



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ – UNIFAP
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICA – DCET
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO**

CENTRO DE APOIO À AGRICULTURA URBANA E PERIURBANA EM MACAPÁ

**ACADÊMICO: LEONARDO OLIVEIRA GALIANO
ORIENTADOR: MSC. FELIPE MOREIRA AZEVEDO**

**MACAPÁ
2018**

JUSTIFICATIVA E PROBLEMA

1. Fome
2. Aumento populacional
3. Atual modelo de produção de alimentos não é autossustentável.
4. Cidade Resiliente e Inteligente

OBJETIVO

GERAIS:

O projeto de um Centro de Apoio à Agricultura Urbana e Periurbana de Macapá (CAAUP-AP) permitirá oferecer dentro de um espaço único diversas modalidades de atendimento de produção, distribuição e comercialização de hortaliças, além de oferecer serviços, e outros atrativos aos usuários.

ESPECÍFICOS:

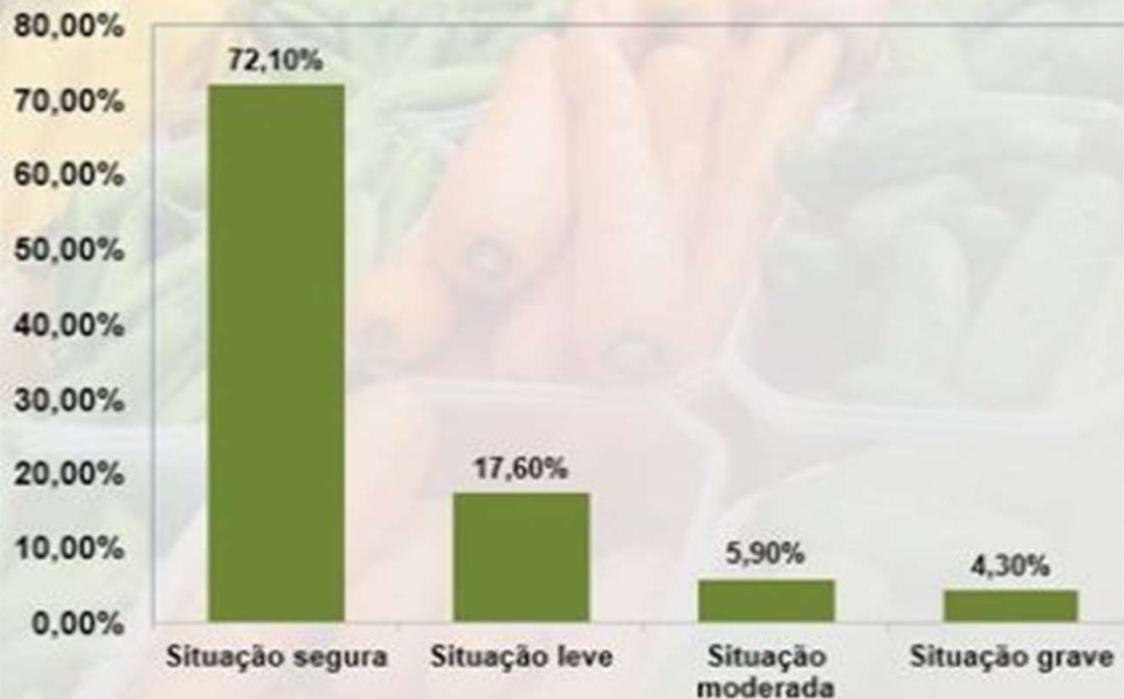
Propor um novo uso para o terreno da Subprefeitura da Zona Norte de Macapá, ao desenvolver um programa de necessidades que contemple as pretensões dos grupos de agricultores urbanos e da população geral de Macapá.

METODOLOGIA

- Meios audiovisuais
- Pesquisa de campo
- CARNEIRO, P.C.F. [et al], 2015
- GLIESSMAN, Stephen R, 2005.
- NESBITT, Kate. 2006.
- SANTANDREU & LOVO. 2007

SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO AP

Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) no Estado do Amapá.



Fonte: IBGE, 2013, adaptado pelo próprio autor, 2017

Estudos com 195 mil famílias, mas 4,30 % representam 8.385 famílias com grave risco de segurança nutricional

Durante 1990 a 2005, a Embrapa-AP observou uma redução de:

- 
- 30% no número de estabelecimentos agrícolas.
 - 42% na área total cultivada no Estado.
 - 40% a 60% da produção agrícola em relação àquela obtida no início da década de 80 do século XX.

Mais o descrédito nas associações e a dependência de incentivos e financiamentos (públicos, na maioria das vezes).

ESTUDOS DE CASOS

Figura 1 - Vista aérea do Parque de Philadelphia Navy Yard.



Fonte: ArchDaily Brasil, 2016.

Este parque inspira no CAAUP-AP a utilização dos círculos na forma arquitetônica e a utilização de uma barreira de proteção verde, de espécies diversificadas, compondo um belo paisagismo.

