



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS
DEPARTAMENTO DE AGROECOLOGIA E AGROPECUÁRIA
CURSO DE BACHARELADO EM AGROECOLOGIA**

CHARLES MARVIN ALVES DA SILVA

**PLANEJAMENTO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NO
CONDOMÍNIO QUINTAS DO LAGO, AREIA – PB**

LAGOA SECA - PB

OUTUBRO - 2016

CHARLES MARVIN ALVES DA SILVA

**PLANEJAMENTO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NO
CONDOMÍNIO QUINTAS DO LAGO, AREIA – PB**

Trabalho de Conclusão de curso da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Agroecologia.

Área de concentração: Ciências Agrárias

Orientador: Prof. Dsc. Leandro Oliveira de Andrade.

**LAGOA SECA – PB
OUTUBRO - 2016**

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

S586p Silva, Charles Marvin Alves da
Planejamento para o desenvolvimento sustentável no
condomínio Quintas do Lago, Areia - PB [manuscrito] / Charles
Marvin Alves da Silva. - 2016.
28 p. : il. color.

Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em
Agroecologia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de
Ciências Agrárias e Ambientais, 2016.
"Orientação: Prof. Dr. Leandro Oliveira de Andrade,
Departamento de Agroecologia e Agropecuária".

1. Condomínio sustentável. 2. Desenvolvimento
sustentável. 3. Paisagismo em condomínio. I. Título.

21. ed. CDD 711.4



CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS
COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM AGROECOLOGIA

ATA DA DEFESA DO TCC

Aos 21 dias do mês de Outubro de 2016, às 13:30 horas, no Auditório do CCAA, Campus II, da UEPB, foi realizada a defesa pública do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado: PLANEJAMENTO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NO LONDOMÍNIO QUINTAS DO LAGO, ANEIA - PB. do educando CHARLES MARVIN ALVES DA SILVA, Matrícula 121360105, sob orientação do Prof. Dr. LEANDRO OLIVEIRA ANDRADE, da UEPB. A **Banca Examinadora** foi composta pela Profª. MSc. SHIRLEYDE ALVES DOS SANTOS pelo Prof. MSc. ALEXANDRE COSTA LEÃO, ambos professores da UEPB; e foi presidida pelo Orientador, que deu início aos trabalhos. O educando teve o tempo de 20 minutos para a sua apresentação, e a **Banca Examinadora** teve igual tempo para as arguições. Encerrada a defesa, a **Banca Examinadora**, acompanhada do orientador se reuniu para avaliar o Trabalho. Após a análise da **Banca Examinadora**, foi atribuído o conceito **APROVADO**, com a Nota 9,6 (NOVE VÍRGULA SEIS), o qual foi proclamado pela presidência da banca, perante o público presente. A presente ata foi lida e aprovada, por unanimidade, ficando assinada por mim, Prof. Dr. LEANDRO OLIVEIRA ANDRADE, demais membros da Banca Examinadora, Educando e Coordenadora do TCC. Lagoa Seca/PB, 21 de Outubro de 2016.

Prof. Dr. LEANDRO OLIVEIRA ANDRADE

Profª. MSc. SHIRLEYDE ALVES DOS SANTOS

Prof. MSc. ALEXANDRE COSTA LEÃO

CHARLES MARVIN ALVES DA SILVA

Élida Barbosa Correa

Coordenadora do TCC

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço a Deus, que sempre estendeu sua mão sobre mim me dando sabedoria, paciência e força em meus momentos de aflição e dificuldades. A Ele toda a minha adoração, fé e agradecimento pelas bênçãos derramadas sobre mim.

Agradeço à Maria do Socorro, minha mãe, minha rainha, que esteve ao meu lado em todos os dias desta longa jornada me amparando, incentivando e não me deixando desistir. A meu pai, Cloves Marcondes, pelo apoio e amor, por não ter negado esforços para deixar a melhor herança a seus filhos, a educação. Obrigada por juntos terem dado todo o amor e atenção e terem contribuído para a formação de caráter e acadêmica que tenho nos dias de hoje.

À minha noiva e melhor amiga, Kalina Rodrigues, por acreditar em meu potencial e me dar forças nos momentos que pensei em desistir. Obrigada por todos esses anos ao meu lado com companheirismo, cumplicidade e amor.

Ao meu irmão, Cheelder Mickael, e à minha cunhada, Denize Batista, pelo carinho e conselhos, e por serem espelho de casal e excelentes profissionais.

Sem deixar de lado todos os elos de amizade que me acompanham desde os tempos de escola me ensinando e ajudando a ser uma pessoa melhor. Aos amigos que a UEPB e o curso me deram, pelos grupos de estudos e de risadas.

