



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**Projeto de Implantação para o Centro de Formação e
Aperfeiçoamento Bombeiro Militar do Amapá**

**Alane Kérolyn Silva de Souza
Orientador: Prof. Me. Mário Luiz Barata Júnior
Macapá-AP
2016**

Introdução

- Centro de Formação e Aperfeiçoamento Bombeiro Militar do Amapá
 - Exemplos de Centros e Academias no Brasil
 - Formação Bombeiro do Amapá
 - Análise da área
 - Proposta

Centro de Formação

- Formação
 - Capacitação
 - Instrução
 - Aprimoramento

“Desenvolver pessoas não é apenas dar-lhes informação para que elas aprendam novos conhecimentos, habilidades e destrezas e se tornem mais eficientes naquilo que fazem. É, sobretudo, dar-lhes a formação básica para que aprendam novas atitudes, soluções, ideias, conceitos e que modifiquem seus hábitos e comportamentos e se tomem mais eficazes naquilo que fazem. Formar é muito mais do que simplesmente informar, pois representa um enriquecimento da personalidade humana. [...]”
(CHIAVENATO, 2010, p.362)

Exemplos no Brasil

Comando da Academia e Ensino Bombeiro Militar – Goiás

Localizada na Av. Pedro Paulo de Souza, Qd HC 4 – Goiânia 2 – Goiânia-GO. Criada em 2009.



Figura 1: Vista aérea do CAEBMGO
Fonte: Google Earth (2016)



Figura 2: Pátio de Formatura
Fonte: CAEBMGO (2016)

Figura 3: Contêiner
Fonte: CAEBMGO (2016)

Figura 4: Campo de Treinamento
Fonte: CAEBMGO (2016)

Figura 5: Academia de ginástica
Fonte: CAEBMGO (2016)

Figura 6: Alojamentos
Fonte: CAEBMGO (2016)

Exemplos no Brasil

Academia Estadual de Segurança Pública - Ceará

Localizada na Avenida Presidente Costa e Silva nº 1251, bairro Mondubim, Fortaleza, Ceará. Criada em 2010



Figura 7: Vista aérea AESP
Fonte: CIOPAER (2011)



Figura 8: Sede Administrativa
Fonte: AESP CE (2011)



Figura 9: Campo e pista para corrida
Fonte: AESP CE (2011)



Figura 10: Quadra Poliesportiva
Fonte: AESP CE (2011)



Figura 11: Parque Aquático
Fonte: AESP CE (2011)

Exemplos no Brasil

Centro de Treinamento de Bento Gonçalves – Rio Grande do Sul

Localizado na Rua Osvaldo Aranha, Nº 359, Bairro Cidade Alta – Bento Gonçalves-RS. Criado em 2016.



Figura 12: Vista aérea AESP
Fonte: CIOPAER (2011)



Figura 13: Centro Administrativo
Fonte: CBM de Bento Gonçalves-RS (2016)



Figura 14: Torre de Salvamento
Fonte: CBM de Bento Gonçalves-RS (2016)



Figura 15: Casa de fumaça
Fonte: CBM de Bento Gonçalves-RS (2016)

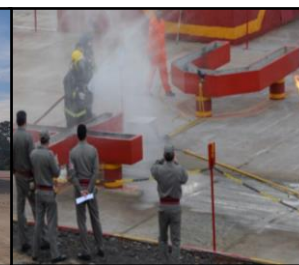


Figura 16: Pista de Incêndio
Fonte: CBM de Bento Gonçalves-RS (2016)

CBMAP e a Formação de seus combatentes

- 1960 – Corpos Voluntários de Defesa Contra Incêndios (CVDIs) pela ICOMI.
- 11/1967 – Criação do Corpo de Bombeiros Voluntários;
- 1968 – Criação do Grupamento contra Incêndio (GRUCI), sob coordenação do Major Lourival Bemvenuto;
- 07/1968 – inauguração do prédio da Corporação, efetivando assim a implantação do serviço de combate a incêndio no Amapá;
- 1975 – Criação da PMAP, o GRUCI passou a ser subordinado comandado pela PM/AP, e os seus componentes passaram a compor o GI (GRUPAMENTO DE INCÊNDIO);
- 1992 – Criação do CBMAP. Desvinculação da PMAP



Figura 17: Brasão CBMAP
Fonte: CBMAP (2016)

Formação Bombeiro Militar

- 1960-1975 – Instruções ministradas de forma trivial e não sistematizada;
- 1975 – Formação pela PMAP e capacitação em outros estados da federação;
- 1992 – O Corpo de Bombeiros Militar do Amapá passou a formar e instruir as novas turmas de soldados que ingressaram na corporação;
 - Quartel do Comando Geral do CBMAP
 - Fortaleza de São José de Macapá
 - Centro de Formação e Aperfeiçoamento de Praças
 - Parque de Exposições da Fazendinha
 - Academia Integrada de Formação e Aperfeiçoamento

Quartel do Comando Geral do CBMAP

CESD 1992

Fortaleza de São José de Macapá

CFSO 1994.1

Centro de Formação e Aperfeiçoamento de Praças

CESD 1994.2, 1996, 1997, 1998

Parque de Exposições da Fazendinha

CESD 2013

Academia Integrada de Formação e Aperfeiçoamento



Figura 22: AIFA

Fonte: Acervo da autora (2016)

Análises para implantação do Centro de Formação e Aperfeiçoamento Bombeiro Militar do Amapá

Lote e Entorno

a) Localização

Rua Adilson José Pinto Pereira SN, São Lázaro, Macapá-AP.

Em formato irregular, com medidas: 165m de comprimento lado oeste, 210m de comprimento lado leste, por 165m de largura lado sul e 200m de largura lado norte, totalizando 30937.5m².

b) Aspectos importantes da área

Setor Residencial 4 (SR4), serviço nível 3.

c) Características da área

Vegetação.

Solo.

Acesso.

Entorno

Sentido das vias

Fluxo.

d) Observação plani-altimétrico e de infraestrutura

Fornecimento de água tratada com limitações

Energia elétrica

Coleta de lixo

Cabeamento telefônico

Pavimentação asfáltica

Sistema de esgoto inexistente

Transporte público.

e) Mobilidade

Intensa movimentação

Transporte público

Estacionamentos internos



Figura 28: Caracterização das vias
Fonte: Acervo da autora (2016)

						(d)	(d)
--	--	--	--	--	--	-----	-----

Proposta

Justificativa

Busca pela melhor formação do profissional bombeiro militar.

Estrutura que não atende às demandas das instruções.

Programa e Tecido Urbano

Lote ocupado pelo 2º GBM, com grande extensão de área não utilizada.



