistema, e da relação entre sistemas, é um recurso analítico que permite ver a rede de relacionamentos, onde as necessidades são definidas por prioridades.

## 2.2 Estrutura do programa: relações entre pesquisa, ensino e extensão.



As pesquisas sobre ecodesign aplicado a: cerca viva aveloz, arcos de alvenaria, cisterna e abrigo, veículos de baixo impacto, traje e abrigo correspondem as principais necessidades de infraestrutura para a gestão sustentável de territórios destinados a vida nativa.

Na pesquisa os projetos têm em comum a relação entre os saberes científicos e o popular, estudados a partir de suas representações sociais. Os saberes

investigados incluem alternativas sustentáveis para o trabalho de campo incluindo a logística, armazenamento e deslocamento em áreas em fase de recuperação ambiental nativa.

Na extensão a interação com a comunidade se dá a partir de projetos a serem apresentados, discutidos e reformulados tendo como foco as necessidades de produção e processamento de alimentos. Nesse sentido temos os Potes de barro, Aveloz, Horta inca, Forno e fogão a lenha.

No ensino acontece uma Pesquisa em Ciências sociais que atende uma necessidade de reformulação do curso, e quem sabe acontece uma oportunidade de apresentar uma visão do cientista social ligado ao pensamento ecológico, pois na agrarias essa transformação é muito perceptível.

Além disso leciono sociologia rural nos cursos das agrarias, assim esse espaço destinado a sociologia rural é uma ponte com a área de ciências sociais.

No terceiro projeto de ensino temos o Teatro e gastronomia no quarto.

Os projetos com exceção da pesquisa em ciências sociais têm origem há alguns anos, são estudos e experimentos voltados a recuperação de áreas degradadas.

Abaixo temos as pesquisas em andamento e do ponto de vista teórico metodológico possuem um ponto em comum com relação ao ecodesigner. Dentre esses pontos temos a biomimética, a etnobotânica, a permacultura e as representações sociais.

### **2.2.1. Ecodesigner**

O ecodesigner é um processo que visa a produção de produtos e serviços com materiais e princípios sustentáveis. A linha de trabalho proposta possui uma preocupação maior com a recuperação de áreas degradadas. Dessa forma o retorno econômico via mercado difere bastante das propostas de agroecologia, agrofloresta e até mesmo do coletivismo.

A melhor forma de entender a aplicação dessa técnica é pensarmos no publico alvo. Quando se trata de ampliar a biodiversidade temos pelo menos três momentos a refletir. Um primeiro com uso de equipamentos pesados para facilitar a coleta de

água e manejo do solo. O segundo momento temos cobertura vegetal existente a ser preservada e multiplicada e o plantio no inverno ou irrigado no verão, ambos voltados a alimentar a fauna.

Do primeiro até esse a quantidade de pessoas, máquinas e outros tipos de interferências, incômodos a fauna é tolerado, pois o retorno desse investimento em infraestrutura acelera demais o processo de acolhimento de muitas espécies.

O terceiro momento é o do manejo, nele temos pouquíssimas pessoas e sempre as mesmas, pois a fauna aos poucos vai reconhecer e se acostumar com a ação de manejo. Pois a biodiversidade implica numa quantidade muito pequena, perto de zero, quando se trata da presença humana.

O público-alvo nessa área de estudo difere do convencional, são os animais silvestres. O meu entendimento é que reunimos todo o conhecimento para otimizar o tempo de recuperação da biodiversidade. Tanto pela tecnologia como pela etologia, ciência que estuda o comportamento animal. Já a etnobotânica explora de forma interdisciplinar os agentes biologicamente ativos, tradicionalmente empregados ou observados pelas sociedades, utilizando plantas na vida. As comunidades tradicionais dialogam com os cientistas sobre o uso das plantas tanto de natureza biológica como espiritual para alimentação, amenizar e curar doenças.

### **2.2.2. Biomimética**

A biomimética é uma ciência que extrai soluções para os problemas tendo como base a natureza como inspiração. Combinada com a visão de ecodesign, ela contribui por conter algumas metodologias baseadas na formação de tipologias de casos observados na natureza.

Um elenco de funções que uma vez cruzadas com as tecnologias podem indicar qual a concepção mais adequada a realidade. O campo da ideologia e das representações sociais e (ou) culturais foram bastantes exploradas. Nesse ponto existe uma conexão com a contribuição de Denise Jodelet ao tratar da cultura nas representações sociais.

Assim temos uma coleta de informações dominante centrada na trajetória da produção humana, e essa última focada nas sociedades não humanas e nos

ecossistemas nativos. Esse será o terceiro elenco de coleta de material, vai mostrar exemplos extraídos da biodiversidade, e esperamos auxiliar como representações de culturas não humanas.

As investigações aplicam o método da biomimética indicado por Rocha Rangel inspirado no desenho da espiral, que sugere seis reflexões: identificar as lições da natureza fundamentadas no princípio da vida; interpretar, ou seja, dar sentido biológico as perguntas; descobrir, encontrar os melhores modelos naturais para responder as nossas perguntas. E encontrar os melhores exemplos de adaptação as necessidades; sintetizar, resumir e encontrar os padrões repetitivos, com os quais a natureza é bem-sucedida; selecionar as estratégias e formas mais relevantes; e transformar e desenvolver ideias baseadas nos modelos naturais.

Outro método é o de Leonardo Menezes Melo (2005) que consiste em uma metodologia para a composição de protótipos denominada de SisConIN - Sistemática para a Configuração da Forma de produtos Inspirados na Natureza, uma metodologia composta por quatro atividades sequenciais. A identificação de funções na concepção, definição do escopo funcional, seleção do conteúdo biológico e geração do layout inicial.

A análise das representações culturais humanas e não humanas presentes nos levantamentos e criação dos conceitos seguem com base no uso da composição de protótipos denominada de SisConIN - Sistemática para a Configuração da Forma de produtos Inspirados na Natureza e a metodologia de espiral citada acima. E apoiado na hipótese de que a biomimética pode avançar mais do ponto de vista metodológico ao trabalhar aliada a metodologia das representações culturais vamos tentar viabilizar uma interpretação das culturas não humanas na forma de representações.

Os primeiros passos para a montagem dessa tecnologia foram inspirados em ambientes naturais. O ato de adaptar os recursos naturais como complementar a estrutura de uma caverna, erguer um mausoléu ou um templo, foram obras inspiradas em composições naturais. Na introdução falamos da permacultura e sua atenção em aprender com os ecossistemas naturais. Assim temos uma coleta de informações centrada na trajetória da produção humana e essa nas sociedades não humanas e nos ecossistemas nativos.

### 2.2.3. Permacultura

Nessa linha de ação temos a permacultura proposta pelo naturalista australiano Bill Molissom. Permacultura significa cultura permanente e sua origem vem da teoria dos sistemas. A fonte de aspiração para produção vegetal, animal e assentamentos humanos sustentáveis, são os ecossistemas naturais.



Fonte: [Cartaz Flor da Permacultura \(permacultureprinciples.com\)](http://permacultureprinciples.com)

No centro temos a postura ética cuja primeira é cuidar da terra. A segunda é cuidar das pessoas e a terceira ética discute como nos posicionarmos dentro de um sistema socioeconômico de exploração de pessoas, concentração de riqueza e controle do acesso aos recursos. Esse debate chamado de terceira ética na verdade surge da necessidade política de valorar a dimensão humana, dando a ela uma posição de destaque frente a biodiversidade. Pois basta a primeira ética – cuidar da terra – para fecharmos a discussão, e aceitar que fazemos parte de um todo integrado. Mas como a separação entre o homem e a natureza insiste e existe, surge a necessidade de trazer um código de honra a essa guerra. Assim a terceira ética sugere: a introdução de uma partilha justa; limites ao uso de recursos e de população; compartilhar excedentes e conhecimentos; e viver com limites.

### 2.2.4. Representações sociais

O estudo das representações sociais tem abrigo no Gierse, Grupo Interdisciplinar de Estudos sobre Representações Sociais e Educação. Este é um grupo cadastrado no Cnpq e pode ser acessado pelo espelho: [dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/3505588944628074](http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/3505588944628074). O grupo de pesquisa vai permitir atuar no campo da sociologia do conhecimento, pois o seu objetivo é analisar representações sociais que circulam em contextos escolares e não-escolares.

As representações sociais ocupam um espaço importante na teoria social. Elas são todo o sistema de vocabulário, compõem os significados que vão além da linguagem. Numa abordagem simples temos as representações sociais como a fala e a ideologia como a língua.

Para poupar de uma longa discussão sobre o histórico sobre representações sociais sugiro a leitura do texto Teoria e Métodos em Representações Sociais de Luci Mara Bertoni e Ana Lúcia Galinkin, publicado em 2017 de Bertoni e Galinkin onde fazem uma excelente descrição de 6 teorias e métodos sobre as relações sociais.