Agradeço a todos os professores da UEPB CAMPUS II, pelo conhecimento a mim repassado. E um agradecimento todo especial a meu orientador, Professor Dsc. Leandro Oliveira de Andrade, pelo conhecimento compartilhado, atenção, ajuda e ética durante toda a orientação.

RESUMO

O desenvolvimento sustentável é o modelo de desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual sem comprometer as gerações futuras, é o desenvolvimento que não esgota os recursos para o futuro. Com a mudança de pensamento quanto ao desenvolvimento e popularização do desenvolvimento sustentável, surgiu também o conceito de condomínio sustentável, que trata de medidas que garantam que o local onde se vive comporte em harmonia com tudo que existe ao seu redor. As medidas adotadas são provenientes da base agroecológica onde a natureza, o homem e todas as suas relações são entendidos de forma integrada, com novas posturas e novos valores. Nesse sentido para o alcance do desenvolvimento sustentável de um condomínio, o estudo objetiva o planejamento das medidas a serem adotadas tomando por base os estudos e técnicas gerados pelos estudos e pesquisas agroecológicas a serem aplicados no Condomínio Quintas do Lago na cidade de Areia- PB. Para o planejamento das melhores medidas a serem adotadas em relação a realidade encontrada no condomínio, foi utilizada pesquisa bibliográfica como suporte teórico, visitas *in loco* e entrevistas informais com condôminos e funcionários. As idéias apresentadas no planejamento tiveram boa aceitação por parte do síndico e dos condôminos, mostrando assim o interesse pelo desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: Condomínio Sustentável, Desenvolvimento Sustentável, Paisagismo em Condomínio.

ABSTRACT

Sustainable development is the development model capable of meeting the needs of the present generation without compromising future generations, is development that does not exhaust the resources for the future. With the shift in thinking about the development and popularization of sustainable development also came the concept of sustainable condominium, which deals with measures to ensure that the place where one lives behave in harmony with all that is around you. The measures adopted are from agroecological where nature, man and all his relations are understood in an integrated manner, with new attitudes and new values. Accordingly to achieve the sustainable development of a condominium, the study aims the planning of measures to be adopted taking as a basis the studies and techniques generated by studies and agroecological research to be applied in the Condominium Lake Farm in the town of sand- PB. To plan the best measures to be adopted in relation to reality found in the condo, it was used literature as theoretical support, on-site visits and informal interviews with tenants and employees. The ideas presented in the plan were well accepted by the liquidator and joint owners, showing the interest in sustainable development.

Keywords:Sustainable Condominium, Sustainable Development, Landscaping condominium.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. OBJETIVOS	10
2.1. Objetivo Geral	10
2.2. Objetivos Específicos.....	10
3. REVISÃO DE LITERATURA	11
3.1. Desenvolvimento Sustentável	11
3.2. Desenvolvimento Sustentável em Condomínio	12
3.3. Agroecologia	13
4. ASPECTOS METODOLÓGICOS	15
4.1. Caracterização do Ambiente de Pesquisa	15
4.2. Procedimentos Técnicos	16
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	17
5.1. Espaço ZEN	17
5.2. Horta Comunitária e Farmácia Viva.....	18
5.3. Composteira	19
5.4. Paisagismo na Área Verde.....	20
5.5. Horta do Síndico	23
5.6. Recuperação da Nascente.....	23
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	24
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25

1. INTRODUÇÃO

De acordo com O Relatório Nosso Futuro Comum (1991) o desenvolvimento sustentável é aquele capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações.

Segundo World Wildlife Foundation for Nature– WWF (2007), o desenvolvimento sustentável não esgota os recursos para o futuro e tornou hoje uma preocupação geral da população, seja na cidade ou no campo. Para suprir esta busca advinda da sociedade, estudos, pesquisas e novos métodos vêm sendo desenvolvidos para que seja implantado e alcançado o desenvolvimento de uma localidade sem a degradação dos recursos naturais.

Esta busca por sustentabilidade também alcançou a sociedade presente em condomínios, surgindo o conceito de condomínio sustentável. Segundo Copernara (2010), um condomínio considerado sustentável tem vários segmentos de sustentabilidade, é uma solução de baixo custo direcionado para um futuro mais equilibrado.

O desenvolvimento sustentável em condomínios é possível com algumas mudanças de atitudes e pensamentos. De acordo com Copernara (2010), o planejamento e a construção de um condomínio sustentável são baseados na permacultura, que abrange também aspectos econômicos, energias alternativas, tratamento de águas, técnicas de cultivo mais ecológicas, bioarquitetura, preservação da biodiversidade, etc.