ESTUDOS DE CASOS

Figura 2 - O Centro de Agricultura Urbana na Universidade Federal Rural da Amazônia.



Fonte: SANTANDREU; LOVO, 2007.

Em Belém, o Centro de Agricultura Urbana – CAU foi construído graças a uma parceria entre Prefeitura Municipal de Belém e Universidade Federal Rural da Amazônia, na qual presta serviços de educação, capacitação, pesquisa e extensão (SANTANDREU; LOVO, 2007).

ESTUDOS DE CASOS: AQUAPONIA

Figura 3 – Esquema ilustrativo de um modelo aquapônico.



Fonte: <<http://aqpbrasil.com/aquaponia/>>, 2018.

A água do sistema de aquicultura contém resíduos tóxicos excretados pelos peixes que serão convertidos pelos microrganismos em adubo para as plantas. Após a remoção dos fertilizantes pelas plantas (principalmente a carga de nitrogênio) a água retornará ao tanque de peixes livre dos elementos tóxicos.

REGIONALISMO CRÍTICO

Figura 4 – Casa do Artesão, em Macapá.



Fonte: <<http://casteloroger.blogspot.com.br>, 2012>

Nesbitt (2006) comenta que o Regionalismo Crítico foi inspirado pelo filósofo Paul Ricoeur, na qual argumenta que o desenvolvimento da cultural regional somente é possível quando uma cultura consegue recriar uma tradição de raízes locais e ao mesmo tempo apropriar-se das influências estrangeiras, seja no plano da cultura seja no da civilização.

LEGISLAÇÃO

Figura 5 e 6 – Localização do terreno escolhido para o CAAUP em Macapá, de acordo com PD.



SETOR	DIRETRIZES PARA INTENSIDADE DE OCUPAÇÃO	PARÂMETROS PARA OCUPAÇÃO DO SOLO					
		CAT Máximo	Altura Máxima da Edificação (m).	Taxa de Ocupação Máxima	Taxa de Permeabilização Mínima	Afastamentos mínimos	
Misto 2 – SM2	Média densidade Verticalização média	1,2 ou 2,0.	24	60%	20%	Frontal	Lateral e fundos.
						3,0 ou 0,2 x H	2,5 ou 0,3 x H

Fonte: Plano Diretor de Macapá, adaptado pelo próprio autor, 2004.

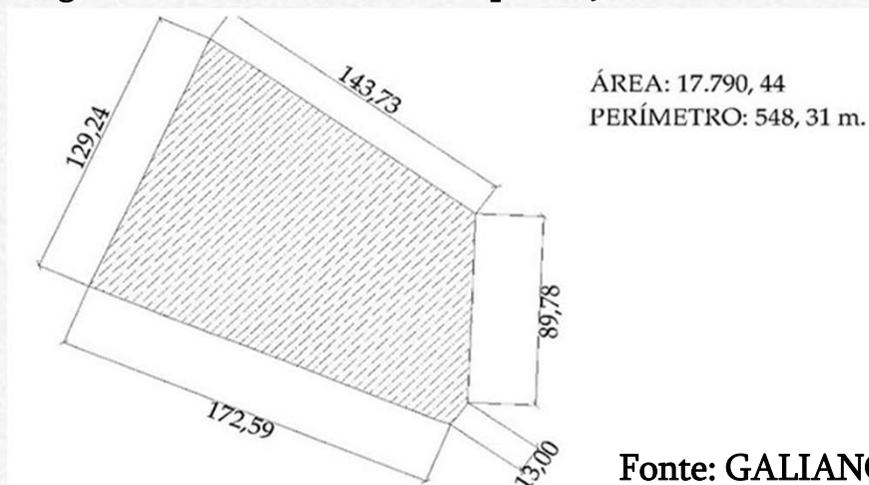
//

Figura 7 – Usos permitidos na área de acordo com o PD de Macapá 2004

SETOR	DIRETRIZES	USOS PERMITIDOS	OBSERVAÇÕES
MISTO 2 – SM2	Atividades comerciais e de serviços compatibilizados com o uso residencial e de médio porte, controlado os impactos ambientais.	Residencial uni e multifamiliar; comerciais níveis 1, 2, 3, e 4; de serviços níveis 1, 2, 3, 4, e 5; industrial níveis 1 e 2; e agrícola nível 3 ⁵² .	Comercial nível 4 exceto depósito ou posto de revenda de gás; de serviços nível 3 exceto oficinas, nível 4 exceto garagem em geral, agrícola nível 3 exceto criação de aves e ovinos.

Fonte: Plano Diretor de Macapá, adaptado pelo próprio autor, 2004.

Figura 8 – Área do Lote de implantação do CAAUP



Fonte: GALIANO, 2017.