Figura 29: Infraestrutura da AlFA
Fonte: Acervo da autora (2016)

Proposta

Programa de necessidades

Quadro 03: Programa de Necessidades
Fonte: Acervo da autora (2016)

ÁREA	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
SOCIAL	Plano de Pastoreio	1	10,81 x 10,00	108,10
	Auditoria	2	15,91 x 10,20	162,28
	Estacionamento	2	74,00 x 7,00	518,00
EDUCACIONAL	Biblioteca	1	10,00 x 10,76	107,60
	Sala de Aula	8	12,2 x 12,25	150,15
	Sala de Informática	2	8,0 x 4,0	32,00
	Torre de Subestação	1	8,7 x 4,0	34,80
	Torre de Controle e Injeção	1	8,4 x 4,0	33,60
	Placa	1	8,0 x 1,5	12,00
	Área de Movimento e Páreas	1	28,00 x 23,00	644,00
SERVIDO	Depósito de Areia	2	6,0 x 6,30	37,80
	Veredas	6	4,5 x 4,85	25,20
	Alagadizos	6	11,05 x 12,5	138,15
	Referência	1	21,55 x 15,2	327,56
	WC Feminino / WC PM	2	7,21 x 4,55	65,74
	WC Masculino / WC PM	2	10,00 x 4,55	91,00
SERVIDO	WC Masculino / WC PM	2	7,21 x 4,55	65,74
	WC Masculino / WC PM	2	10,00 x 4,55	91,00
	Almoxarifado Comb. Incendio	1	12,50 x 6,0	75,00
	Almoxarifado Subestacao	1	8,00 x 4,0	32,00
	Almoxarifado Água	2	10,00 x 6,0	60,00
	Lanchonete	1	1,97 x 7,15	14,09
	Capa	1	3,05 x 6,0	18,30
	Depósito de Areia	1	6,00 x 6,30	37,80
	WC Feminino	1	6,00 x 4,00	24,00
	WC Masculino	1	6,00 x 4,00	24,00
	WC Masculino	1	6,00 x 4,00	24,00
	WC Masculino	1	6,00 x 4,00	24,00
MÉDICO	Depósito e limpeza cozinha	1	5,85 x 1,8	10,53
	Consultório Médico	1	6,50 x 9,90	64,35
	Cozinha	1	4,00 x 4,00	16,00
ADMINISTRATIVO	Cozinha	1	4,00 x 4,00	16,00
	Cozinha	1	10,00 x 4,0	40,00
	Cozinha	1	4,50 x 6,0	27,00
	Sala de Reuniões/Conferências	1	6,45 x 6,0	38,70
	Biblioteca de Administração	2	3,00 x 4,0	12,00
ESCRITÓRIO	Placa	1	17,7 x 24,55	434,62
	Quadro Pedagógico	1	65,80 x 26,1	1717,38
	Placa para conta	1	500 x 1,5	750,00

Proposta

Partido Arquitetônico

Adequação e funcionalidade dos espaços.

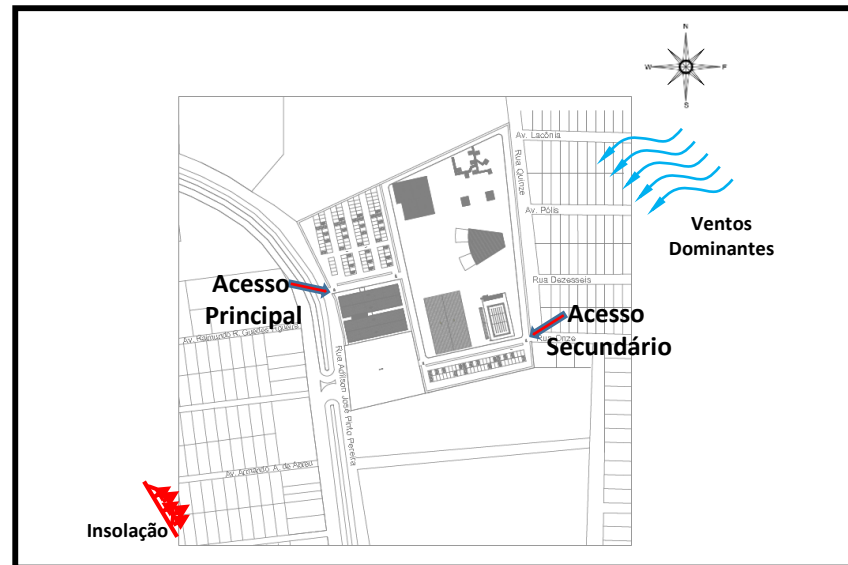


Figura 30: Partido Arquitetônico
Fonte: Acervo da autora (2016)

Proposta

Setorização
Melhor fluxo

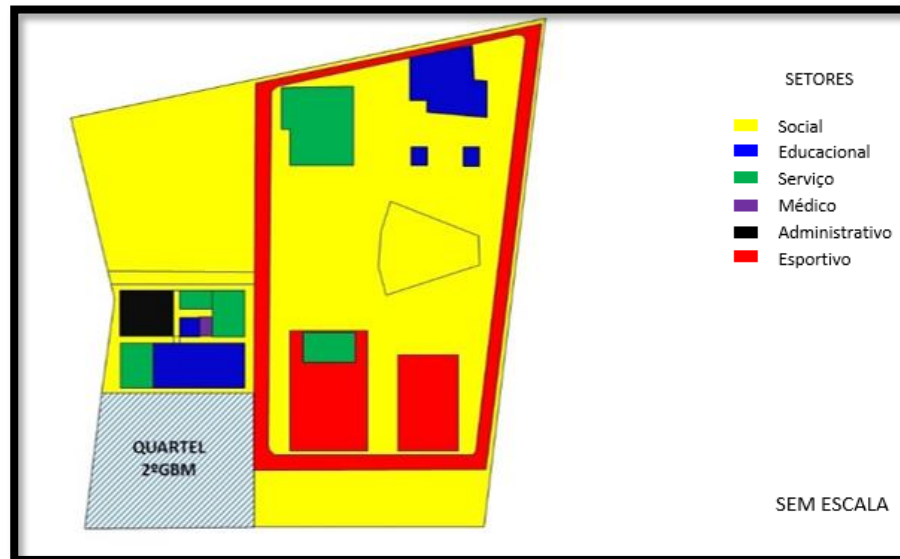
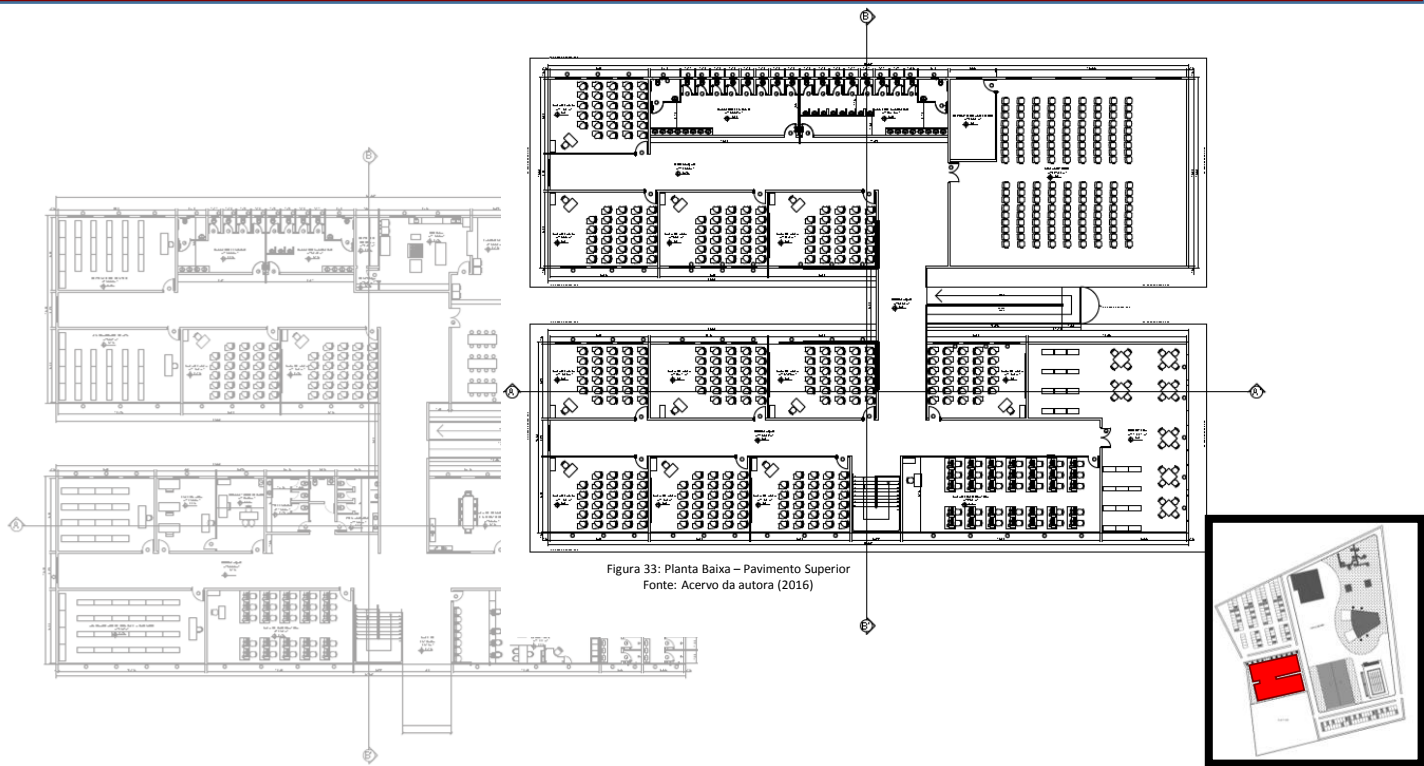