De acordo com CondominioSC (2014) preservar e plantar árvores em condomínios trazem benefícios como diminuição da temperatura média, dos níveis de ruído e da velocidade dos ventos; melhoramento da qualidade do ar; serve de abrigo para pássaros além de embelezar do condomínio.

Para o alcance da sustentabilidade em condomínios ele precisa ser muito bem planejado. Para Moreira e Stamato (2009), o planejamento deve ser baseado no entendimento das relações existentes no meio, ou seja, é necessário ter uma visão sistêmica da realidade.

Nesse contexto admitem-se como problemas de estudos as seguintes assertivas: como o condomínio Quintas do Lago está utilizando seus recursos? As atividades de manutenção e construção desenvolvidas no condomínio são

realizadas de forma consciente? Diante da necessidade de se fazer um planejamento para o desenvolvimento sustentável, visando possibilitar medidas alternativas e respeitar o meio ambiente de forma geral, o estudo concentra-se em planejar o desenvolvimento sustentável para o condomínio Quintas do Lago, localizado na cidade de Areia – PB.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

Construir um plano de Desenvolvimento Sustentável no condomínio Quintas do Lago na cidade de Areia - PB a partir de soluções e medidas alternativas com base na agricultura agroecológica para superar os problemas de sustentabilidade, a fim de tornar um condomínio auto-sustentável e modelo.

2.2. Objetivos Específicos

- Analisar o condomínio e as ações já adotadas que contribuam ou não para o desenvolvimento;
- Reunir funcionários e condôminos para conscientizá-los quanto à importância da sustentabilidade do condomínio;
- Sugerir mudanças e medidas para se ter um condomínio mais verde e sustentável;
- Estabelecer prioridades e metas para o projeto com os moradores;
- Propiciar condições de bem-estar e qualidade de vida para os moradores e visitantes;
- Inserir os princípios da agroecologia e da permacultura nas pessoas que ocupam o espaço do condomínio.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1. Desenvolvimento Sustentável

O termo desenvolvimento sustentável (DS) parece ser recente, mas os primeiros debates a nível mundial sobre o tema datam da segunda metade do século XX. Segundo Seiffert (2007), no ano de 1968 os debates acerca do tema previam que em até 100 anos as tendências econômicas e industriais, baseadas na avaliação do acúmulo de capital, conduziriam a uma escassez dos recursos naturais e a uma contaminação ambiental catastrófica.

Andion (2003) ressalta que o termo desenvolvimento geralmente é interpretado como crescimento, progresso e aumento dos índices de rendimento dos fatores de produção. Portanto, esse novo conceito de desenvolvimento surgiu como uma alternativa de solução para a crise social e ambiental, o qual se tem como base o principal reconhecimento de que os recursos naturais são finitos e que a conservação ambiental e o crescimento econômico devem ser dependentes.

O conceito de desenvolvimento sustentável conhecido e consagrado internacionalmente é oriundo do Relatório Nosso Futuro Comum. Tal relatório aponta que as necessidades e aspirações da qualidade de vida das gerações presentes devem ser atendidas sem comprometer que as gerações futuras consigam suprir as suas próprias necessidades e sem o esgotamento dos recursos naturais (RELATÓRIO NOSSO FUTURO COMUM, 1991).

Para Jacobi (1997) a sustentabilidade sugere a delimitação das possibilidades de crescimento, assim como, do conjunto de iniciativas que levem em consideração os atores sociais. O conceito de DS se encontra em constante construção à medida que os estudos e a tecnologia avançam, existindo assim numerosas definições, porém todas convergem para os sistemas ambientais e qualidade de vida.

Porém não é fácil planejar, desenvolver e principalmente aplicar medidas em prol do desenvolvimento sustentável. Cândido *et al.* (2010) apontam que as políticas para o desenvolvimento sustentável requerem o entendimento das limitações do ambiente, questões tecnológicas, e valores culturais. É essencial estudar e compreender o local para o efetivo planejamento e a prática do DS

adequado que levem em consideração suas características, surge assim, o conceito de Desenvolvimento Local Sustentável.

A idéia de Desenvolvimento Local Sustentável segundo Buarque (1999) está associada a iniciativas da coletividade, articulando as potencialidades e condições locais. O desenvolvimento deve ser pensado sistematicamente de forma coletiva e participativa, a sociedade contribui para a elaboração de medidas estratégicas que norteiam a sustentabilidade de uma dada localidade.

3.2. Desenvolvimento Sustentável em Condomínio

Com o crescimento populacional e a urbanização de áreas até então rurais, cresce também as necessidades de consumo e conseqüentemente as agressões ao meio ambiente. Um exemplo desse processo de urbanização são os condomínios, um crescente modelo habitacional, onde Pfitscher *etal.* (2008) tratam como sendo uma associação de pessoas que dividem uma propriedade em comum que possuem iguais direitos e deveres.