SITUAÇÃO ATUAL DA SUBPREFEITURA DA ZONA NORTE DE MACAPÁ

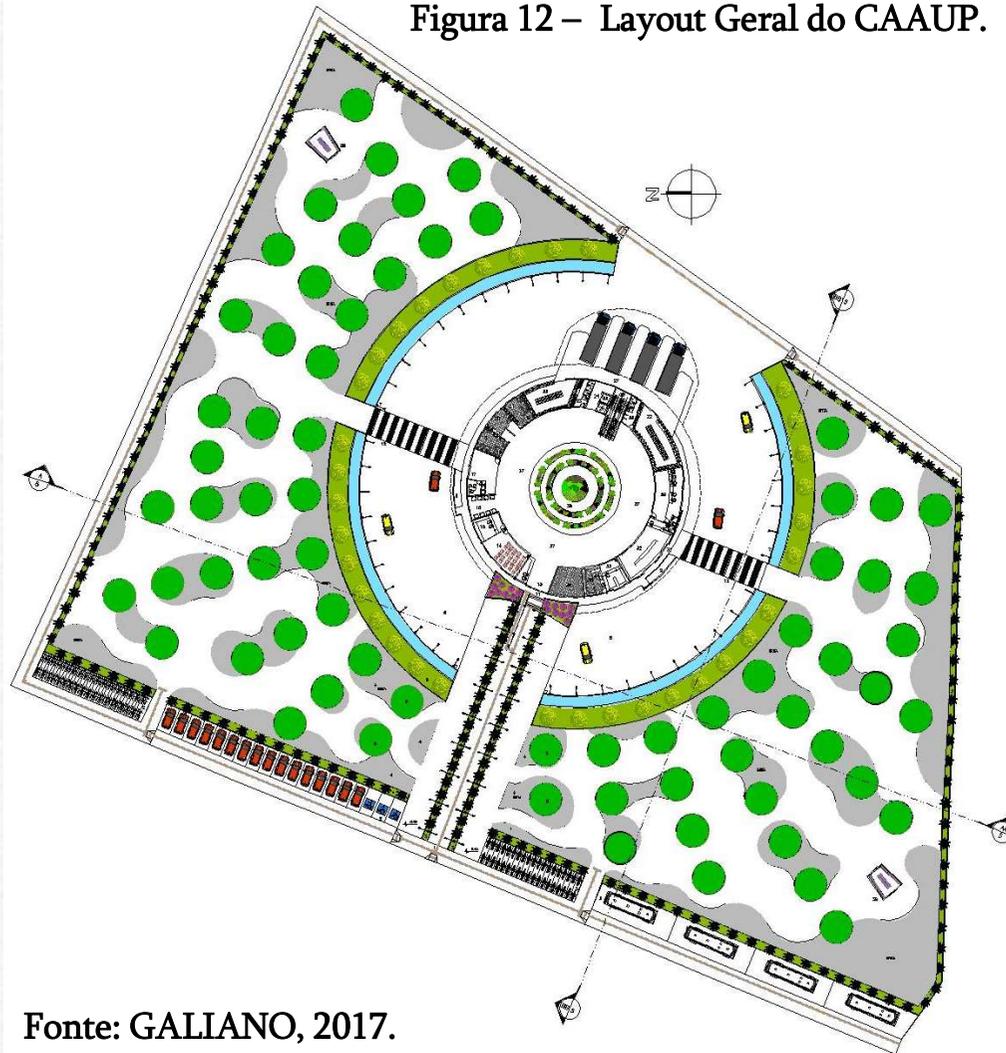
Figura 9, 10 e 11 – Estado de abandono da Subprefeitura da Zona Norte de Macapá.



Fonte: GALIANO, 2017.

PROJETO ARQUITETÔNICO

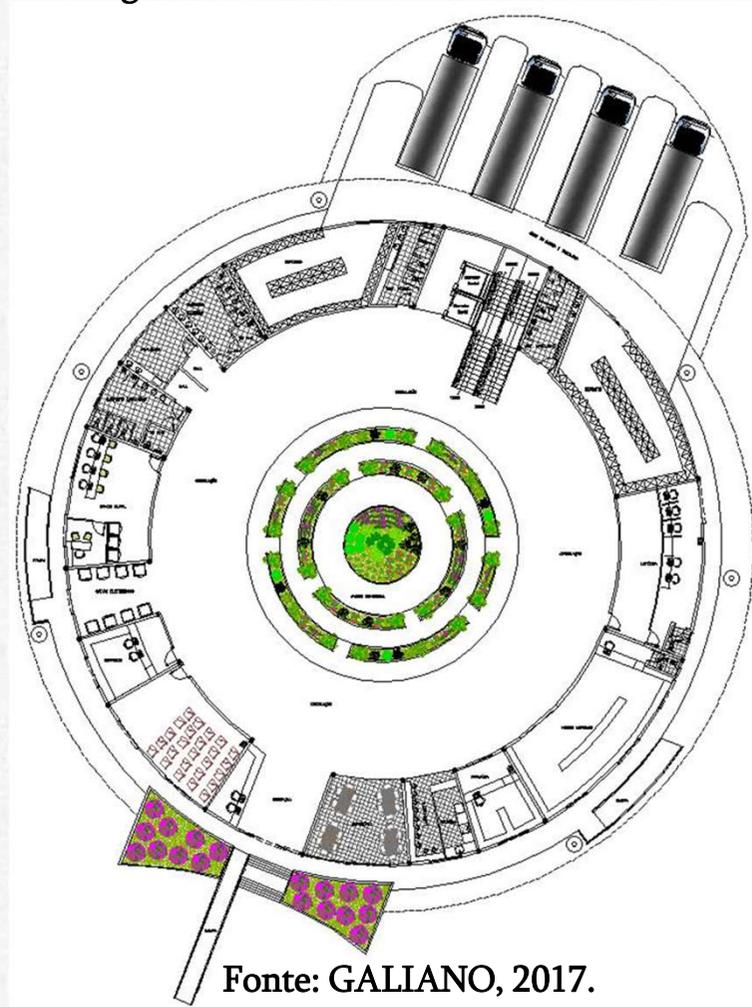
Figura 12 – Layout Geral do CAAUP.