Para o estudo o foco é a abordagem cultural. Nesse ponto os autores citados acima apontam uma simetria entre a concepção de Moscovici e a de Denise Jodelet. Para Jodelet as representações são o estudo dos processos pelos quais os indivíduos constroem e interpretam seu mundo e sua vida. Isso permite a integração das dimensões sociais e culturais com a história.

A linha de Jodelet permeia a cultura isso amplia as possibilidades de estudo de uma tradição e as influências sobre ela. O olhar de atores do mundo da vida e do mundo acadêmico são contribuições de diferentes disciplinas, para compor uma rede de interpretações, de uma expressão cultural.

### 3. Ecodesign: Aveloz

A investigação estuda um instrumento de agenciamento de circulação de pessoas e animais no campo, um tipo de cerca viva, o aveloz. Essa cercaria tem uma tradição e com ela muitos valores agregados, tanto materiais como imateriais.

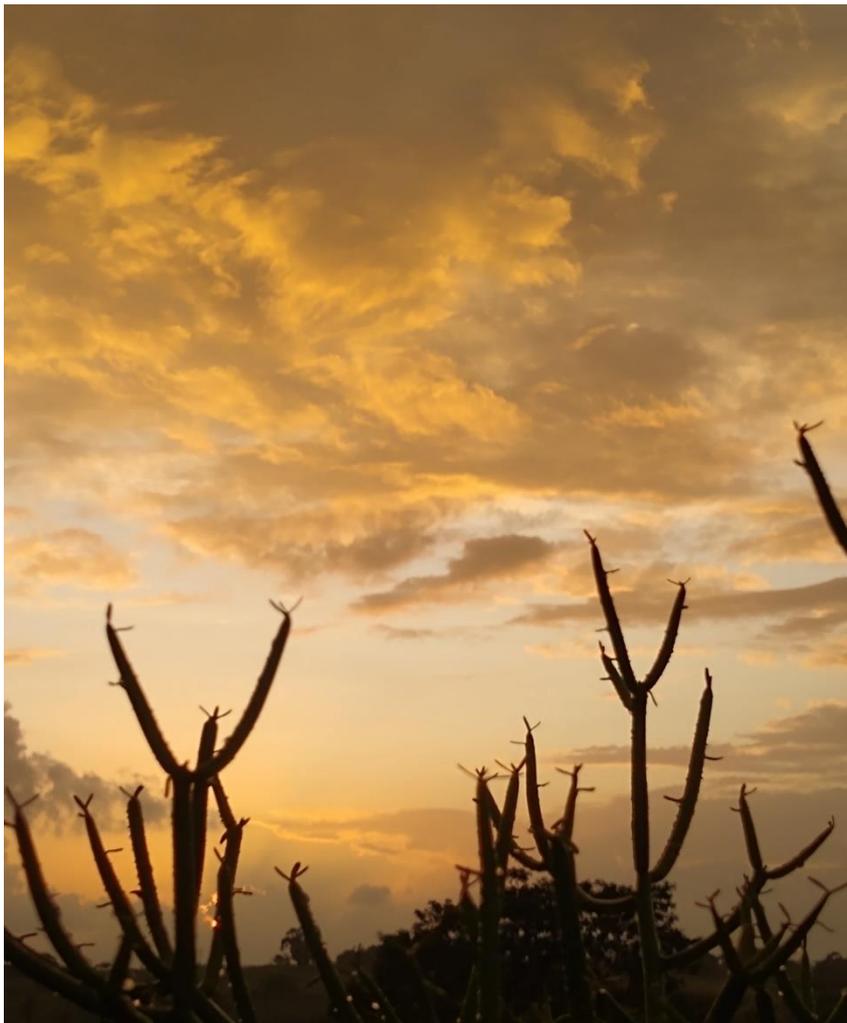


O simbolismo das cercas detém os significados dos muros no mundo urbano. Ambos estão associados ao agenciamento do espaço. Uma delimitação do ir e vir, do compartilhar e do isolar. Uma cerca pode preservar recursos naturais, proteger espécies ameaçadas e defender o patrimônio de famílias assentadas no meio rural.

Em curtas palavras uma cerca limita a liberdade, isso é terrível, mas infelizmente a insegurança no meio rural é elevada e carece de limites. Um problema é o custo deste equipamento. O ponto forte das cercas vivas é a sua durabilidade, e o ponto fraco é o seu manejo. Assim o estudo da cultura do aveloz investiga essa cerca verde tradicional muito utilizada há 40 anos atrás, mas com a redução drástica de mão de obra para o manejo, houve a conseqüente queda do plantio e dos cuidados necessários para a sobrevivência da espécie.



O objeto de estudo é mais do que uma planta, um espécime vegetal, ele engloba a interdisciplinaridade. A etnobotânica é uma abordagem científica que interliga todas as ciências. Nesse caso o estudo do aveloz é um caso dentre muitos que viabiliza empreendimentos em várias dimensões, sejam elas econômicas, religiosas ou científicas. A cultura e as representações sociais que circunda essa planta é objeto de pesquisa, dessa forma cada dimensão é explorada e apresentada a um público com diversidade de interesses. As dimensões a serem exploradas pelas representações sociais sobre o aveloz são quatro. A dimensão sociológica responde, habilidades e competências do manejo repassado pelo saber popular. A segunda é a agronomia na produção vegetal. A terceira é a química na análise da seiva e do pó cinza na superfície da haste. A última é a biologia que envolve a etnobotânica e a fisiologia vegetal. O desenvolvimento da problemática nesse caso envolve estudos anteriores e nas áreas acima, para de forma conjunta traçar uma contribuição com esses autores. A cultura do aveloz tem seu ápice no momento que latifundiários possuíam um contingente de trabalhadores competentes e habilidosos em seu manejo.



Com o êxodo rural e oportunidade de trabalho nas periferias urbanas o meio rural foi gradativamente esvaziado. Outro aspecto é o potencial tóxico, urticante da seiva e do pó de superfície da haste que reduz em muito o número de pessoas que realizam o manejo. Nesse estudo temos essas colocações acima como suposições advindas de informações consistentes quanto ao esvaziamento do campo, mas sem um estudo como referência documental específica sobre os profissionais de manejo de aveloz. Qual a relação do estudo sobre aveloz com as ciências sociais? Essa é uma pergunta muito sensata tendo em vista que as ciências humanas tem como objeto de estudo a sociedade, comportamentos, formas de organização política e econômica. Todavia essa ponte entre as ciências da natureza e as ciências humanas existe.



O objetivo central é apontar soluções sustentáveis para a cultura do aveloz através de uma perspectiva interdisciplinar. O estudo se justifica tanto pela contribuição as ciências sociais como um exercício interdisciplinar que envolve outras disciplinas. Do ponto de vista aplicado temos a possibilidade de desenvolver um projeto de extensão que explore a cultura do aveloz como cerca verde tradicional.

A metodologia consiste em iniciar com um curso de extensão onde os participantes podem contribuir com o projeto de pesquisa. No período haverá uma troca de conhecimentos pois esperamos interagir com diferentes atores, sejam eles mais próximos ou distantes dessa cultura vegetal.

A sustentabilidade dessa cultura está na resistência em áreas agrestes com baixa taxa pluviométrica. A sua resistência às intempéries contrasta com os cuidados necessários para o seu manejo. Profissionais que trabalham com o corte e o plantio do aveloz são pessoas com resistência a sua agressividade tóxica. Ele possui duas impedâncias a serem estudadas pela química, uma é a seiva e a outra é o pó escuro chamado de cinza, ambos queimam a pele e podem causar danos sérios a visão.

Do ponto de vista aplicado temos a possibilidade de desenvolver um projeto de extensão que explore a cultura do aveloz como cerca verde tradicional. Temos ainda a base farmacêutica que está cada vez mais conhecida e aprimorada. A interdisciplinaridade é um ponto forte na problemática, pois sem a contribuição de outras ciências esse esforço seria nulo.

#### 4. Ecodesign Arcos



:Foto Ponte Rakotz Brücke, Azalea and Rhododendron Park Kromlau, Alemanha

Os arcos de alvenaria têm origem há 14.000 anos, e sua tecnologia foi intensa até a introdução de novos materiais de construção, principalmente o concreto armado.

Nos primeiros milênios os construtores vivenciaram uma grande interação entre a edificação e o meio ambiente, até mesmo porque inexistia uma separação do homem

da natureza. As revoluções tecnológicas aumentaram essa separação, mas é clara a contribuição dessa tecnologia na recuperação de áreas degradadas, dada a sua natureza ecológica.

Essa participação será ministrada por um projeto de extensão focado na tecnologia social dos arcos, e ao mesmo tempo que interage com a pesquisa ao desenvolver conceitos e protótipos adequados ao ambiente.

As representações sociais serão coletadas principalmente pelo público do projeto de extensão. A princípio a inclusão dos participantes será por interesse, mas se for necessário vamos consultar pessoas com experiência no trato dessa cultura. A análise da tecnologia e cultura dos arcos, delimitará a aplicação voltada a retorno econômico na construção de cisternas e abrigos para a produção vegetal e animal e sem ganho financeiro na recuperação ambiental voltada a ampliação da biodiversidade.