As agressões ao meio ambiente, causados pelo processo de urbanização, também trazem conseqüências na qualidade de vida da população. A esse respeito Silva e Dias (2011) apontam a relação entre a qualidade de vida e os problemas ambientais urbanos, pois a urbanização atrai problemas que afetam a vida da população. Mesmo em condomínios fechados esse fator pode trazer danos à saúde dos moradores e danos ao meio ambiente, mostrando assim a importância na implantação de uma gestão sustentável, de um projeto de desenvolvimento sustentável.

O entendimento da relação entre a qualidade de vida e a qualidade do local onde se vive vem aumentando a preocupação da população. Moraes (2013) aponta relação entre essa preocupação e a demanda por espaços que ofereçam facilidades e qualidades que beneficiem uma vida mais saudável.

Muitos condomínios estão oferecendo essa qualidade aos seus moradores, é o caso do desenvolvimento sustentável nos condomínios. Trata-se não apenas em coleta seletiva, ou despejo adequado para os resíduos gerados. De acordo com Copernara (2010), refere-se ao uso das técnicas de agroecologia que naturalmente recupera e preserva o ambiente degradado. Buscando assim, criar qualidade de vida ao passo que recupera o ambiente.

De acordo com Copernara (2010) um condomínio considerado sustentável tem vários segmentos de sustentabilidade, com pomar, horta, reuso de água e geração de energia alternativa. Os condomínios sustentáveis são uma solução para problemas sociais, econômicos e ambientais. São soluções definitivas de baixo custo direcionado para um futuro mais equilibrado.

3.3. Agroecologia

A agroecologia é entendida como um enfoque científico destinado a apoiar a transição dos atuais modelos de desenvolvimento rural e de agricultura convencionais para estilos de desenvolvimento rural e de agriculturas sustentáveis (CAPORAL E COSTABEBER, 2000A; 2000B; 2001; 2002)

Para a agroecologia a natureza não é apenas recurso que pode ser utilizados sem cuidado e nem uma máquina sempre disponível ao homem. Ao contrário, o homem é parte da natureza e depende dela. Segundo o Instituto Giramundo Mutuando (2005), na agroecologia a realidade dos vários elementos é vista de forma integrada e devem ser manejados respeitando os limites da natureza e as características da cultura dos agricultores.

Caporal (2009) também fala que:

“Agroecologia, mais do que simplesmente tratar sobre o manejo ecologicamente responsável dos recursos naturais, constitui-se em um campo do conhecimento científico que, partindo de um enfoque holístico e de uma abordagem sistêmica, pretende contribuir para que as sociedades possam redirecionar o curso alterado da coevolução social, nas suas mais diferentes inter-relações e mútua influência” (CAPORAL, 2009).

A agroecologia é muito mais que um sistema de produção orgânico, ela considera os aspectos ambientais, sociais, culturais, éticos e políticos da agricultura. A esse respeito Guzmán Casado *et al.* (2000) defende que a agroecologia se compõe num campo de conhecimentos que reúne reflexões teóricas e avanços científicos, procedentes de distintas disciplinas que têm contribuído para adaptar o seu atual modelo teórico e metodológico

A agroecologia como matriz disciplinar, se encontra no campo do que Morin (1999) identifica como do "pensar complexo" em que "*complexus*" significa "o que é tecido junto".

A importância da participação do homem na cultura agroecológica é evidenciada pelos pensamentos dos autores Caporal e Costabeber(2004) quando eles citam que a agroecologia é a busca da racionalização econômica-produtiva baseada nas especificidades biofísicas de cada agroecossistema, mas também numa mudança nas atitudes e valores dos envolvidos em relação ao manejo e conservação dos recursos naturais.

4. ASPECTOS METODOLÓGICOS

4.1. Caracterização do Ambiente de Pesquisa

O ambiente de pesquisa corresponde ao Condomínio Quintas do Lago situado, no município de Areia, no Brejo paraibano, a 55 km de Campina Grande. Trata-se de um condomínio horizontal concluído no ano de 201. Atualmente conta com 32 condôminos.

A área comum aos condôminos conta com academia, salão de festas, piscina, baia para cavalos, quadras de esporte, lagoa para pesca e açude. O condomínio tem 5,26has de área verde e 27,08has de área total.

O condomínio possui um síndico que é eleito nas reuniões por voto da maioria simples dos condôminos. Este síndico é responsável por atender os condôminos e verificar o que é preciso no condomínio. A gestão é de responsabilidade de uma empresa administradora de condomínios. A empresa faz a contabilidade do condomínio e ainda oferece o apoio jurídico para cobranças de eventuais inadimplências. Além do síndico, o condomínio conta com um quadro de 16 funcionários, que se encaixam como porteiros, zeladores, tratador de cavalo e vigilantes. Atualmente o condomínio vem investindo na segurança fazendo uma reformulação na estrutura da guarita.