Fonte: GALIANO, 2017.

PROJETO ARQUITETÔNICO

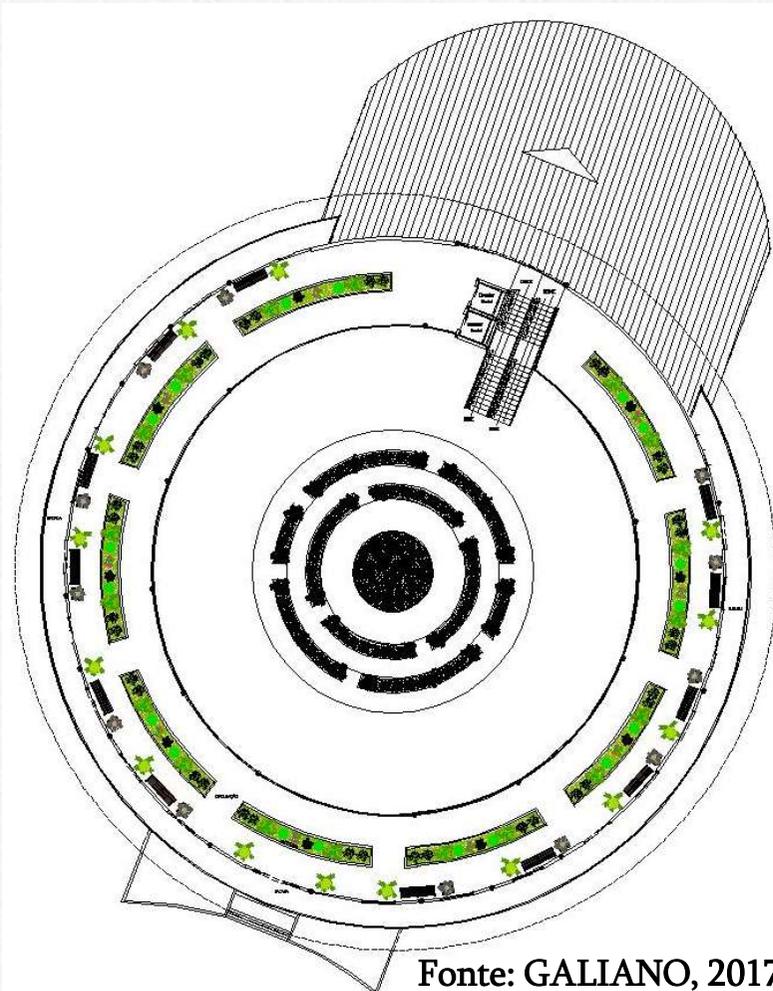
Figura 13 – Planta Térreo do CAAUP.



Fonte: GALIANO, 2017.