Assim a perspectiva da aplicação da teoria das representações sociais com o conhecimento científico, permite interagir sujeitos envolvidos na prática educativa e o conhecimento de senso comum. E para finalizar a relação entre o meu o eixo pesquisa e as linhas do grupo, aponto a linha representação social, educação e meio ambiente do grupo de pesquisa como a mais próxima da atuação do programa.

Na metodologia além das análises dos paradigmas da distância da relação entre o homem e a natureza, pretendemos trabalhar com metodologias que auxiliem a aproximar a distância entre o homem e a natureza.

A pesquisa do ecodesign de arcos origina se das reflexões sobre a recuperação de áreas degradadas. As principais reflexões tratam do afastamento do homem da natureza e conseqüentemente dos conhecimentos, e a forma como a natureza nos ensina.

Ao compartilharmos conhecimentos o estudo da cultura dos arcos é bastante ilustrativo como contribuição, por ele conter experiencias que vão se acumulando há séculos, mas por outro lado chegamos a um ponto que artificializamos demais as formas como resolvemos nossas necessidades. A tecnologia industrial simplesmente apagou e vai apagar muitas experiências originadas de nossas culturas ancestrais.

Essa supressão da produção artesanal, advindas da habilidade manual passada por gerações, acontece pela intensa oferta de produtos padronizados para

necessidades cotidianas. E cada vez menos pessoas se dedicam a conhecer os conhecimentos presentes numa cultura tradicional. Assim fica difícil repassar o conhecimento dos antepassados para as futuras gerações.

O potencial desse método como tecnologia social deve ser avaliado em termos de eficácia, possibilidade de multiplicação e desenvolvimento em escala para a solução de problemas que afetam a maioria dos seres humanos e promovem a inclusão social e a proteção ambiental.

A proposta de estudo vai trabalhar a tecnologia de arcos e buscar protótipos para serem desenvolvidos como tecnologia social. Mais adiante vamos apontar um curso de extensão como ambiente de amadurecimento dessa estrutura para abrigos e cisternas, mas antes vamos conhecer um pouco a trajetória da cultura dos arcos.

O arco pode ilustrar esse distanciamento com a natureza, ao vermos a sua trajetória histórica. De forma sintética aconteceram 4 fases. A primeira fase por volta de 12.000 a.C., pois os antigos utilizavam o meio ambiente como ancoragem para erguer os primeiros abrigos. A técnica primitiva realizava alvenaria de pedra ou adobe, tijolo de barro, com cobertura de madeira, galhos e folhas. Nesse período essa tecnologia foi ampliada para a construção dos primeiros templos e mausoléus, em um contexto de formação dos primeiros assentamentos humanos possibilitados pela criação das técnicas agropecuárias.

A segunda fase é a de grande aplicação da tecnologia pelos romanos, em estradas, aquedutos, reservatórios e grandes edificações. Essa tecnologia foi uma das grandes responsáveis pelos bens públicos, religiosos e simbólicos que geraram as cidades. Assim uma criação extraída de uma estreita relação com a natureza, é amplamente utilizada distante dela, e com a finalidade de separar a vida da cidade da vida do campo.

Na terceira fase essa tecnologia foi a transição da idade média para o Renascimento, e no final dela temos o surgimento da ciência. Houve uma grande profusão de abobadas e o surgimento de materiais como o ferro fundido e o vidro.

A quarta fase é marcada pela introdução do cimento Portland e do aço. Esses materiais combinados com uma granulometria diversa de pedras, resultou no concreto armado, ou seja, uma grelha de aço fundida em um bloco rígido como uma pedra, mas

com a capacidade de receber grandes cargas e resistir por décadas, quem sabe séculos, isso só o tempo vai dizer, por ser uma tecnologia ainda em estudo. Essa tecnologia levantou várias análises estruturais com instrumentos alta precisão sobre a resistência e comportamento das forças dentro da estrutura. Essas análises de profundidade foram utilizadas na tecnologia de arcos de alvenaria. Até então as teorias definiam a estrutura de arco como um amontoado de peças que se encaixavam em forma semicircular. Os testes com um aparato mais moderno identificaram que os arcos possuem um sistema de forças que interagem com o ambiente, que se acomodam até mesmo com pequenas falhas na base ou na sua estrutura.

Os estudos realizados há 60 anos com base na teoria plástica, identificaram que a alvenaria de arcos mostrou uma plasticidade, ou seja, possui uma forte integração, um ajustamento entre a estrutura e o ambiente. Assim a melhor forma de ver o arco é como uma linha que compõe a esfera, a forma geométrica que possui uma grande resistência a pressão e é formada por uma rede de arcos. Na natureza as formas esféricas e curvas são as formas mais encontradas nos organismos. Ao contrário do cubo, que é uma simplificação da esfera, para favorecer a produção de edificações com coberturas planas viabilizadas pelo concreto armado.

A falha dos teóricos ao comporem as análises sobre a estrutura dos arcos de alvenaria, foi desprezar as interações da estrutura com o meio externo, e explicar um sistema a partir de linhas isoladas. A construção ancestral imitava os procedimentos dos animais, que erguem a estrutura da forma circular ascendente seguindo uma espiral. O teto ou cúpula sempre foi o desafio, mas ao escorar o tronco de cone com madeiras e ramos que suportavam o peso de pedras, eles conceberam fôrmas para as primeiras abobadas, que foram aprimoradas séculos depois com a capacidade de desenho.

Os argumentos que mostram o afastamento do processo construtivo com a natureza, se sustentam na reprodução de edificações em assentamentos cada vez mais isolados da biodiversidade. A meu ver, mera hipótese, a falha na análise do sistema de arcos está em ignorar os pontos de contato fora do que o projetista enxergava. Com certeza os romanos dominaram a tecnologia por perceberem as conexões entre a estrutura e o meio, mas essa cultura foi gradativamente esquecida pela introdução do concreto armado.

Ao traçar uma analogia com a cultura dos arcos podemos enxergar pela interdisciplinaridade, um complexo sistema de trocas de energia entre o meio e a estrutura. Vale ressaltar que na origem esses conhecimentos estavam, ou estão, no caso das sociedades tradicionais, organizados por uma cultura interconectada a vida. No caso da ciência atual ela enxerga essa dimensão através de instrumentos que fazem a leitura dessa troca de energia de forma sistêmica, ou ecológica.

Além dessas imaginações sociológicas, muitas reflexões, representações culturais podem ser extraídas ao longo das diferentes passagens da cultura dos arcos.

O problema prático consiste em aplicar essa visão ecológica na produção e processo de tecnologias sociais tanto na produção vegetal e animal, como nas áreas voltadas a recuperação ambiental. Pois é uma estrutura que dispensa o aço, possui uma durabilidade altíssima, pode ser enterrada, além de conviver ao lado da vegetação sem problemas com as raízes.

A investigação da tecnologia da construção de arcos em alvenaria envolve: ecodesign, biomimética, cultura dos abrigos e cisternas, ideologia e representações sociais. Esses são os campos de conhecimento a serem trabalhados nessa pesquisa.

As dimensões sociais e culturais vão analisar a cultura dos arcos e a rede de expressões das cisternas e abrigos para áreas em recuperação ambiental. A atenção maior dessas respostas é proporcionar um maior retorno a vida silvestre, na faixa agreste do Nordeste, em especial a Pernambucana. A escolha pelo bioma agreste é justificada por ter tanto as características de mata, como a de sertão. Essa opção aumenta as aplicações dos resultados.

O objetivo dessa pesquisa explicativa é mapear as representações sociais da atualidade sobre a cultura dos arcos e avaliar a sua aplicação como tecnologia social. O objetivo prático é conceber tecnologia social para a construção de cisternas e abrigos para áreas em fase de recuperação ambiental no agreste e a produção vegetal e animal de forma sustentável.

A pesquisa adota uma abordagem complementar entre as dimensões qualitativa e quantitativa, tem natureza aplicada, pois a partir dos conhecimentos levantados os aplica na geração de produtos e processos. A metodologia envolve procedimentos de

campo, levantamento da trajetória histórica da cultura dos arcos e troca de conhecimentos científicos, práticos e tradicionais pela pesquisa participante.

Os objetivos específicos ministrados como fases da pesquisa do cronograma de atividades, tópico 05 são: criar o projeto de extensão tecnologia social de ecodesign de arcos de alvenaria; traçar a trajetória histórica da tecnologia dos arcos e identificar as categorias de análise das representações sociais; aplicar os métodos da biomimética para colher inspiração na natureza para a solução dos problemas; e propor tecnologias sociais na forma de conceitos e protótipos de cisterna e abrigos para recuperação de áreas degradadas e produção vegetal e animal.