Ao redor do condomínio existe uma vegetação com biodiversidade abrangente, incluindo nela Ipê (*Tabebuia spp*), Eucalipto (*Eucalyptus spp*), Bambu (*Bambusavulgaris*), Cajueiro (*Anacardium occidentale*), Palmeira (*Palmaceae*), Bananeiras (*Musa*) dentre outras espécies.

Toda a água utilizada no condomínio é proveniente do açude localizado na propriedade, onde é retirada através de bombas flutuantes e armazenada em três estações de tratamento até chegar à distribuição para cada casa. Esta água também é utilizada para irrigação de plantas que os próprios condôminos cultivam em suas áreas.

Cada condômino ao construir sua casa tem a obrigação de reservar uma área de preservação ambiental, onde é chamada de área verde, de maneira alguma pode construir algo nesta área, é reservada apenas para plantio de hortas e espécies de plantas arbustivas, embora alguns condôminos não tenham muito conhecimento de qual tipo de espécie é a mais adequada nas condições edafoclimáticas local.

4.2. Procedimentos Técnicos

Para o procedimento técnico e de coleta de dados, foi utilizado primeiro a pesquisa bibliográfica como fonte de suporte fundamental, e em segundo lugar a pesquisa *in loco* para observação das características e possibilidades de medidas a serem tomadas, foram um total de 8 visitas realizadas no período entre agosto e outubro de 2016.

Nas visitas foi realizado contato direto com funcionários e condôminos através de conversas informais e reunião, com o intuito de obtenção e alcance de dados e informações relevantes e opinião sobre aspectos positivos e negativos que precisavam ser modificados ou não.

Para o planejamento levou-se em consideração tais características e informações: tipo de vegetação; recursos disponíveis e disponibilidade de pessoal. A partir das observações feitas, pode-se então fazer o planejamento e elencar as medidas a serem implantadas que proporcione a sustentabilidade do condomínio.

O planejamento do desenvolvimento sustentável do condomínio partiu da necessidade dos condôminos pela construção do espaço ZEN, os demais aspectos foram elaborados a partir de estudos técnicos. Portanto, os pontos abordados nesse planejamento foram:

- Espaço ZEN;
- Horta comunitária e farmácia viva;
- Composteira;
- Paisagismo na Área Verde;
- Horta do síndico;
- Recuperação da Nascente.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para a realização do planejamento foi feita uma primeira visita, onde fomos a campo com o síndico do condomínio, o gerente e alguns condôminos. Na visita foram verificadas necessidades e alguns problemas que poderiam ser revertidos a partir de um planejamento que traga para o condomínio o desenvolvimento sustentável.

Em 03 de agosto de 2016 foi realizada uma reunião com alguns condôminos para ouvir suas idéias, necessidades e problemas por eles enfrentados. A partir desta reunião pode-se analisar todos os aspectos negativos onde foi de grande importância para o planejamento.

5.1. Espaço ZEN

A primeira necessidade do condomínio foi a bio-construção, denominada como espaço ZEN, um local reservado para os condôminos realizarem leituras, reflexões e meditações, longe de locais que possa ocorrer incômodo. O espaço escolhido para a sua localização era vegetado com capim elefante (*Pennisetum purpureum*), bambu (*Bambusa vulgaris*), palmeira (*Phoenix Canariensis*) e eucalipto (*Eucalyptos globulus Labill*). A predominância do bambu (*Bambusa vulgaris*) foi o fator determinante para a escolha do local, pois em estudo, foi verificado que toda matéria prima a ser utilizada estava ao alcance e com facilidade para a execução do projeto, além de ser um espaço silencioso (Figura 1).



Figura 1: Localização do Espaço ZEN.

Planejou-se fazer uma espécie de oca com a utilização do bambu (*Bambusa vulgaris*) e a sua cobertura com palha seca de coqueiro (*Cocos nucifera*) retirados da vegetação local. Devido o local ter uma geografia irregular até a chegada ao espaço ZEN, no percurso será feito uma escada com corre-mão de bambu (*Bambusa vulgaris*), com amarrações de cordas de Sisal (*Agave sisalana*) e bancos para descanso também feitos de bambu (*Bambusa vulgaris*).

Em reunião com o síndico e os condôminos, houve a aprovação do espaço ZEN. A construção já começou a ser realizada com a limpeza do ambiente, deixando a parte da vegetação retirada para cobertura do solo e a escada também começou a ser feita (Figura 2).