Figura 31: Setorização
Fonte: Acervo da autora (2016)

Bloco Administrativo e Educacional – Plantas Baixas



Bloco Administrativo e Educacional – Fachada e Cortes



Figura 36: Corte
Fonte: Acervo da autora (2016)

Bloco Administrativo e Educacional – Volumetria



Figura 37: Volume
Fonte: Acervo da autora (2016)

Bloco de Alojamentos – Plantas Baixas

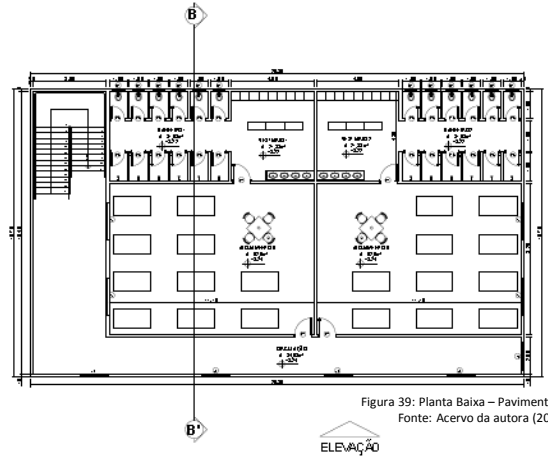
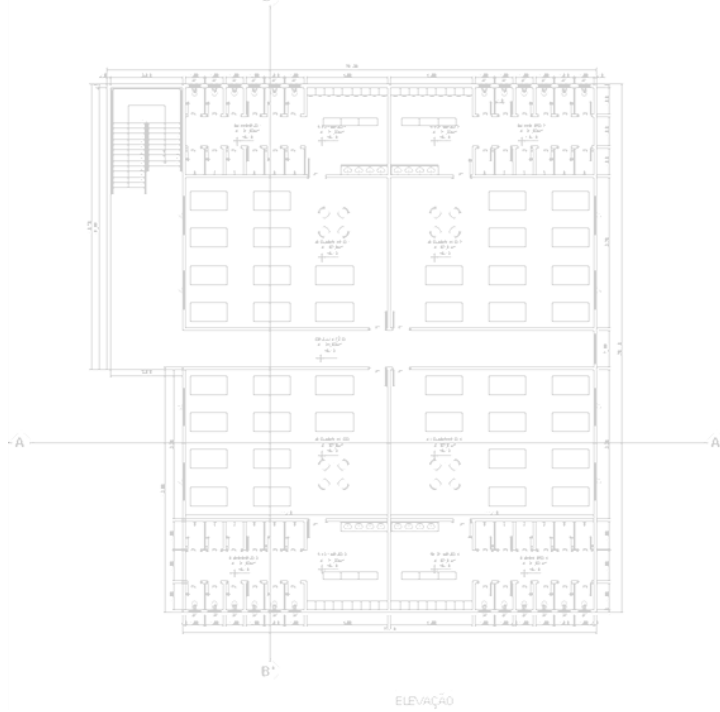
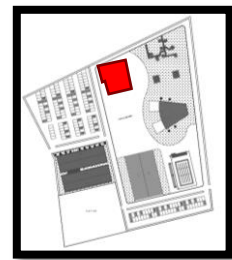


Figura 39: Planta Baixa – Pavimento Superior
Fonte: Acervo da autora (2016)