A investigação vai alimentar se das informações, dados, expressões, conteúdos advindos dos relacionamentos do projeto de extensão e desse diálogo a análise das representações sociais e culturais. O Público participante da pesquisa será aberto aos interessados a participarem do projeto de extensão, e caso seja necessário ampliaremos com entrevistas e questionários a indivíduos com experiência nessa cultura de arcos. Abaixo temos as dimensões e os conteúdos a serem observados nas representações. Para explicitar os participantes do curso de extensão serão os principais sujeitos da amostra. Caso necessário ampliaremos o grupo de sujeitos com profissionais da construção de abobadas, mais especificamente os construtores de fornos de olarias.

## 5. Ecodesign: Abrigos



A pesquisa sobre ecodesign abrigo concebe o abrigo como uma forma material e imaterial de proteção. Os aspectos materiais tangem a minha graduação em arquitetura e a minha dedicação até 2015 na área de defesa civil.

Como exposto nas linhas de interesse de pesquisa acima, o momento volta se para a recuperação de áreas degradadas, em especial ao espaço destinado a vida silvestre sem retorno econômico, mas com a finalidade de ampliar as condições de apoio a biodiversidade.

A forma imaterial trata da cultura dos abrigos, seja pela arquitetura, ou pela ação das sociedades não humanas. Antes do encarceramento do conhecimento pela educação formal baseada nas ciências, as sociedades observavam a vida em todas as

suas dimensões e dessas múltiplas formas de interação extraem o suficiente para a manutenção de sua sobrevivência.

Vale ressaltar, que mesmo no momento existem povos que através de uma cosmovisão preservada pela língua e pelos costumes interagem intensamente com a natureza, compreendida aqui como bioma nativo.

O objetivo central da pesquisa é encontrar soluções na forma de conceitos e protótipos para manejo e observação da natureza, e assim encontrar soluções para uma melhor adequação ambiental. A referência teórica mais relevante é a corrente ecológica que através da cultura expressa as relações de proximidade do homem com a natureza, em contraste com outros paradigmas: natureza como serva da humanidade; visão de homem fora da natureza; e intervenções sem uma interação ambiental sustentável.

A metodologia vai se apropriar das representações culturais como um complemento a biomimética, ciência que encontra soluções a partir da observação de inspiração na natureza. A hipótese afirma que a biomimética pode avançar mais do ponto de vista metodológico ao trabalhar aliada a metodologia das representações culturais.

Esperamos que essa perspectiva venha a ser um método com uma visão de que o homem pode intervir de forma altruísta com a natureza. Os estudos serão voltados a faixa agreste do Nordeste e os dados para análise serão em parte por consulta a produção científica, produção do mundo da vida e de observações da natureza.

Na análise desses levantamentos vamos apontar ao final conceitos e protótipos para abrigos destinados a base de apoio, oficinas, mirantes, trajés e expedição. Esperamos que os conceitos e protótipos de abrigo suscitados venha a contribuir para outras iniciativas de recuperação de áreas degradadas no agreste e do ponto de vista metodológico acrescente uma maior interação entre as áreas das ciências humanas com as ciências da natureza.

O objeto de pesquisa é o abrigo, e para organizarmos as contribuições teóricas e práticas em torno dele, primeiro vamos apontar as principais discussões dentro e fora do mundo científico que tangem o conceito de abrigo.

Na dimensão das representações sociais que cercam esse estudo, temos numerosas interpretações, dezenas de sinônimos para a palavra abrigo. O ponto comum

é a proteção através de bens materiais e imateriais. A dimensão material se divide em duas correntes de pensamento. Uma com maior número e dominante como paradigma, considera o abrigo como um objeto construído pelo homem ou pela natureza, pois admite uma separação do homem da natureza.

A abordagem cultural e as interações com o mundo da vida constroem diferentes realidades. As propostas apontadas até aqui permitem ou não uma aproximação com habitats sem prejuízo para fauna e flora, ou seja, com a maior ou menor interação com a natureza.

Em complemento as representações sociais temos outras formas de representação, um exemplo são as representações geográficas. E a que mais se aproxima de interpretações ligadas a cultura é o conceito de paisagem, originado da palavra alemã *landshaft*, que une aspectos morfológicos e culturais.

A cultura nesse caso serve como um elo entre as representações da linguagem verbal e a material transformada pelo homem. O estudo da paisagem ligado a cultura permite identificar práticas de gerações pela tradição cotidiana, seja por um grupo, ou pela sociedade. A Ecologia Histórica exercida pelo antropólogo William Balée estudou de forma interdisciplinar, as interações entre as sociedades humanas e os biomas. Segundo Pardini pesquisas mostraram uma cultura na vegetação, ou rastros pré-históricos na floresta amazônica. Esses estudos mostraram, que além da natureza que atua de forma espontânea, existe a ação antrópica no cultivo da flora.

Uma visão científica que dialoga com os elementos da natureza e a humanidade é a de Fritjof Capra, no momento que ele faz uma conexão entre a física moderna e uma visão holística da vida no planeta. Essa linha de pensamento indica que a forma predadora da economia provoca grandes desequilíbrios ambientais reduzindo cada vez mais o suporte de manutenção da vida humana. A resposta está em adotar formas sustentáveis de relacionamento entre as necessidades humanas e o bioma nativo, e atuar intensamente na recuperação ambiental.

Após esse ajuste no olhar sobre as visões sobre cultura e natureza, temos uma cultura do abrigo como uma identidade cultural ligada ou não a natureza. Mas seja qual for a concepção de vida, existe um condicionamento limitante de materiais e métodos, pois as técnicas de confecção variam do material à função destinada ao abrigo.

A justificativa para a criação de abrigos para a recuperação de áreas degradadas se divide em uma justificativa teórica e outra prática. A justificativa teórica é a de que a investigação contribui de forma interdisciplinar, no momento em que ela faz a conexão entre o conhecimento das ciências humanas com as ciências da natureza. A abordagem de distanciamento e aproximação do homem com a natureza levanta interessantes discussões, que com certeza impactam uma reflexão sobre a sustentabilidade. A análise dessas diferentes contribuições vai auxiliar a parte prática. E nesse aspecto, a justificativa prática é propor soluções sustentáveis e eficazes para o trabalho de campo. A redução de esforço de deslocamento em trechos longos e inóspitos, somada a capacidade de permanecer horas no campo de forma segura e confortável é um investimento em sustentabilidade. E com certeza esses equipamentos devem minimizar bastante a degradação da flora e fauna, ao conviver sem destruição.

O objetivo da pesquisa ecodesign de abrigos é encontrar soluções na forma de conceitos e protótipos para manejo e observação da natureza, e assim encontrar soluções para uma melhor adequação ambiental.

A aplicação dos objetivos específicos será na região agreste, uma área de transição entre a zona da mata e o sertão nordestino, mas especificamente a área de transição na mata meridional de Pernambuco. Essa região sofre a degradação ambiental pela cultura da cana de açúcar e das pastagens voltadas a pecuária intensiva do gado bovino.

No processo de recuperação dessas áreas faz se necessário a presença restrita de pessoas que atuem no manejo do solo, da fauna e flora. O deslocamento de pessoas e materiais nesses espaços deve ocorrer sem prejuízo a vegetação e aos animais.

Nesse sentido vamos apontar de forma sucinta quais as principais funções e os elementos que as limitam. A sequência vai da fase de implantação do processo de recuperação da área degradada até o manejo. Fase final centrada na preservação e ampliação da biodiversidade.

Assim os objetivos específicos são quatro: Ampliar e definir o programa de necessidades para conceituar e projetar abrigos - base, traje, oficina, expedição e mirante; Levantar as representações culturais das respostas tecnológicas existentes na forma de projetos e obras; Levantar as representações simbólicas da natureza, das

comunidades tradicionais e outras de maior aproximação do homem com a natureza; Analisar as representações culturais humanas e não humanas presentes nos levantamentos e criação dos conceitos e protótipos de abrigos.

Vale ressaltar que nessa zona geográfica existe uma grande quantidade de fazendas de gado bovino, que degradaram o solo e a vida nativa com grande intensidade, e esse é um forte potencial para a recuperação dessas áreas degradadas. Mas mesmo limitada a um bioma, essas respostas de abrigos para recuperação de áreas degradadas servem de reflexão para outras áreas com a vida silvestre ameaçada.

A seguir temos imagens de um experimento com estrutura com arcos na construção da oficina para o estudo dos veículos ecológicos.