PROJETO ARQUITETÔNICO

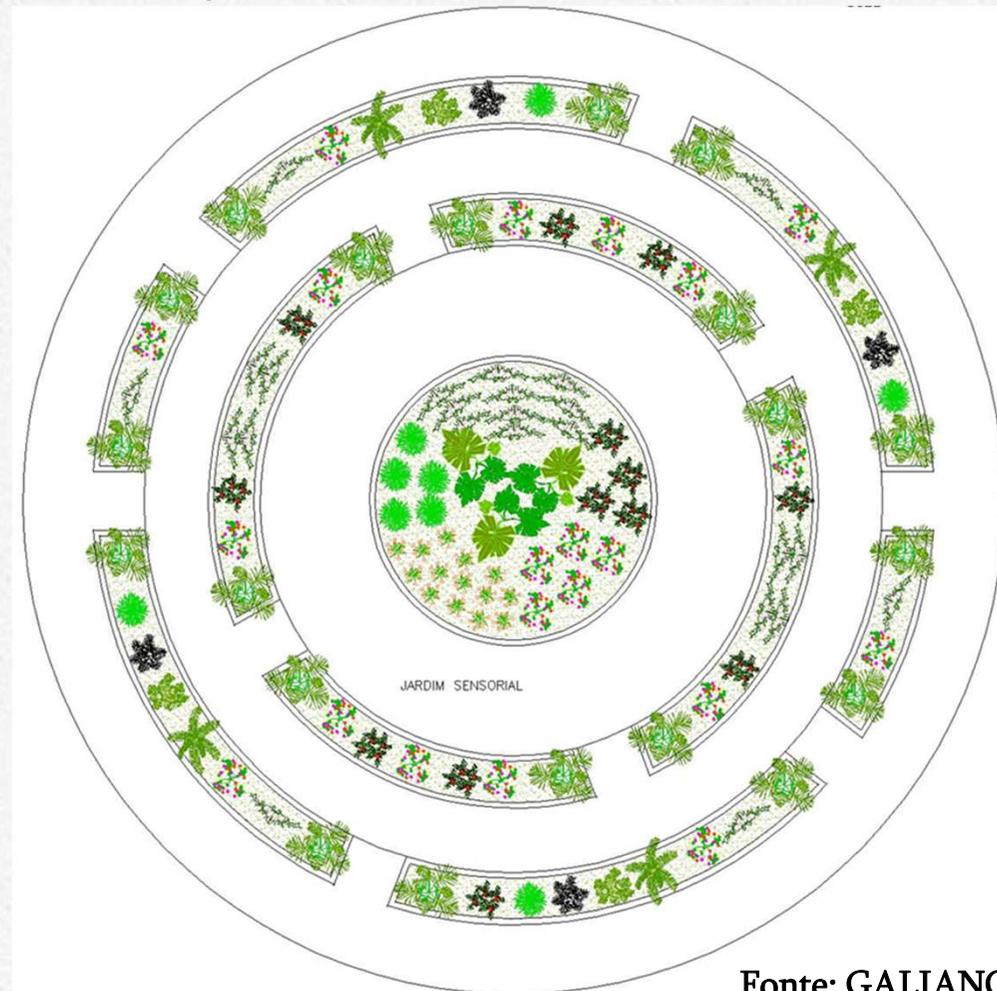
Figura 14 – Planta 1º Pav. do CAAUP.



Fonte: GALIANO, 2017.

PROJETO ARQUITETÔNICO

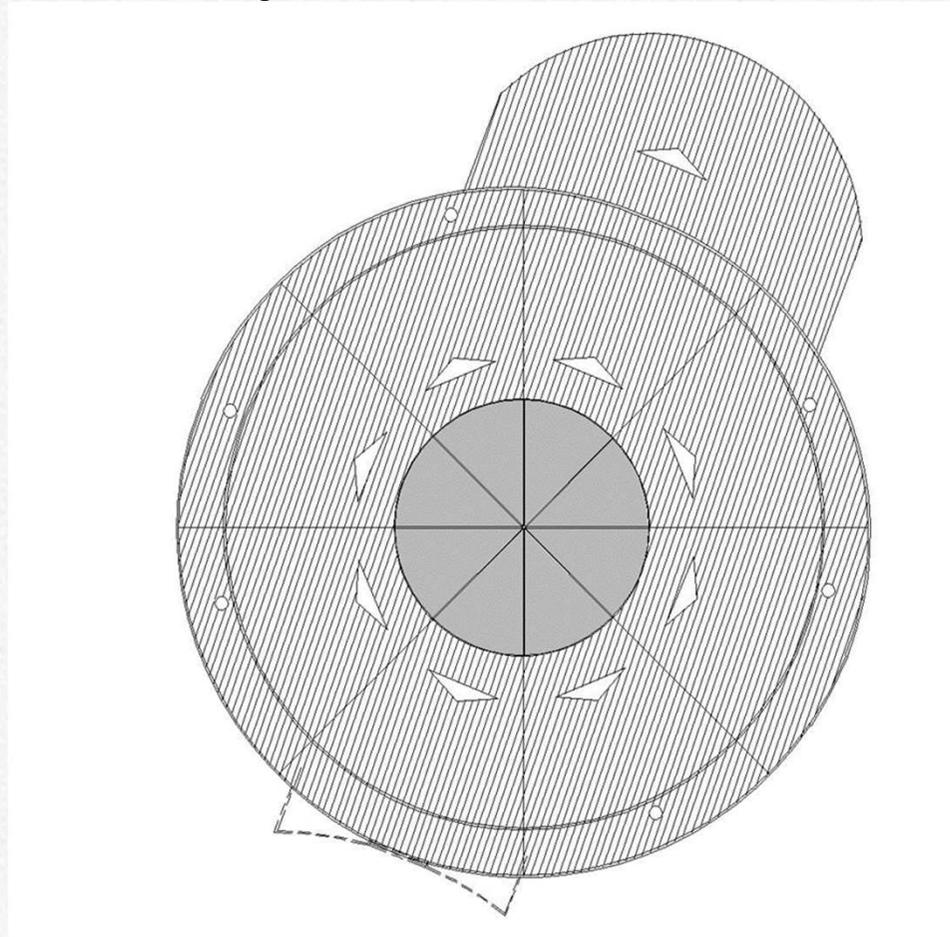
Figura 15 – Detalhe do Jardim Sensorial.