Bloco de Alojamentos – Fachada e Cortes

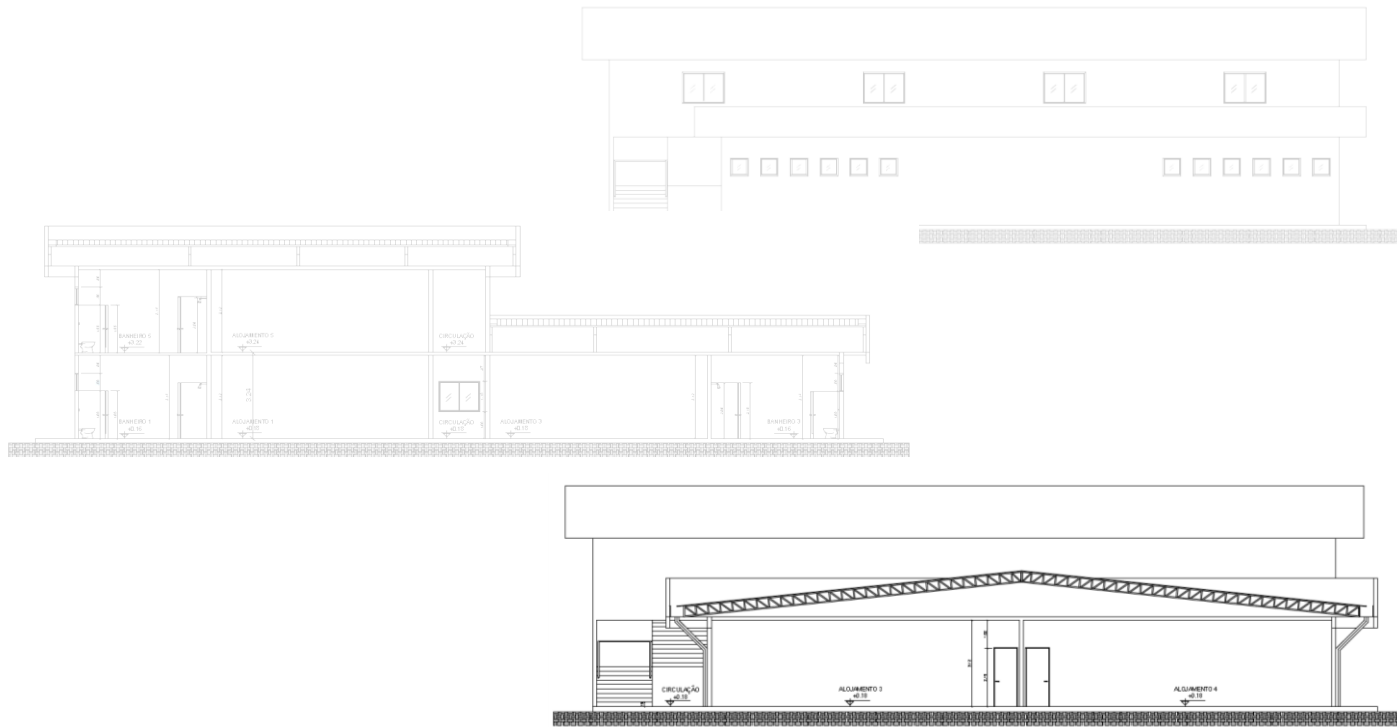


Figura 42: Corte
Fonte: Acervo da autora (2016)

Bloco de Alojamentos – Volumetria

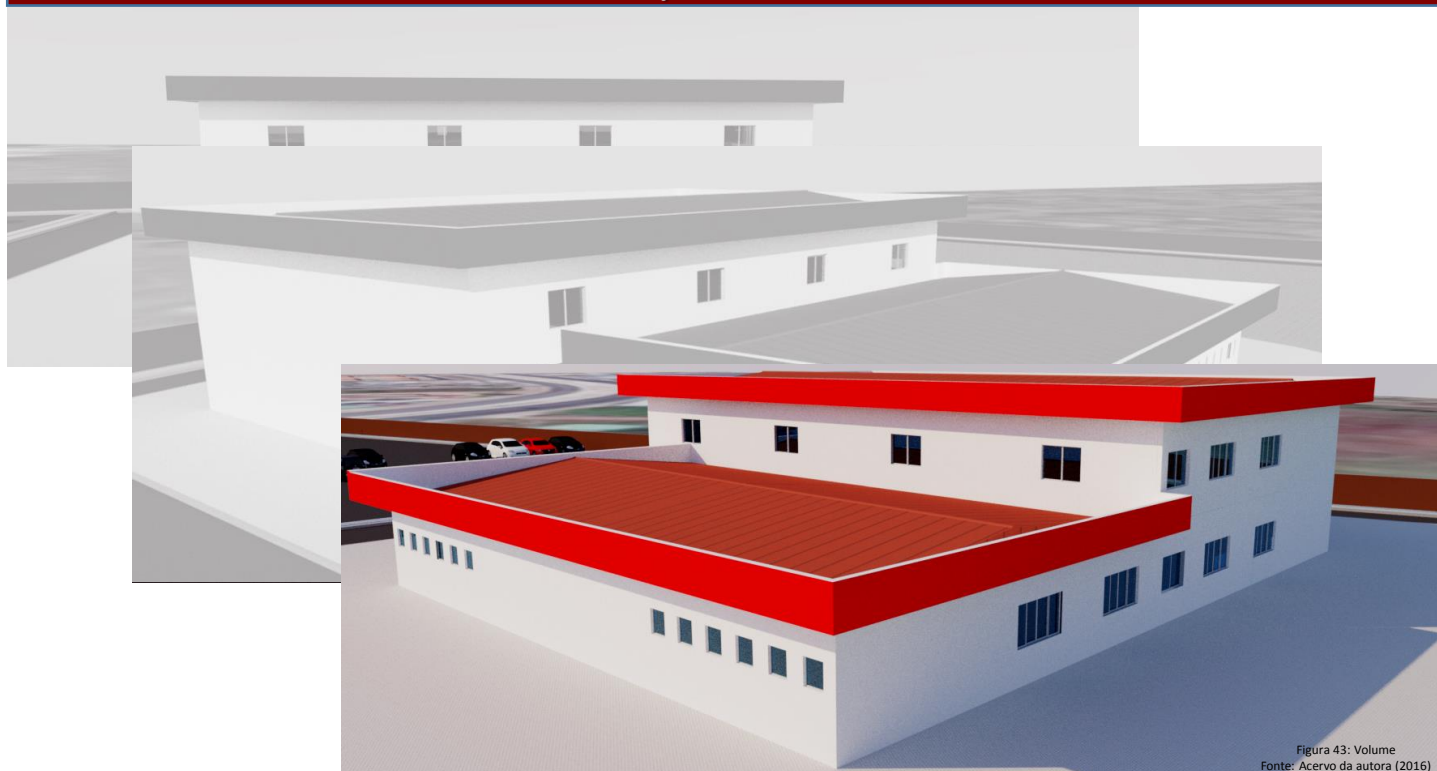


Figura 43: Volume
Fonte: Acervo da autora (2016)

Auditório – Planta Baixa

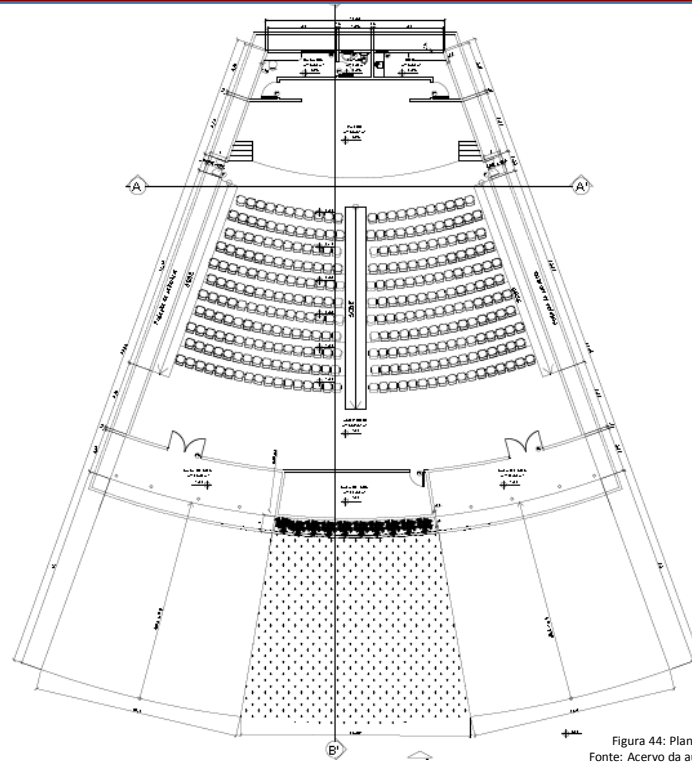
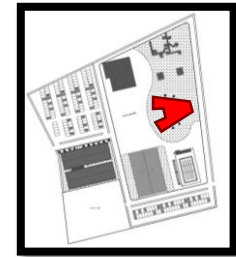


Figura 44: Planta Baixa
Fonte: Acervo da autora (2016)