## 6. Considerações e Tendências

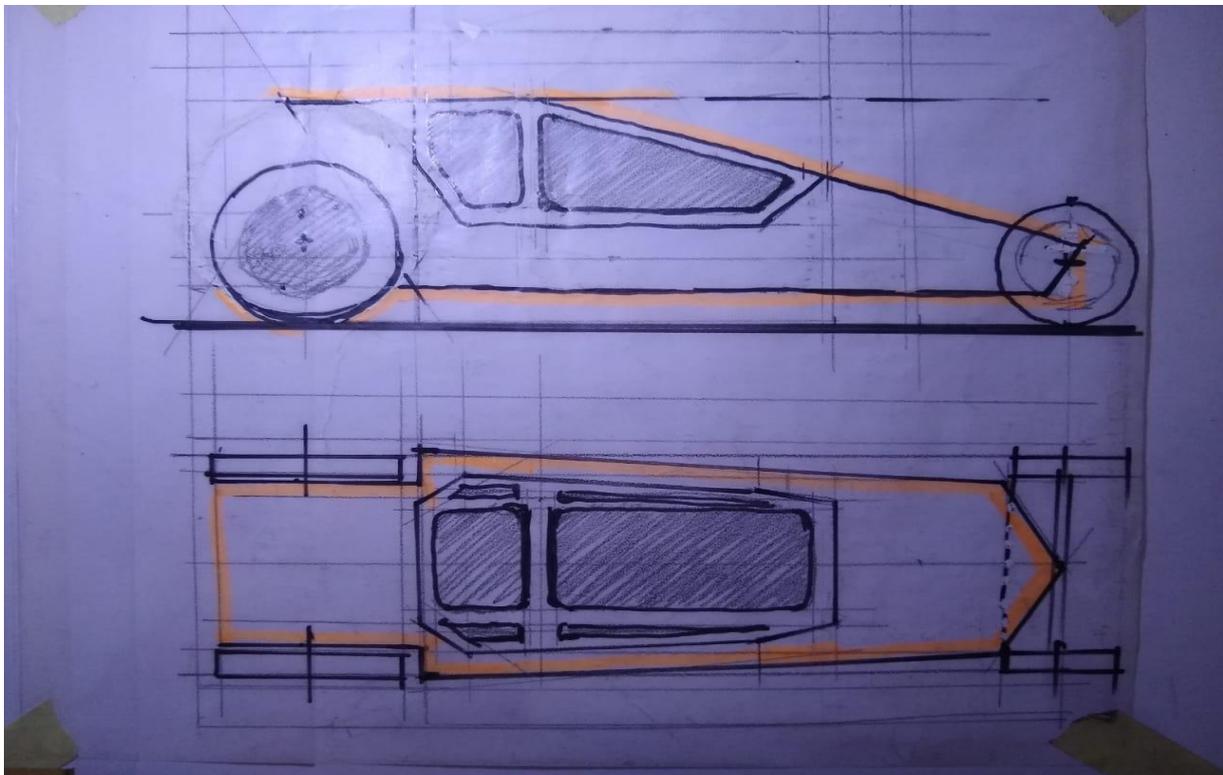
A seguir temos algumas ações a serem realizadas no futuro.

### 6.1. Ecodesign: Ecocar

A pesquisa investigará os veículos ecológicos. O objeto da pesquisa é a utilização da biomimética como respostas as necessidades de locomoção através de veículos de baixo impacto ambiental.

A motivação desse estudo foi a necessidade de locomoção para recuperação ambiental. O transporte de pessoas e materiais em distâncias longas em terreno irregular, com cobertura vegetal densa sem apoio de veículos é muito enfadonha e toma muito tempo.

Um carro pequeno que leve ferramentas, alimento e pessoas otimiza o ir e vir necessários para efetivar os projetos: sistema de irrigação e drenagem; minilagos; plantio de mudas; desbaste da vegetação; transporte de material de construção; e pequenas máquinas.



Essas práticas de deslocamento são pouco comuns, pois o manejo da terra prioriza o retorno econômico sem o cuidado com a vida selvagem. No caso em estudo cada planta por menor que seja é alimento, abrigo, faz parte de um sistema cooperativo com a vida como um todo, assim deve se destruir o mínimo possível ao longo do caminho.

Essas áreas são destinadas a vida silvestre e a permanência de humanos deve ser o máximo evitada. A comunicação na rede biológica ocorre por cheiros, sons, são sinalizações que indicam se o ambiente é seguro ou não. A presença de animais exóticos domésticos como cães e gatos afugentam aves, reptéis e mamíferos.

Para dificultar a presença e a circulação de pessoas as trilhas devem ser de difícil acesso. Nesse caso o tamanho é essencial para evitar danos, as dimensões de 70cm de altura e 70cm de largura são destinadas a atravessar a vegetação e preservá-la.

O objetivo central é definir uma concepção de veículo de baixo impacto ambiental para auxiliar as práticas de manejo e experimentos para acelerar o processo de recuperação.

Dentre as necessidades temos uma extremamente específica, que é a locomoção em áreas em processo de recuperação da flora nativa. Nesses casos evitamos impactos ambientais do mais grave ao menos grave: a emissão de poluentes, de barulho e danos físicos a terra e a vegetação nativa.

Para preservação da fauna nativa é necessária uma visitação controlada de pessoas no território. Os impactos do deslocamento de pessoas, veículos devem ser extremamente equilibrados, entre a maior eficiência no deslocamento e a taxa de menor dano.

Um aspecto importante na área de estudo é o baixo conhecimento tecnológico pelo grande público, o que o torna muito mais consumidor do que um criador de alternativas que satisfaçam as suas necessidades de transporte.

Além do déficit tecnológico temos uma baixa internalização da utilização da tecnologia mecânica no cotidiano. Existe uma falta elevada de conhecimentos básicos de física, mecânica e a habilidade para operar máquinas e ferramentas.

Uma pesquisa sobre a criação de veículos deve considerar pelo menos duas dimensões. Uma é o processo produtivo e a outra é a recepção pela sociedade, mercado e o público-alvo. Ao investigarmos a relação entre um programa de necessidades e as possibilidades tecnológicas sustentáveis vamos avaliar algumas tecnologias existentes e as suas limitações. Mas a construção de um veículo para áreas de preservação estuda os impactos ao meio ambiente, a segurança e o conforto dos tripulantes, capacidade de carga e reboque.

Cada uma dessas dimensões é afetada pela potência motriz, rodagem, sistema de suspensão, centro de gravidade. E esse atendimento as necessidades de criação de um veículo sejam para o uso ecológico ou para lazer, ou qualquer outra finalidade, é algo bem distante do nosso cotidiano.

A pesquisa tem dois pontos focais que dialogam com as inspirações da natureza através da biomimética. Um ponto é a metodologia de criação e o outro a cultura.

Uma fonte de informação para análise são os sites de ideias que disponibilizam imagens de outros sites e servem de referência para as alternativas que procuramos acima. Nesse caso vamos elencar os projetos mais próximos ao atendimento das necessidades. Assim a amostra é extremamente pequena, no momento que selecionamos as respostas que melhor atendem os objetivos.

## **.6.2. Disciplinas**

A seguir temos as disciplinas que pretendo ofertar ao curso de ciências sociais, mas antes vou expor a minha vivência nos cursos e áreas de conhecimento ao longo do tempo na UFRPE.

Disciplinas	Quantidade	Percentual %
Metodologia do Estudo Científico	21	19,44
Metodologia da pesquisa	12	11,12
Prática de ensino de história 1	10	9,93
Princípios de Sociologia Rural	8	7,41
Sociologia aplicada a gastronomia	8	7,41
Sociologia Rural S	8	7,41
Fundamentos de sociologia rural	6	5,99
Métodos quantitativos de pesquisa social	5	4,63
Sociologia rural	5	4,63
Metodologia científica	5	4,63

Métodos e técnicas de pesquisa social	4	3,99
Didática	3	2,78
Organização do trabalho científico	3	2,78
Sociologia das organizações	3	2,78
Sociologia do meio rural	3	2,78
Cidade e sociedade	2	1,85
Introdução a Sociologia	1	0,93
Sociologia do trabalho	1	0,93
Total	108	100%

Um levantamento mostrou que as disciplinas voltadas a metodologia do estudo científico e a metodologia da pesquisa ocupou um bom tempo.

A observação da área de conhecimento da disciplina mostrou isso com clareza. Mas se somarmos a sociologia rural com as demais sociologias podemos pensar em um equilíbrio.

Área de Conhecimento da disciplina	Quantidade	Percentual %
Sociologia Rural	30	27,78
Metodologia do Estudo Científico	29	26,85
Metodologia da Pesquisa	21	19,44
Prática do Ensino e Didática	13	12,4
Sociologia aplicada a Gastronomia	8	7,41
Sociologia das Organizações	3	2,78
Sociologia Urbana	2	1,85
Sociologia do trabalho	1	0,93
Sociologia introdução	1	0,93
Total	108	100%

Com relação aos cursos temos uma concentração em ciências sociais, mas as ciências agrárias têm bastante peso.