Fonte: GALIANO, 2017.

PROJETO ARQUITETÔNICO

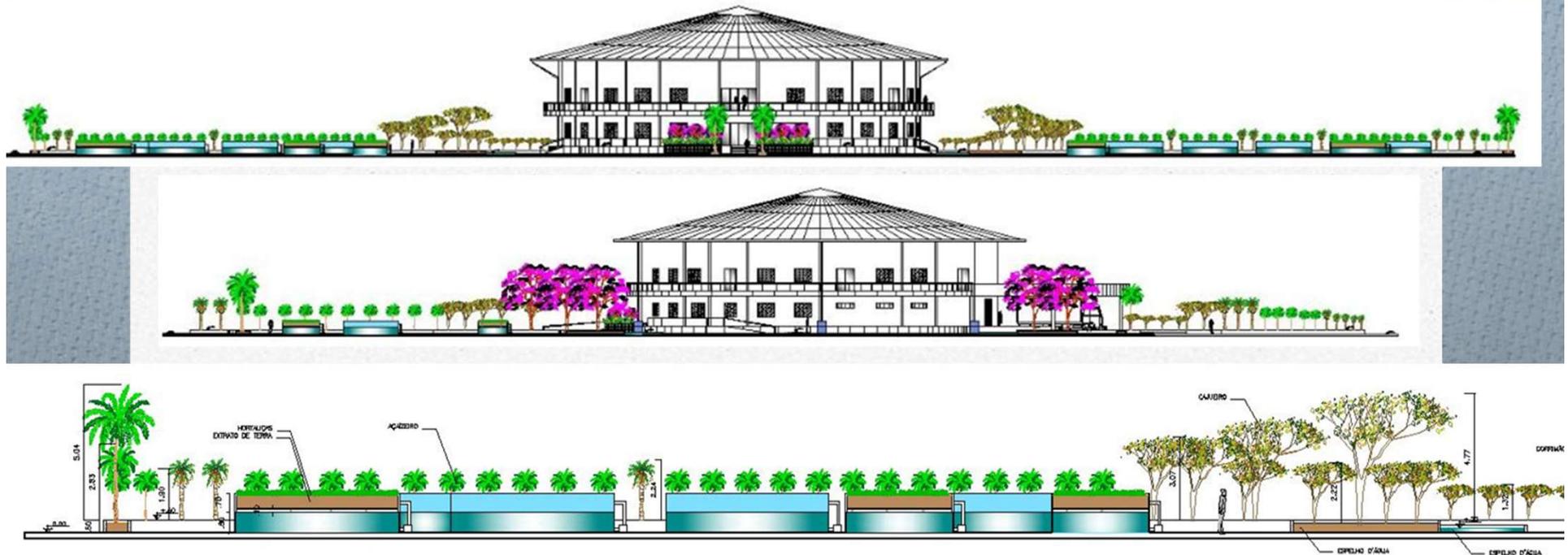
Figura 16 – Planta de Cobertura.



Fonte: GALIANO, 2017.