Auditório – Fachada e Cortes

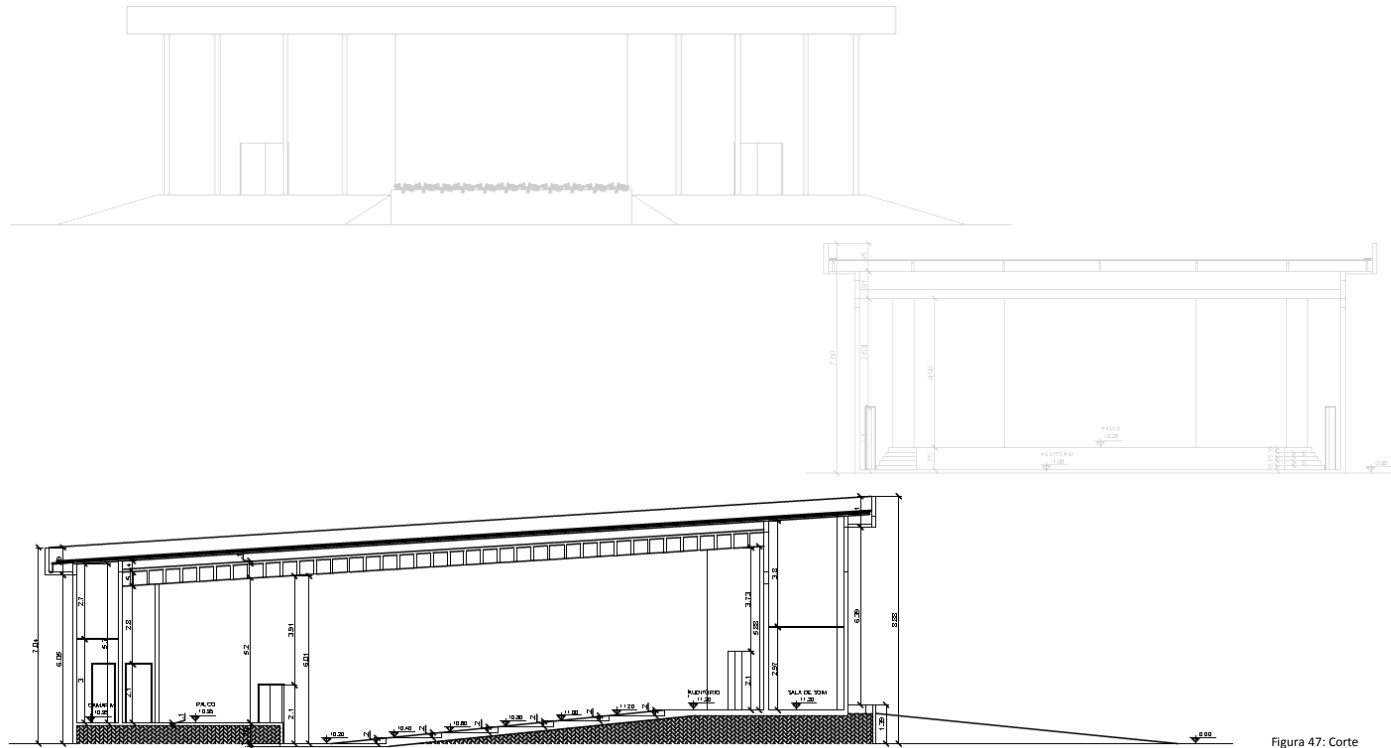


Figura 47: Corte
Fonte: Acervo da autora (2016)

Auditório - Volumetria



Figura 50. Volume
Fonte: Acervo da autora (2016)

Piscina – Planta Baixa e Cortes

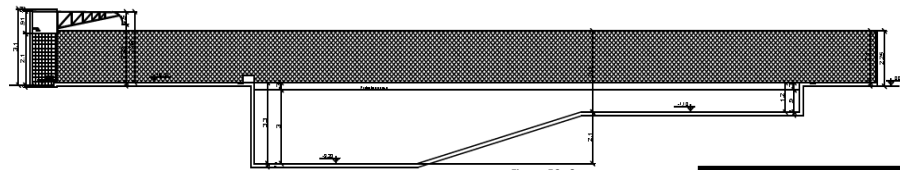
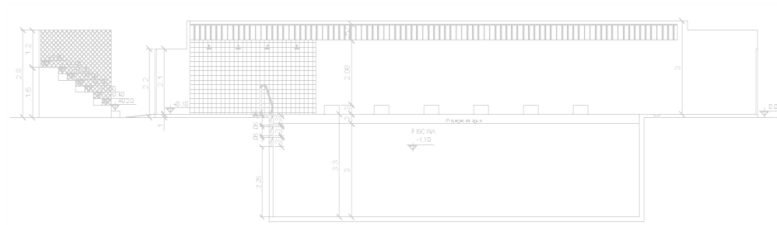
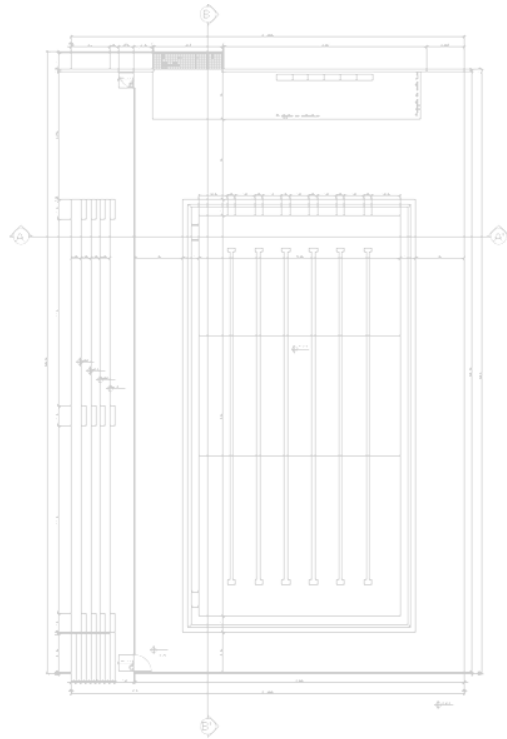
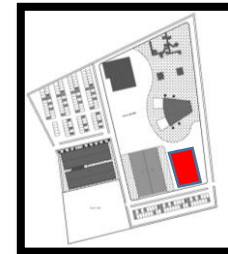


Figura 53: Corte
Fonte: Acervo da autora (2016)