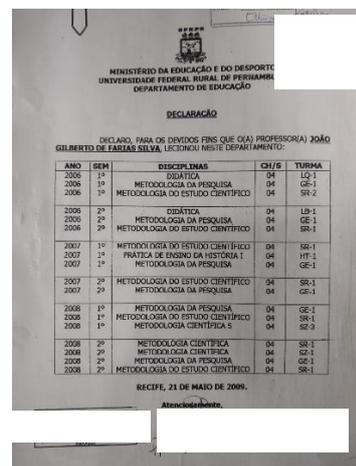
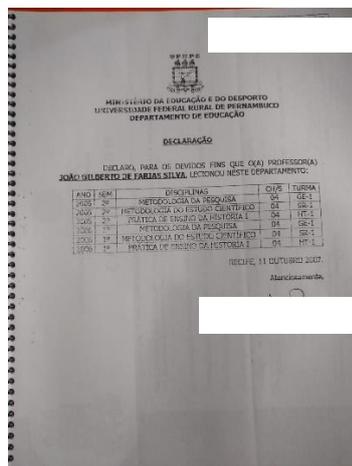
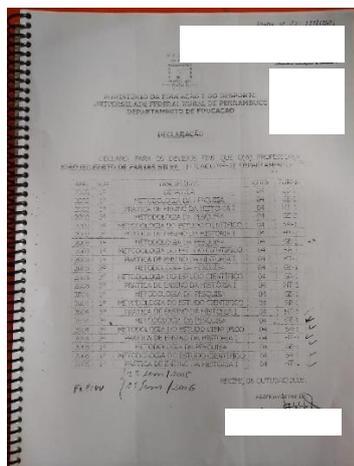
Cursos da disciplina	Quantidade	Percentual %
Ciências Sociais	35	32,41
Economia	15	13,89
Zootecnia	15	13,89
História	10	9,26
Agronomia	8	7,41
Gastronomia	8	7,41
Veterinária	5	4,63
Floresta	3	2,78
Pesca	3	2,78
Administração	2	1,85

Licenciatura em Química	2	1,85
Bacharelado em Biologia	1	0,93
Licenciatura em Biologia	1	0,93
<b>Total</b>	<b>108</b>	<b>100%</b>

Na tabela abaixo podemos afirmar que as ciências humanas e agrárias estão igualmente representadas.

Ciências	Quantidade	Percentual %
Humanas	45	41,7
Agrárias	42	38,7
Aplicadas	17	15,7
Da Terra	2	1,9
Biológicas	2	1,9
<b>Total</b>	<b>108</b>	<b>100%</b>

O momento indica a preparação de uma disciplina de áudios e vídeos que exponho a seguir. Mas me coloco em atraso com uma disciplina de ecodesigner para oferecer aos cursos interessados, isso ocorreu pela constante . A proposta deve ser feita em breve, e vou aceitar as adições de conteúdos como algo do processo.






**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**  
**PROREITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO - PREG**  
 Rua Dom Manoel Medeiros, s/n - Dois Irmãos  
 RECIFE-PE CEP 51217-900 - F (81)3328-6041 / (81)3328-6042  
 CNPJ: 24.416.174/0001-06

DECLARAÇÃO

Declaramos, para os devidos fins que, **JOAO GILBERTO DE FARIAS SILVA**, professor(a) ASSOCIADO desta UFES, lotado(a) no(a) DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAPE 135153, CPF 426.929.624-00, licencioso, no período letivo de 2016.1, está regular(a) disciplinar(a).

DISCIPLINA	CODIGO	TERMA	CH	NÍVEL
FUNDAMENTOS DE EDUCAÇÃO ESPECIAL	0401	01	60	GRADUAÇÃO
MÉTODOS DE ENSINO DE EDUCAÇÃO ESPECIAL	0402	01	60	GRADUAÇÃO
EDUCAÇÃO ESPECIAL I	0403	01	60	GRADUAÇÃO

RECIFE, 15/04/2016


**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**  
 PORTARIA Nº 769/2016-CE, de 20 de agosto de 2016.

A REITORIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO, no ato de tomar conhecimento legal e consistente a respeito da lista a seguir, resolve:

**RESOLVE:**

**AUTORIZAR o afastamento (até) interino, JOÃO GILBERTO DE FARIAS SILVA**, lotado no cargo de Professor de Magistério Superior, matrícula SAPE nº 135153, cujo vínculo para esta Universidade, no período de 12 (doze) meses, a partir de 15/04/2016, para assumir cargo disciplinar(a) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), conforme Portaria nº 175/2016, de 15/03/2016, do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFPE.


**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**  
**PROREITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO - PREG**  
 Rua Dom Manoel Medeiros, s/n - Dois Irmãos  
 RECIFE-PE CEP 51217-900 - F (81)3328-6041 / (81)3328-6042  
 CNPJ: 24.416.174/0001-06

DECLARAÇÃO

Declaramos, para os devidos fins que, **JOAO GILBERTO DE FARIAS SILVA**, professor(a) ASSOCIADO desta UFES, lotado(a) no(a) DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAPE 135153, CPF 426.929.624-00, licencioso, no período letivo de 2017.1, está regular(a) disciplinar(a).

DISCIPLINA	CODIGO	TERMA	CH	NÍVEL
EDUCAÇÃO ESPECIAL I	0403	01	60	GRADUAÇÃO

RECIFE, 07/02/2017


**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**  
**PROREITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO - PREG**  
 Rua Dom Manoel Medeiros, s/n - Dois Irmãos  
 RECIFE-PE CEP 51217-900 - F (81)3328-6041 / (81)3328-6042  
 CNPJ: 24.416.174/0001-06

DECLARAÇÃO

Declaramos, para os devidos fins que, **JOAO GILBERTO DE FARIAS SILVA**, professor(a) ASSOCIADO desta UFES, lotado(a) no(a) DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAPE 135153, CPF 426.929.624-00, licencioso, no período letivo de 2017.1, está regular(a) disciplinar(a).

DISCIPLINA	CODIGO	TERMA	CH	NÍVEL
EDUCAÇÃO ESPECIAL I	0403	01	60	GRADUAÇÃO

RECIFE, 07/02/2017


**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**  
**PROREITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO - PREG**  
 Rua Dom Manoel Medeiros, s/n - Dois Irmãos  
 RECIFE-PE CEP 51217-900 - F (81)3328-6041 / (81)3328-6042  
 CNPJ: 24.416.174/0001-06

DECLARAÇÃO

Declaramos, para os devidos fins que, **JOAO GILBERTO DE FARIAS SILVA**, professor(a) ASSOCIADO desta UFES, lotado(a) no(a) DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAPE 135153, CPF 426.929.624-00, licencioso, no período letivo de 2017.2, está regular(a) disciplinar(a).

DISCIPLINA	CODIGO	TERMA	CH	NÍVEL
EDUCAÇÃO ESPECIAL I	0403	01	60	GRADUAÇÃO
MÉTODOS DE ENSINO DE EDUCAÇÃO ESPECIAL	0402	01	60	GRADUAÇÃO
FUNDAMENTOS DE EDUCAÇÃO ESPECIAL	0401	01	60	GRADUAÇÃO

RECIFE, 27/04/2018


**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**  
**PROREITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO - PREG**  
 Rua Dom Manoel Medeiros, s/n - Dois Irmãos  
 RECIFE-PE CEP 51217-900 - F (81)3328-6041 / (81)3328-6042  
 CNPJ: 24.416.174/0001-06

DECLARAÇÃO

Declaramos, para os devidos fins que, **JOAO GILBERTO DE FARIAS SILVA**, professor(a) ASSOCIADO desta UFES, lotado(a) no(a) DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAPE 135153, CPF 426.929.624-00, licencioso, no período letivo de 2018.1, está regular(a) disciplinar(a).

DISCIPLINA	CODIGO	TERMA	CH	NÍVEL
EDUCAÇÃO ESPECIAL I	0403	01	60	GRADUAÇÃO
MÉTODOS DE ENSINO DE EDUCAÇÃO ESPECIAL	0402	01	60	GRADUAÇÃO
FUNDAMENTOS DE EDUCAÇÃO ESPECIAL	0401	01	60	GRADUAÇÃO

RECIFE, 05/03/2018


**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**  
**PROREITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS**  
 Rua Dom Manoel Medeiros, s/n - Dois Irmãos  
 RECIFE-PE CEP 51217-900 - F (81)3328-6041 / (81)3328-6042  
 CNPJ: 24.416.174/0001-06

PORTARIA Nº 1.104/2018-PROGPE, de 17 de outubro de 2018

A PROREITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO, no ato de tomar conhecimento legal e consistente, e tendo em vista o que consta no Processo UFRRPE nº 2303.016215/2018-9,

**RESOLVE:**

CONCEDER 90 (noventa) dias de Licença Capacitação, com fundamento no art. 81, inciso V e § 1º da Lei nº 8.112, de 11/11/1990, com redação dada pela Lei nº 9.927, de 10/12/1997, e o art. 3º e § 1º do Decreto nº 5.707, de 3/10/2006, corroborado com a Nota Técnica nº 176/2009 COORDENADORIA DE LICENÇAS, conforme despacho de Assessoria de Legislação de Pessoas - ALP, bem como autorização da Administração Superior desta Universidade, inscrita no Processo de licitação, para atividade junto ao grupo formal de estudo "Fertilidade do Solo e Agrometria", promovido pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco - IFPE / campus Vitória de Santo Antão. Seguem informações (até) interino(a) e da Licença em tela:

Servidor (a)	JOAO GILBERTO DE FARIAS SILVA
Nº SAPE	135153
Cargo	Professor de Magistério Superior
Localidade	Departamento de Ciências Sociais
Período de Benefício	17/Outubro/2018 (05/05/2019) (01/08/2018)
Período de Gozo	16/06/2018 a 16/12/2018

sub

Publicado no Boletim de Serviço, Edição nº 27, de 11.10.2018


**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**  
**PROREITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO - PREG**  
 Rua Dom Manoel Medeiros, s/n - Dois Irmãos  
 RECIFE-PE CEP 51217-900 - F (81)3328-6041 / (81)3328-6042  
 CNPJ: 24.416.174/0001-06

DECLARAÇÃO

Declaramos, para os devidos fins que, **JOAO GILBERTO DE FARIAS SILVA**, professor(a) ASSOCIADO desta UFES, lotado(a) no(a) DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAPE 135153, CPF 426.929.624-00, licencioso, no período letivo de 2019.1, está regular(a) disciplinar(a).