Figura 2: Início da Construção do Espaço ZEN.

5.2. Horta Comunitária e Farmácia Viva

Outro aspecto planejado foi a construção da horta comunitária juntamente com uma farmácia viva, de forma que fique acessível para todos. O intuito da construção de uma horta e farmácia comunitária é de proporcionar aos moradores do condomínio um alimento totalmente livre de agrotóxicos e aproximação dos condôminos com o meio ambiente. A horta e a farmácia viva serão adubadas com insumos provenientes da compostagem e uso do esterco produzidos no condomínio, a sua irrigação será feita pela técnica de gotejamento.

Para a definição do local da implantação levou-se em consideração a questão de logística e topografia do terreno, tendo em vista que o local tem disponibilidade para irrigação e ótimo acesso para os condôminos(Figura 3).

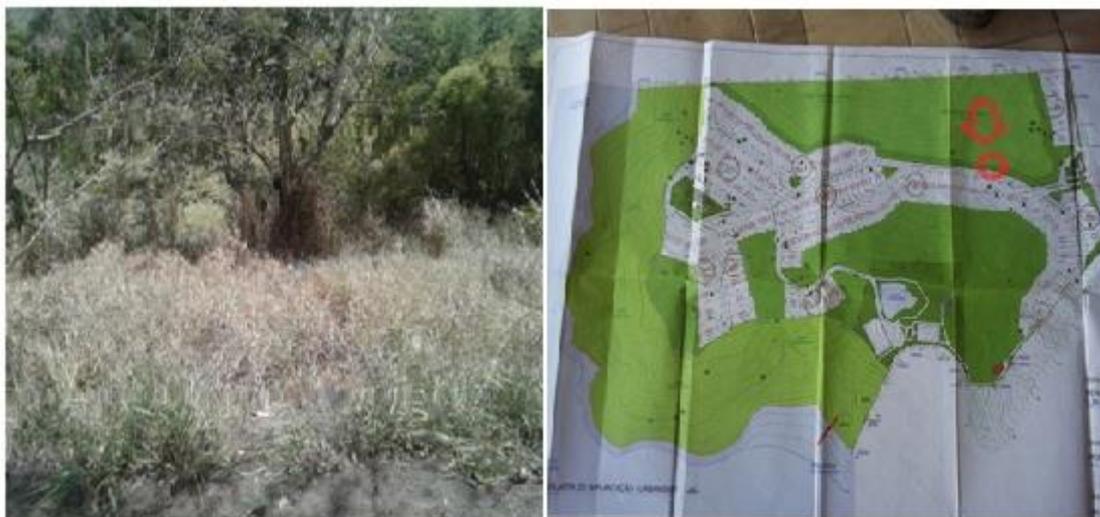


Figura 3: Local Para Instalação da Horta Comunitária e Farmácia Viva.

5.3. Composteira

Um fator importante a ser incluído no planejamento é a mudança de local da composteira, pois atualmente se encontra nas mediações da estação de tratamento de água (Figura 4). Por se tratar de lixo orgânico, está propenso a desenvolver bactérias e outros microorganismos, o ideal é a locomoção da composteira de perto da estação de tratamento de água.



Figura 4: Localização Atual da Composteira.

Um bom lugar para sua implantação seria próximo a baía dos cavalos, por possuir espaço disponível(Figura 5).



Figura 5: Futuras Instalações da Composteira.

Após a mudança de local, serão promovidos cursos de capacitação para os funcionários e condôminos, sendo estudado o manejo e utilização adequados da compostagem, tendo em vista que atualmente estão sendo utilizadas técnicas incorretas por falta de conhecimento.

5.4. Paisagismo na Área Verde

O condomínio conta com uma ampla área verde que pode ter melhor aproveitamento, através de implantação de pomar como forma de paisagismo.

A área verde foi escolhida levando em consideração a localização central no condomínio(Figura 6), facilitando o acesso para os condôminos usufruírem dos benefícios do espaço. Na área existia vegetação espontânea e algumas mangueiras (*Mangifera indica*)(Figura 7).