Piscina - Volumetria

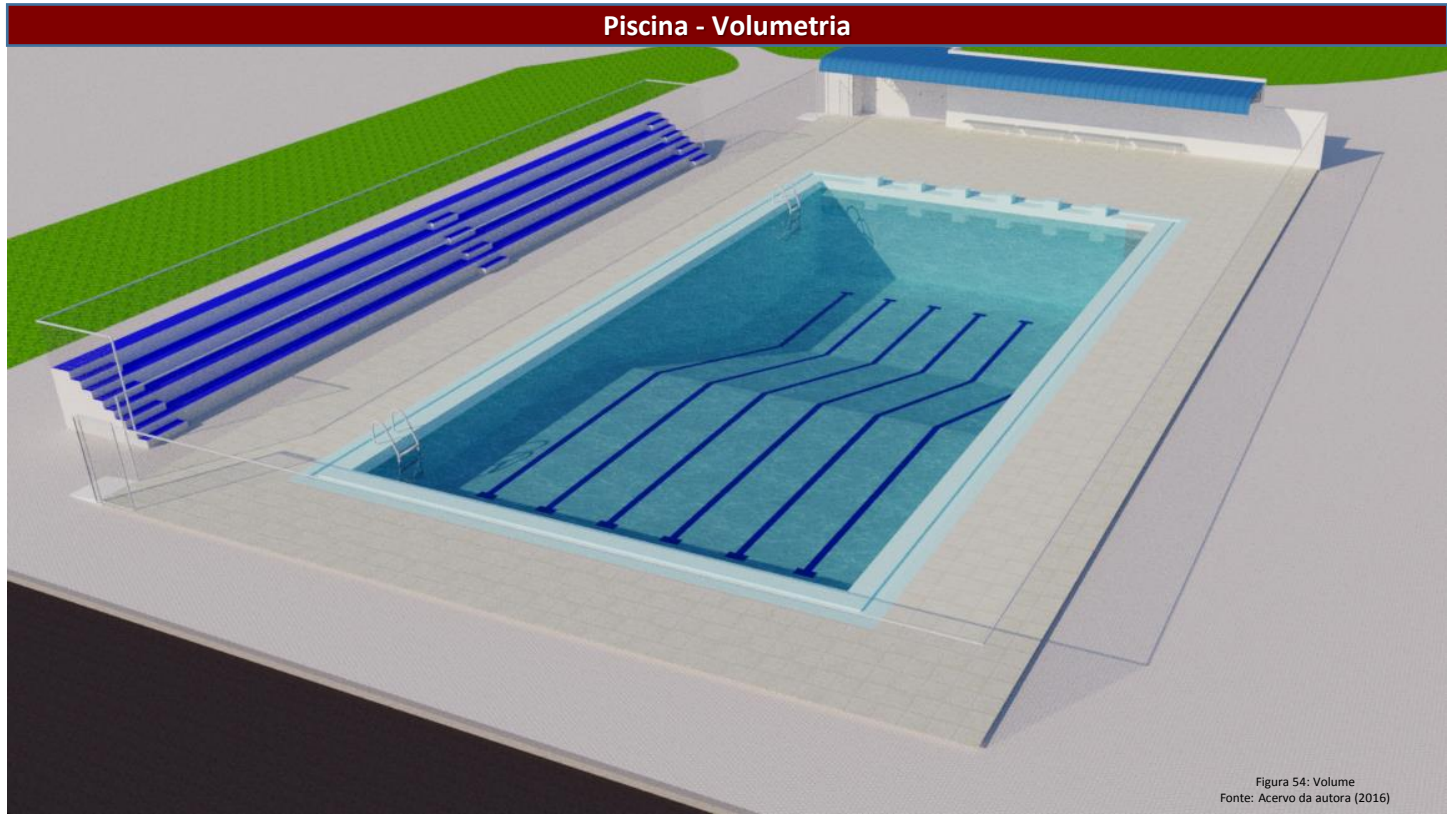


Figura 54: Volume
Fonte: Acervo da autora (2016)

Quadra Poliesportiva – Planta Baixa, Fachada e Cortes

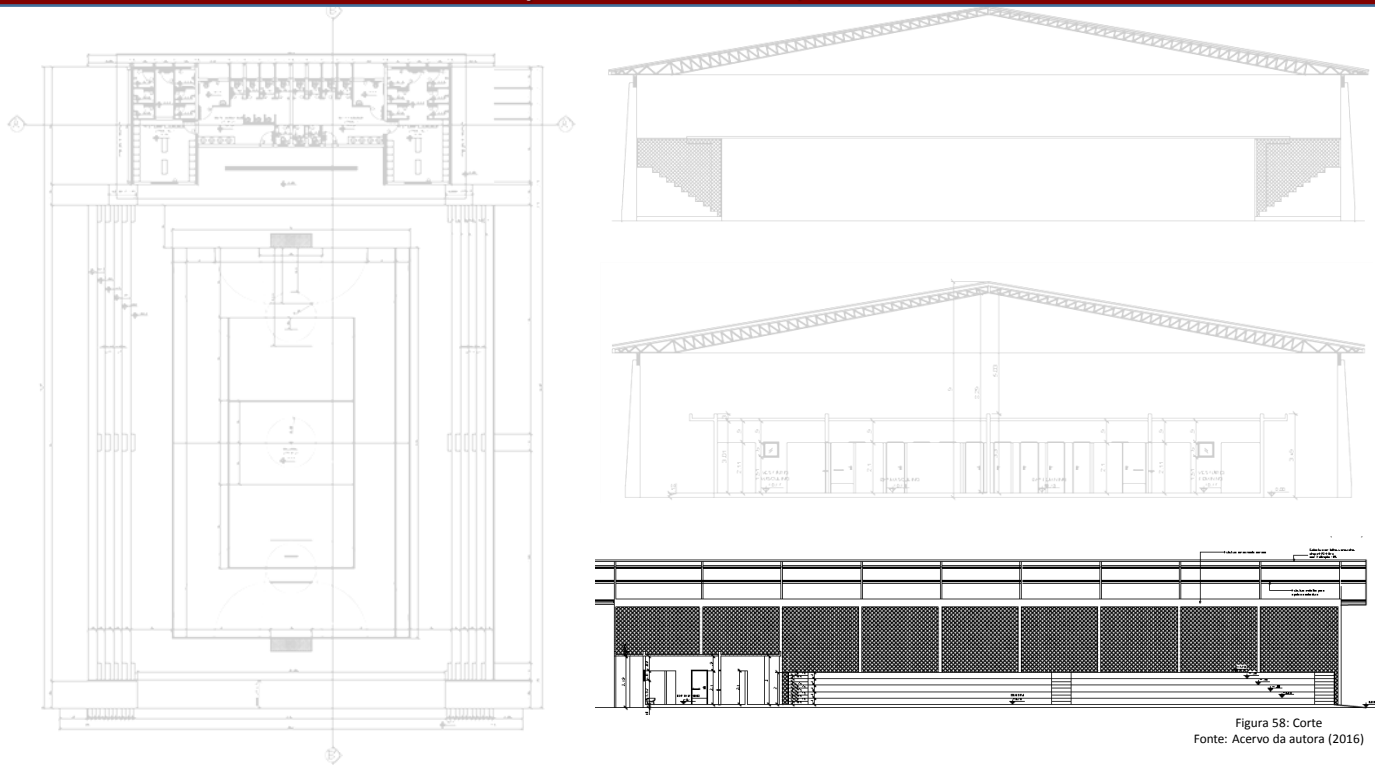


Figura 58: Corte
Fonte: Acervo da autora (2016)