PROJETO ARQUITETÔNICO

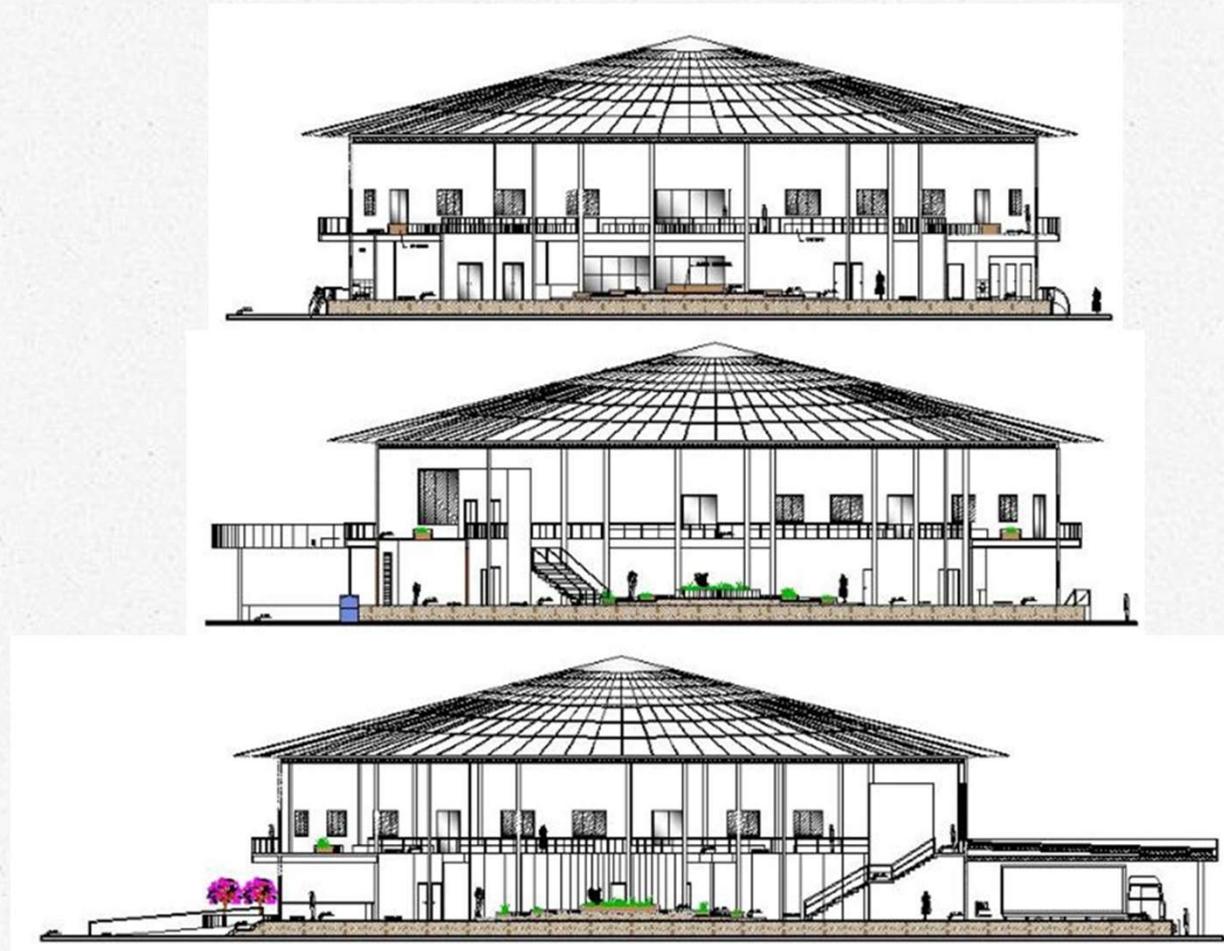
Figura 17, 18 e 21 – Cortes AA, BB e detalhe do corte no sistema aquapônico.



Fonte: GALIANO, 2017.

PROJETO ARQUITETÔNICO

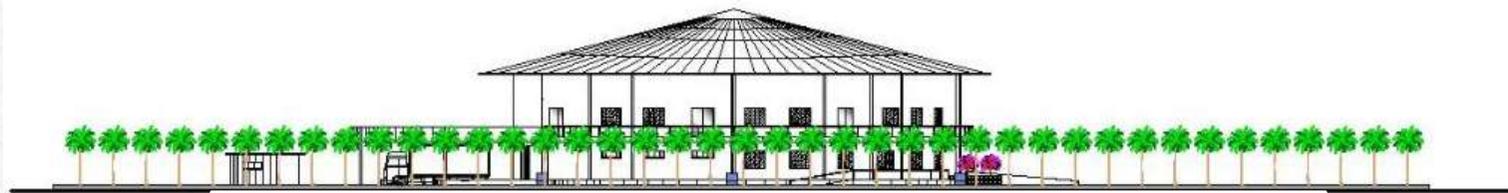
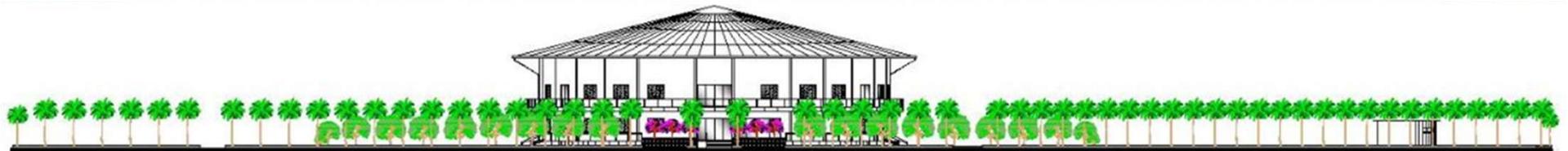
Figura 22, 23 e 24 – Cortes CC, DD, EE



Fonte: GALIANO, 2017.