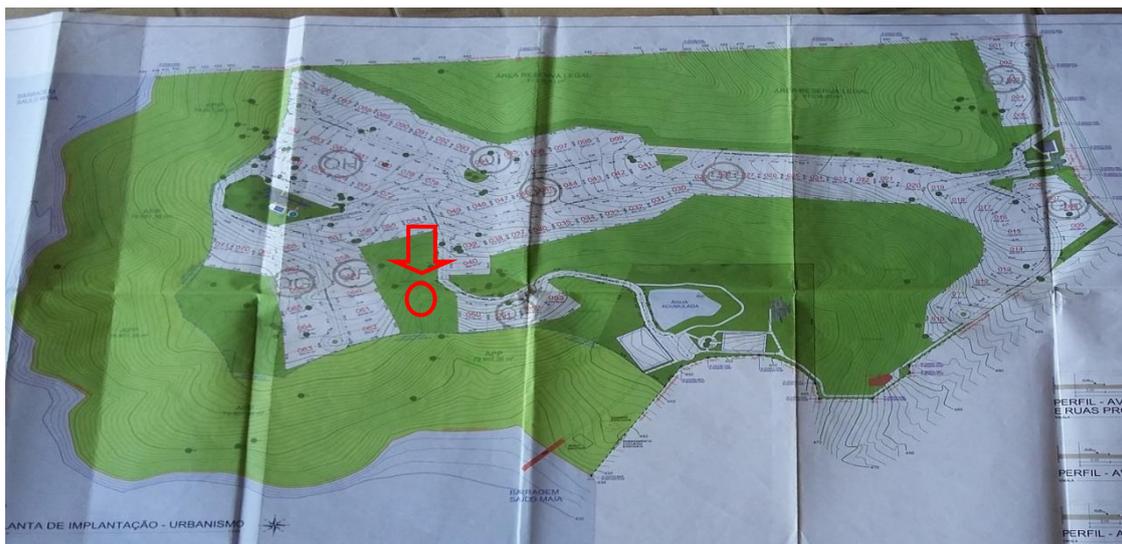


Figura 6: Área Verde Para Implantação do Pomar.



Figura 7: Área Antes do Pomar.

Parte da vegetação espontânea foi retirada para o plantio das seguintes espécies frutíferas: laranja (*Citrus sinensis*), limão (*Citrus x limon*), uva (*Vitis vinifera*), manga (*Mangifera indica*) e banana (*Musa paradisiaca*)(Figura 8).



Figura 8: Pomar da Nova Área Verde.

Em consorcio com as plantas frutíferas foram feito alguns canteiros de horta no local, com varias espécies de vegetais sendo elas: alface (*Lactuca sativa*), rúcula (*Eruca sativa*), couve-folha (*Brassica oleracea*), cebolinha (*Allium schoenoprasum*) e tomate cereja (*Solanum lycopersicum var. cerasiforme*) (Figura 9).



Figura 9: Horta da Nova Área Verde.

As implantações do pomar e da horta trouxeram para o condomínio uma estética favorável do ambiente, com as técnicas agroecológicas implantadas. Todo plantio está sendo cuidado de forma preventiva, usando a teoria da trofobiose, onde uma planta bem nutrida não está susceptível ao ataque de

pragas e doenças, dando a aparência de plantas saudáveis, trazendo um paisagismo agradável.

5.5. Horta do Síndico

Em consonância com o trabalho desempenhado no condomínio, o síndico solicitou o auxílio para a execução de um local de paisagismo na área verde de seu lote. Foi feito o plantio de uma horta para uso próprio, sendo o mesmo responsável pela manutenção de seu espaço (Figura 10).



Figura 10: Horta no Lote do Síndico.

5.6. Recuperação da Nascente

Outra atividade de paisagismo realizada foi a recuperação da nascente de água mineral, foi feita uma construção em alvenaria para evitar o assoreamento. A água da nascente é apenas retirada para o consumo humano, evitando desperdício e trazendo para o condomínio mais uma forma de auto- sustentabilidade.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento sustentável seja ele em um bairro, cidade, estado ou até mesmo na comunidade formada em um condomínio, traz á tona aspectos relacionados não só à questão econômica, mas também à saúde do meio ambiente e faz com que o ser não pense só em si, mas pense em tudo que está em sua volta.

As idéias apresentadas no planejamento tiveram boa aceitação por parte do síndico e dos condôminos, mostrando assim o interesse pelo desenvolvimento sustentável. Após a realização do pomar percebeu-se quanto os condôminos ficaram satisfeitos, não só em questão de receber algo, como estar em sintonia com o ecossistema

A partir do planejamento do desenvolvimento sustentável feito para o condomínio Quintas do Lago pode-se avaliar que é possível o condomínio se tornar ecológico e mais sustentável. Fazendo com que se torne futuramente um modelo para outros condomínios, abrindo as portas para estudos de universidades e gerando recursos financeiros, ajudando conseqüentemente nos custos internos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDION, C. Análise de redes e desenvolvimento local sustentável. **RAP**. Rio de Janeiro, v. 37, n. 5, p. 1033-1054, 2003.

BUARQUE, S.C. **Metodologia de Planejamento do Desenvolvimento Local e Municipal Sustentável: Material para orientação técnica e treinamento de multiplicadores em planejamento local e municipal**. Brasília, 1999.