DISCIPLINA	CODIGO	TERMA	CH	NÍVEL
EDUCAÇÃO ESPECIAL I	0403	01	60	GRADUAÇÃO
FUNDAMENTOS DE EDUCAÇÃO ESPECIAL	0401	01	60	GRADUAÇÃO

RECIFE, 01/02/2019


**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**  
**PROREITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO - PREG**  
 Rua Dom Manoel Medeiros, s/n - Dois Irmãos  
 RECIFE-PE CEP 51217-900 - F (81)3328-6041 / (81)3328-6042  
 CNPJ: 24.416.174/0001-06

DECLARAÇÃO

Declaramos, para os devidos fins que, **JOAO GILBERTO DE FARIAS SILVA**, professor(a) ASSOCIADO desta UFES, lotado(a) no(a) DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAPE 135153, CPF 426.929.624-00, licencioso, no período letivo de 2019.2, está regular(a) disciplinar(a).

DISCIPLINA	CODIGO	TERMA	CH	NÍVEL
EDUCAÇÃO ESPECIAL I	0403	01	60	GRADUAÇÃO
EDUCAÇÃO ESPECIAL II	0404	01	60	GRADUAÇÃO
MÉTODOS DE ENSINO DE EDUCAÇÃO ESPECIAL	0402	01	60	GRADUAÇÃO
FUNDAMENTOS DE EDUCAÇÃO ESPECIAL	0401	01	60	GRADUAÇÃO

RECIFE, 01/12/2019


**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PROFESSORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO - PREG**  
 Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n - Dois Irmãos  
 RECIFE-PE CEP 52171-900 - F 013338-6041 | 013338-6042  
 CNPJ: 24.416.774/0001-96

DECLARAÇÃO

Declaramos, para os devidos fins que, **JOAO GILBERTO DE FARIAS SILVA**, professor(a) ASSOCIADO desta UFES, lotado(a) no(a) DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SIAPE 135153, CPF 426.929.624-68, lotados, no período letivo de 2023.L, no(s) seguinte(s) disciplina(s):

DISCIPLINA	CODIGO	TERMINA	CR	NIVEL
INFORMÁTICA APLICADA EM EDUCAÇÃO	0404	003	03	GRADUAÇÃO
PROFESSOR DE SOCIOLOGIA E PSICOLOGIA	0405	001	03	GRADUAÇÃO
INFORMÁTICA BÁSICA	0406	001	03	GRADUAÇÃO

RECIFE, 09/03/2023

Obs: local indicado para assinatura do respondente!


**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PROFESSORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO - PREG**  
 Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n - Dois Irmãos  
 RECIFE-PE CEP 52171-900 - F 013338-6041 | 013338-6042  
 CNPJ: 24.416.774/0001-96

DECLARAÇÃO

Declaramos, para os devidos fins que, **JOAO GILBERTO DE FARIAS SILVA**, professor(a) ASSOCIADO desta UFES, lotado(a) no(a) DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SIAPE 135153, CPF 426.929.624-68, lotados, no período letivo de 2023.L, no(s) seguinte(s) disciplina(s):

DISCIPLINA	CODIGO	TERMINA	CR	NIVEL
INFORMÁTICA APLICADA EM EDUCAÇÃO	0404	003	03	GRADUAÇÃO
PROFESSOR DE SOCIOLOGIA E PSICOLOGIA	0405	001	03	GRADUAÇÃO
MÉTODOS QUANTITATIVOS DE PESQUISA EM SAÚDE	0408	001	03	GRADUAÇÃO

RECIFE, 14/10/2022

Obs: local indicado para assinatura do respondente!


**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PROFESSORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO - PREG**  
 Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n - Dois Irmãos  
 RECIFE-PE CEP 52171-900 - F 013338-6041 | 013338-6042  
 CNPJ: 24.416.774/0001-96

DECLARAÇÃO

Declaramos, para os devidos fins que, **JOAO GILBERTO DE FARIAS SILVA**, professor(a) ASSOCIADO desta UFES, lotado(a) no(a) DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SIAPE 135153, CPF 426.929.624-68, lotados, no período letivo de 2023.L, no(s) seguinte(s) disciplina(s):

DISCIPLINA	CODIGO	TERMINA	CR	NIVEL
INFORMÁTICA APLICADA EM EDUCAÇÃO	0404	003	03	GRADUAÇÃO
PROFESSOR DE SOCIOLOGIA E PSICOLOGIA	0405	001	03	GRADUAÇÃO
INFORMÁTICA BÁSICA	0406	001	03	GRADUAÇÃO
INFORMÁTICA BÁSICA	0406	003	03	GRADUAÇÃO

RECIFE, 01/07/2021

Obs: local indicado para assinatura do respondente!


**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PROFESSORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO - PREG**  
 Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n - Dois Irmãos  
 RECIFE-PE CEP 52171-900 - F 013338-6041 | 013338-6042  
 CNPJ: 24.416.774/0001-96

DECLARAÇÃO

Declaramos, para os devidos fins que, **JOAO GILBERTO DE FARIAS SILVA**, professor(a) ASSOCIADO desta UFES, lotado(a) no(a) DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SIAPE 135153, CPF 426.929.624-68, lotados, no período letivo de 2023.L, no(s) seguinte(s) disciplina(s):

DISCIPLINA	CODIGO	TERMINA	CR	NIVEL
INFORMÁTICA APLICADA EM EDUCAÇÃO	0404	003	03	GRADUAÇÃO
PROFESSOR DE SOCIOLOGIA E PSICOLOGIA	0405	001	03	GRADUAÇÃO
INFORMÁTICA BÁSICA	0406	001	03	GRADUAÇÃO

RECIFE, 01/07/2021

Obs: local indicado para assinatura do respondente!


**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PROFESSORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO - PREG**  
 Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n - Dois Irmãos  
 RECIFE-PE CEP 52171-900 - F 013338-6041 | 013338-6042  
 CNPJ: 24.416.774/0001-96

DECLARAÇÃO

Declaramos, para os devidos fins que, **JOAO GILBERTO DE FARIAS SILVA**, professor(a) ASSOCIADO desta UFES, lotado(a) no(a) DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SIAPE 135153, CPF 426.929.624-68, lotados, no período letivo de 2023.L, no(s) seguinte(s) disciplina(s):

DISCIPLINA	CODIGO	TERMINA	CR	NIVEL
INFORMÁTICA APLICADA EM EDUCAÇÃO	0404	003	03	GRADUAÇÃO
PROFESSOR DE SOCIOLOGIA E PSICOLOGIA	0405	001	03	GRADUAÇÃO
MÉTODOS QUANTITATIVOS DE PESQUISA EM SAÚDE	0408	001	03	GRADUAÇÃO

RECIFE, 11/03/2022

Obs: local indicado para assinatura do respondente!

### 6..3. Disciplina áudios e vídeos

Durante os diálogos na reformulação do projeto pedagógico do curso de ciências sociais houve uma fala sobre a necessidades dos discentes em desenvolverem a produção de documentários, vídeos e áudios como material de conclusão de curso.

Desde então foi analisado vários cursos de cinema, áudio e vídeo e chegou se a uma proposta de formação bem direcionada as necessidades do curso.