Quadra Poliesportiva - Volumetria

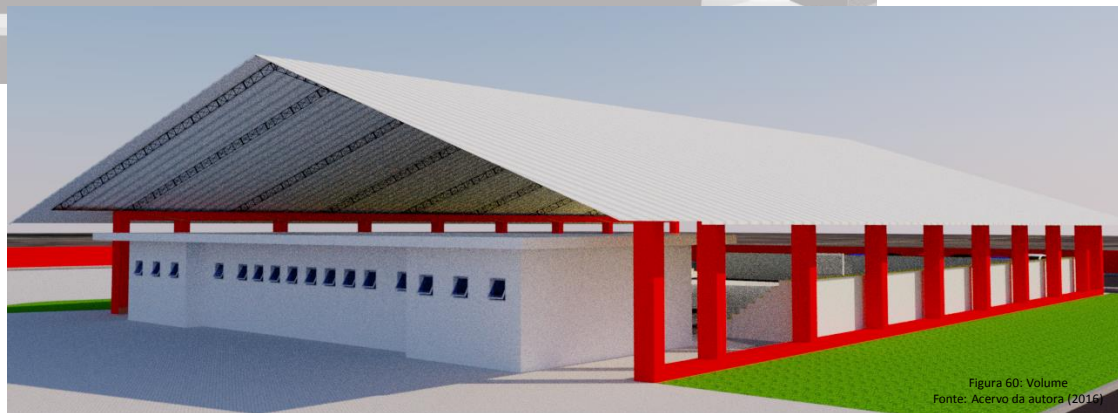
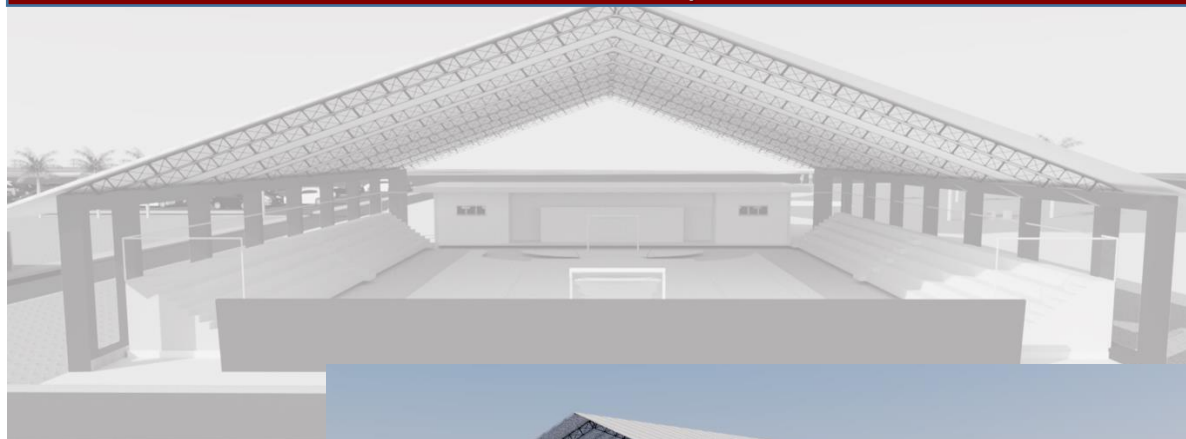


Figura 60: Volume
Fonte: Acervo da autora (2016)

Torres de Treinamentos – Plantas Baixas

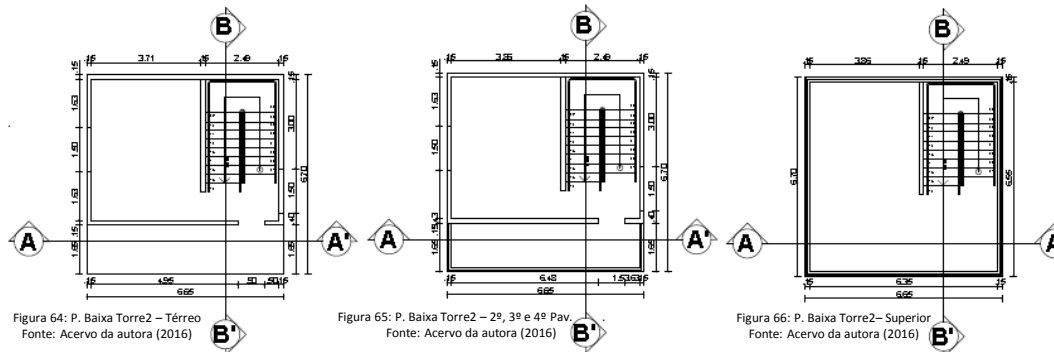
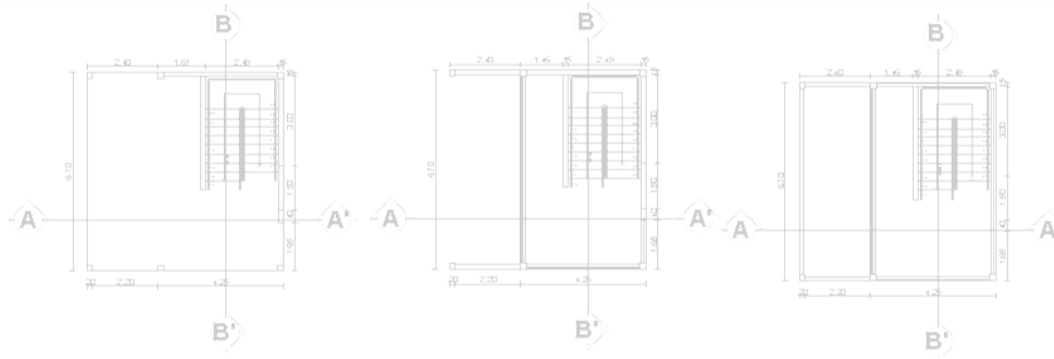
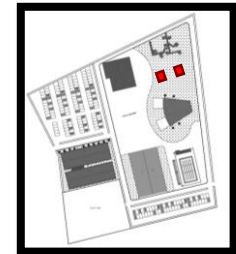


Figura 64: P. Baixa Torre2 – Térreo
Fonte: Acervo da autora (2016)

Figura 65: P. Baixa Torre2 – 2º, 3º e 4º Pav.
Fonte: Acervo da autora (2016)

Figura 66: P. Baixa Torre2– Superior
Fonte: Acervo da autora (2016)