CÂNDIDO, G. A., VASCONCELOS, A. C. F., SOUZA, E.G. Índices de Desenvolvimento sustentável para municípios: uma nova proposta de metodologia com a participação de atores sociais e institucionais. In: CÂNDIDO, G. A. **Desenvolvimento Sustentável e Sistemas de Indicadores de Sustentabilidade: Formas de aplicações em contextos geográficos diversos e contingências específicas**. Campina Grande – PB: Ed. UFCG, 2010. p.87- 117.

CONDOMINIO SC. Jardins valorizam condomínios e favorecem bem-estar. 2014. **Net**.Disponível em: <<http://condominiosc.com.br/secoes/condominio-e-cia/1925-jardins-valorizam-condominios-e-favorecem-bem-estar/>> Acesso em: 24/10/2016.

CAPORAL, F.R.; COSTABEBER, J.A. Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável: perspectivas para uma nova Extensão Rural. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, v.1, n.1, p.16-37, 2000a.

CAPORAL, F.R.; COSTABEBER, J.A. **Agroecologia e sustentabilidade. Base conceptual para uma nova Extensão Rural**. In: WORLD CONGRESS OF RURAL SOCIOLOGY, 10., Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: IRSA, 2000b.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável: perspectivas para uma nova Extensão Rural**. In: ETGES,

V. E. (org.). Desenvolvimento rural: potencialidades em questão. Santa Cruz do Sul: EDUSC, 2001. p.19-52.

CAPORAL F.R.; COSTABEBER, J.A. **Agroecologia: enfoque científico e estratégico para apoiar o desenvolvimento rural sustentável (texto provisório para discussão)**. Porto Alegre: EMATER/RS-ASCAR, 2002. (Série Programa de Formação Técnico-Social da EMATER/RS. Sustentabilidade e Cidadania, texto 5).

CAPORAL F.R.; COSTABEBER, J.A. **Agroecologia: alguns conceitos e princípios**. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004.

CAPORAL, F.R. **Agroecologia: uma ciência do campo da complexidade** (org.) José Antônio Costabeber. Gervásio Paulus. – Brasília: 2009. 17, 18p

COPERNARA – Cooperativa Naturológica Agro-regeneradora Ambiental. O que é um CAS? 2010. **Net**. Disponível em: <<http://copernara.webnode.com.br/a3-condominio-auto-sustentavel-cas-/a1-o-que-e-um-cas-/>> Acesso em: 28/09/2016.

GUZMÁN CASADO, G.; GONZÁLEZ DE MOLINA, M.; SEVILLA GUZMÁN, E. **Introducción a la Agroecología como desarrollo rural sostenible**. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa, 2000.

Instituto Giramundo Mutuando. **A Cartilha Agroecológica**. Botucatu – SP. Editora Criação Ltda, 2005.

JACOBI, P. **Meio ambiente urbano e sustentabilidade: alguns elementos para a reflexão**. In: CAVALCANTI, C. (Org.). Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas. São Paulo: Cortez Editora, 1997.

MORAES, T. P. Desenvolvimento de Bairros Sustentáveis. 2013. **Monografia** (Bacharel em Engenharia Civil) – Departamento de Construção Civil, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 2013.

MOREIRA, R.M., STAMATO, B., **Agroecologia**. Instituto Mutuando Giramundo/Programa de Extensão Rural Agroecológica – PROGERA. Botucatu/SP: Giramundo, 2009.

MORIN, E. **Por uma reforma do pensamento**. *In*: PENA-VEJA, A.; NASCIMENTO, E.P. (Org.). O pensar complexo: Edgar Morin e a crise da modernidade. Rio de Janeiro: Garamond, 1999.

PFITSCHER E.D.;ARAÚJO, A.P.L.; VICENTE, E.F.R.; NUNES, J.P.O. Gestão dos Aspectos e Impactos Ambientais em um Condomínio com o Envolvimento da Contabilidade Ambiental.**Revista Catarinense da Ciência Contábil**. v.8, n.22. p.9–26, 2008.

Relatório Nosso Futuro Comum. Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. - 2 ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

SEIFFERT, M.E.B. **Gestão Ambiental: Instrumentos, esferas de ação e educação ambiental**. São Paulo: Atlas, 2007.

SILVA, M.J.B.; DIAS, M.B. URBANIZAÇÃO E QUALIDADE DE VIDA NO DISTRITO DE ICOARACI BELÉM/PARA/BRASIL. **Revista Geográfica de América Central**. Número Especial, p. 1-19, 2011.

World Wildlife Foundation for Nature – WWF. O que é desenvolvimento sustentável?2007.**Net**.Disponível em: <http://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/questoes_ambientais/desenvolvimento_sustentavel/> Acesso em: 05/10/2016.