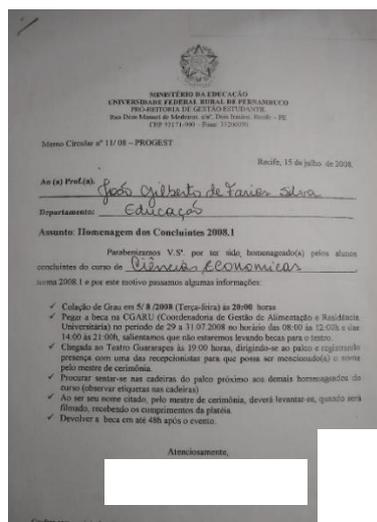
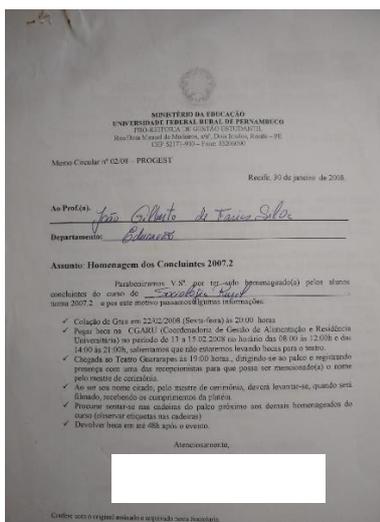
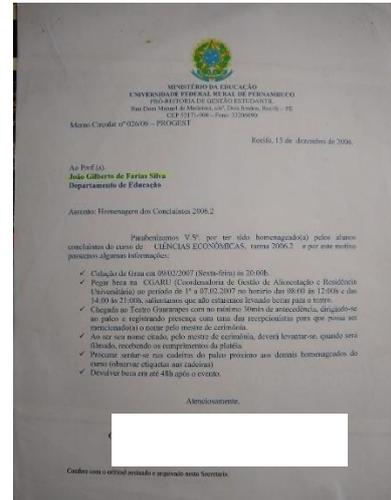
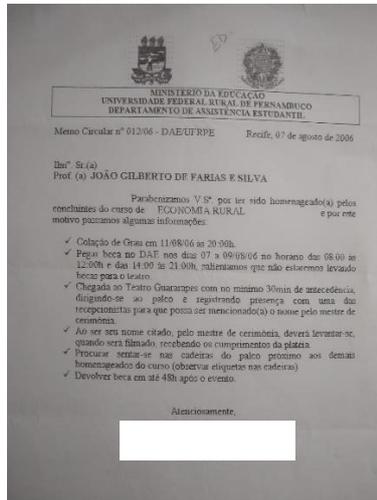
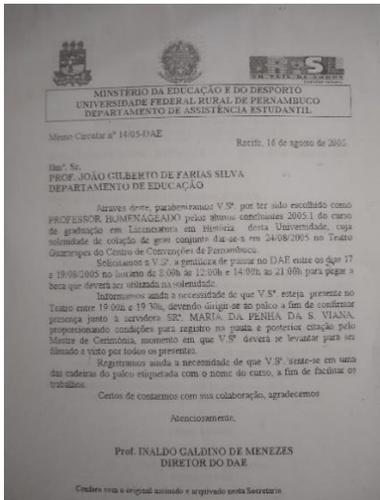
A ementa da disciplina abrange as dimensões teórico metodológicas da construção da mensagem em áudio e vídeo; noções técnicas de edição de som e imagem com aplicativos de base Android; e compreensão dos processos de criação, produção e realização através de experimentos individuais e coletivos.

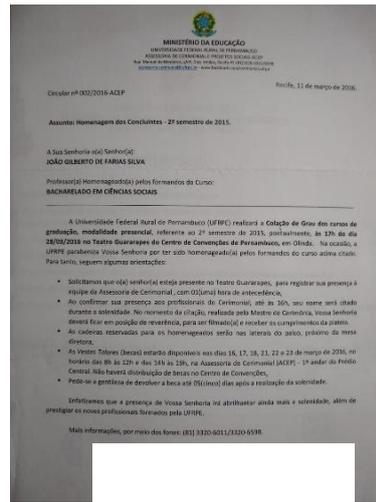
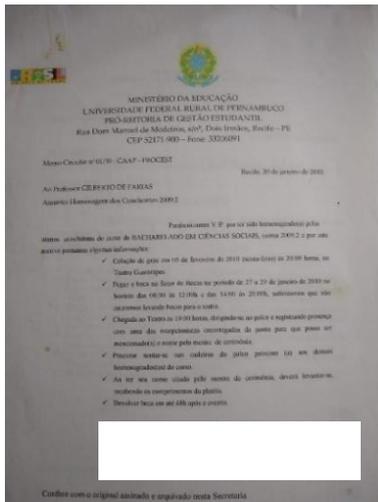
O conteúdo programático considera três dimensões. A primeira é a dimensão teórico metodológica da construção da mensagem em áudio e vídeo. Além disso temos a trajetória ideológica na montagem do cinema, a escrita criativa, o roteiro e a

dramaturgia. A segunda dimensão compreende as técnicas de edição de som e imagem com aplicativos de base Android. A terceira são as oficinas de criação e produção de projetos audiovisuais individuais e coletivos.

O processo de avaliação indica que cada discente deve apresentar um plano de estudo onde vai selecionar as atividades que serão executadas ao longo da disciplina. Além das atividades propostas os discentes podem submeter novas atividades, uma vez aceitas elas podem ser consideradas para a avaliação. A sugestão de atividades inclui: resenha de artigos, livros, documentários; análise de problemas sociais ligados a pesquisa social; elaboração de anteprojeto de pesquisa em área de interesse; e Indicação de publicações, vídeos e postagens.

Antes da fala de encerramento vou expor algumas homenagens que encontrei.





A indicação como professor homenageado aconteceu pela turma de história uma vez, de Ciências Sociais quatro vezes e três por economia.



As homenagens externas foram pela Associação Brasileira de Integrantes do Batalhão de Suez e pela Base de Lançamentos de Foguetes Rosaly Lopes.

#### 6.4. Rastros e pegadas

Ao término do texto desse memorial aponto as influências que movem as minhas ações profissionais no momento.

A indicação do subtítulo rastros e pegadas faz uma alusão ao registro da presença do homem e dos animais em um território. Em uma área de recuperação ambiental quanto menor a presença humana melhor. As pegadas de uma bota, por exemplo, denunciam um invasor, uma possibilidade de perigo a vida.

Os danos a vida silvestre começam com os seres exóticos, depois temos os humanos com culturas exóticas. Do ponto de vista de espaço protegido vejo nas colmeias de abelhas melíponas um grande ensinamento. Uma única entrada e saída, e dentro da colmeia, do cotidiano da sociedade temos apenas os seres que contribuem para a qualidade de vida.

A visão preservacionista que existe na história da UFRPE, com os monges beneditinos, Dom Agostinho Ikas e Vasconcelos Sobrinho é um conforto para a minha condição atual.

A minha entrada em veterinária ocorreu por conta de minha atenção para a vida silvestre. Talvez o curso de biologia fosse a alternativa correta, mas naquela época a visão sobre as possibilidades de graduação era bem estreita.

Vale ressaltar, que a formação em arquitetura foi uma segunda opção, pois o curso de artes plásticas, a minha primeira opção, na época inexistia. Por dois anos me ausentei da graduação em arquitetura como autodidata em pintura e desenho, mas após avaliar a situação resolvi concluir arquitetura.

A fase de trabalho com a defesa civil foi beneficiada com as experiências adquiridas ao longo da vida. A sustentabilidade tão sonhada por acadêmicos e práticos torna se mais exequível para quem tem uma formação interdisciplinar.

Depois de encerrar a luta coletiva para estruturar uma defesa civil, decidi me dedicar as estratégias para recuperar a vida silvestre. A vida é o centro das minhas intenções profissionais, podemos dizer que temos uma tomada de ação direta a vida humana na primeira fase. Já na segunda parte temos a vida como base para tudo, onde o homem é beneficiado, mas difere do modelo rural, é muito mais para o lado de preservação sem exploração econômica.

Nessa perspectiva temos uma aproximação com a proposta de permacultura, a visão de cultura permanente, ao contrário da agroecologia ou agrofloresta, onde a visão de bem ambiental prevalece.

Nos projetos de pesquisa apresentados temos a participação da biomimética, que como dito antes estuda soluções para a vida humana com base nos exemplos da natureza. No nosso caso, temos a biomimética como método para contribuir com a própria natureza com apoio da tecnologia.

Essa é a maior influência no momento. A conexão entre tecnologia e biologia pela pesquisa é com certeza o mais forte incentivo.



A contribuição para as agrárias é alta, pois existe todo um conhecimento compartilhado com a produção vegetal e animal. No campo das humanas o ganho acontece na análise das representações sociais, com foco na cultura, para ter uma visão mais ampla.

E para encerrar agradeço bastante o contato com a autobiografia de David Kopenawa, descrita no livro “A Queda do Céu”. A leitura me favoreceu muito a entender a capacidade de orientação através da cosmovisão indígena. Pois as experiências vivenciadas com os povos indígenas de Pernambuco, mostraram se insuficientes quando se trata de uma relação com um alto nível de biodiversidade, como a que existe no bioma onde estão assentados os povos do Alto Amazonas.

Além disso acredito na sabedoria indígena, na força da cultura ancestral e que a humanidade é uma expressão de vida como outras que abrigam esse planeta. E é através dessas mutações que acontece a minha passagem profissional de cerca de vinte anos, e espero manter por mais uns tantos se assim o universo permitir.