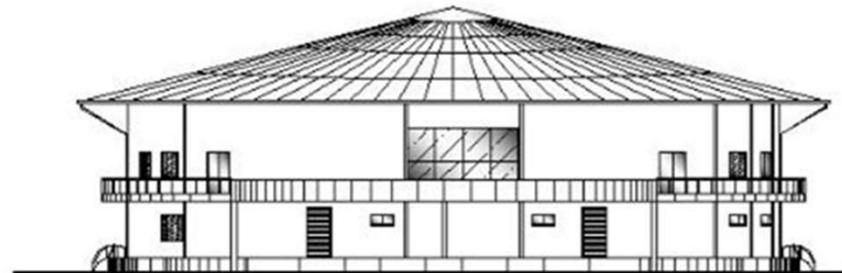
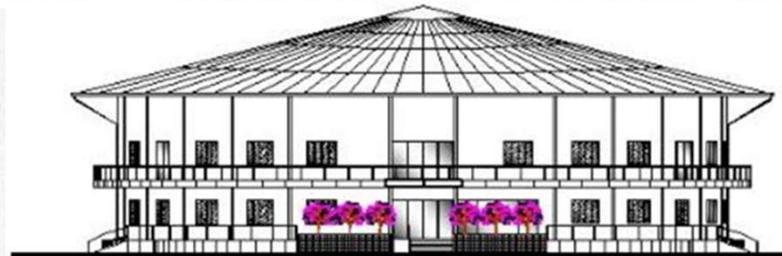
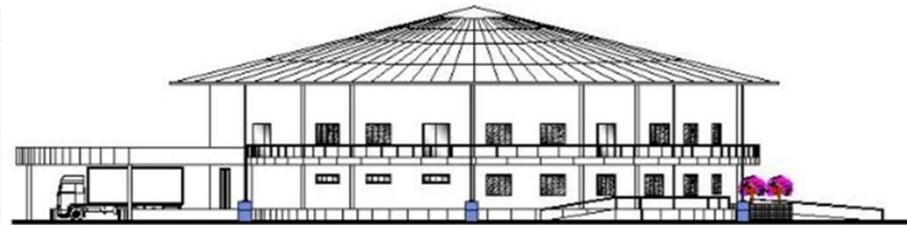
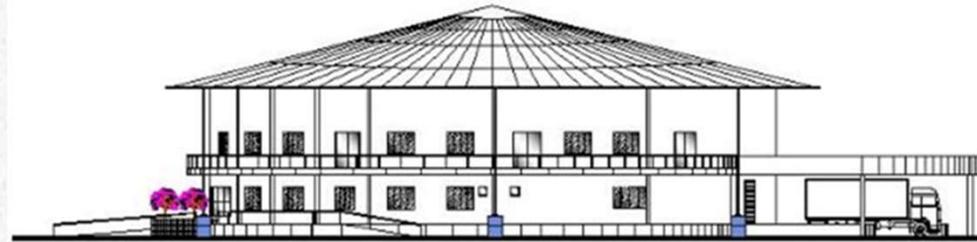
PROJETO ARQUITETÔNICO

Figura 25, 26 e 27 – Fachadas Frontal, Fachada Lateral Direita e detalhe da fachada principal.



Fonte: GALIANO, 2017.

Figura 28, 29, 30 e 31 – Fachadas Norte, Leste, Oeste e Sul, respectivamente.



Fonte: GALIANO, 2017.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o solo se tornando cada vez mais escasso e caro, estabelecer a agricultura em região urbanizada representou uma sugestão muito pertinente.

Um Centro de Apoio visa melhorar, expandir e garantir assistência alimentar para grupos de famílias que enfrentam graves riscos de segurança alimentar, bem como gerar emprego e renda para estas.

“A Arquitetura não pode salvar o mundo, mas pode agir como um bom exemplo”
(Alvar Aalto, arquiteto finlandês).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARNEIRO, P.C.F. [et al] (a). **Aquaponia: produção sustentável de peixes e vegetais**. Macapá, 2015. 683–706p. v 2.

_____. (b). **Produção integrada de peixes e vegetais em aquaponia**. Aracaju: Embrapa, Tabuleiros Costeiros, 2015.

EMBRAPA AMAPÁ. (Macapá, AP). **III Plano Diretor da Embrapa Amapá: 2004-2007**. Macapá: 2005. (Embrapa Amapá. Documentos, 54). 59p.

GLIESSMAN, Stephen R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável** / Stephen R. Gliessman. – 3. ed. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo agropecuário de 2006: resultados preliminares**. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 29 mai. 2017.

NESBITT, Kate (Org.). **Uma nova agenda para a arquitetura. Antologia teórica (1965- 1995)**. São Paulo, Cosac Naify, 2006.

SANTANDREU, A; LOVO, I. C. **Panorama da agricultura urbana e periurbana no Brasil e diretrizes políticas para sua promoção: identificação e caracterização de iniciativas de AUP em Regiões Metropolitanas Brasileiras.** Belo Horizonte: FAO-MDS-SESAN-DPSD, 2007

SITES

AQPBRASIL. Disponível em: <<http://aqpbrasil.com/aquaponia/>>. Acesso em: 18 nov. 2017.

MUITO OBRIGADO !