Torres de Treinamentos – Fachadas e Cortes

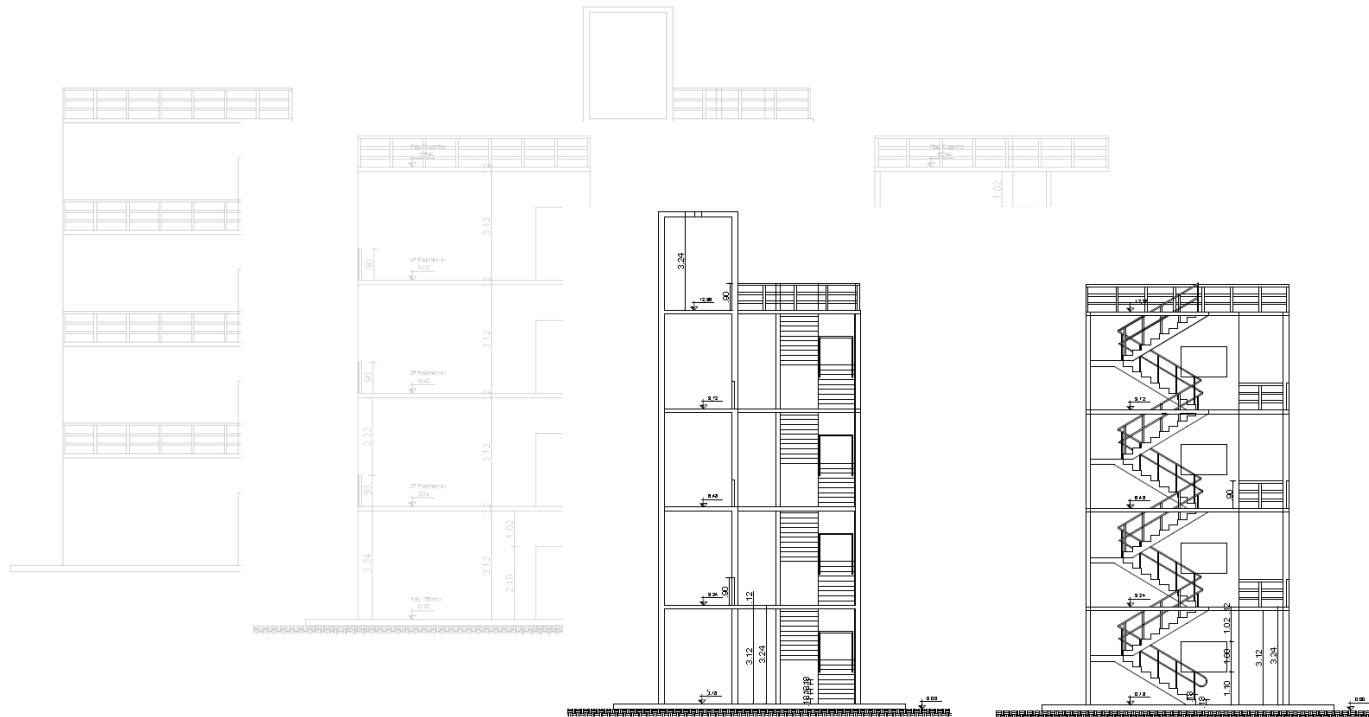


Figura 71: Corte Torre 1
Fonte: Acervo da autora (2016)

Figura 72: Corte Torre 2.
Fonte: Acervo da autora (2016)

Torres de Treinamentos - Volumetria

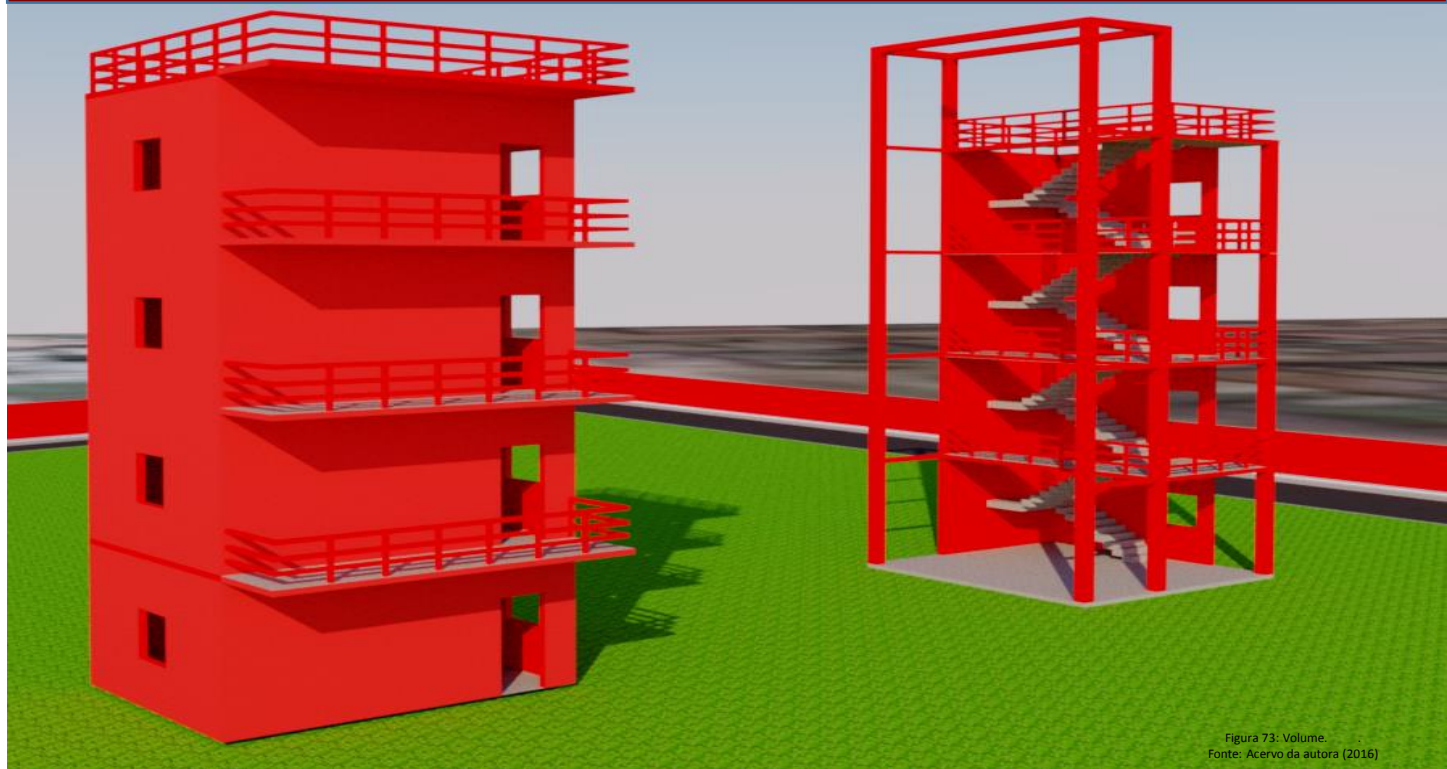


Figura 73: Volume. . .
Fonte: Acervo da autora (2016)

Área de treinamento em passarelas e palafitas – Planta Baixa

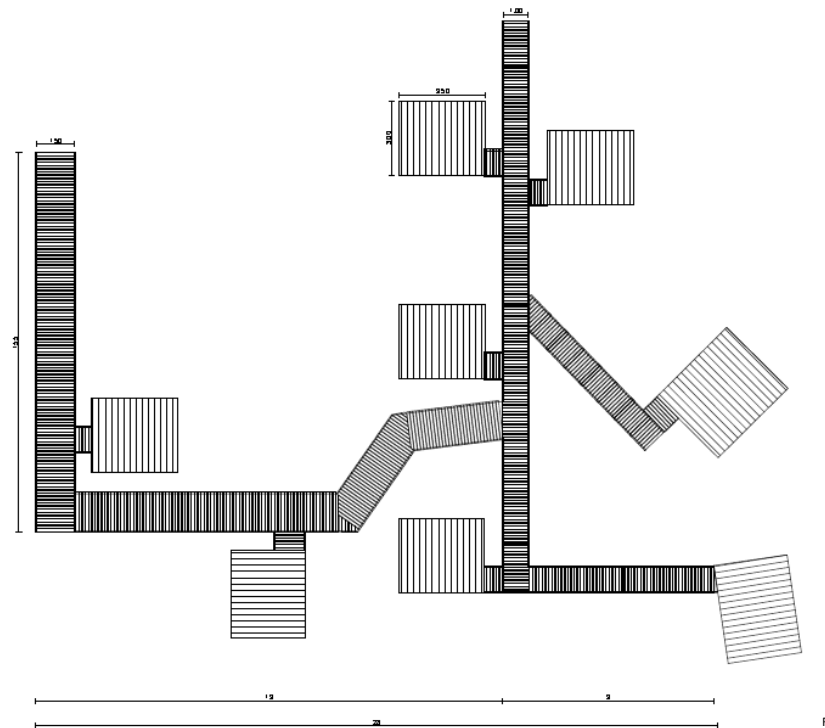
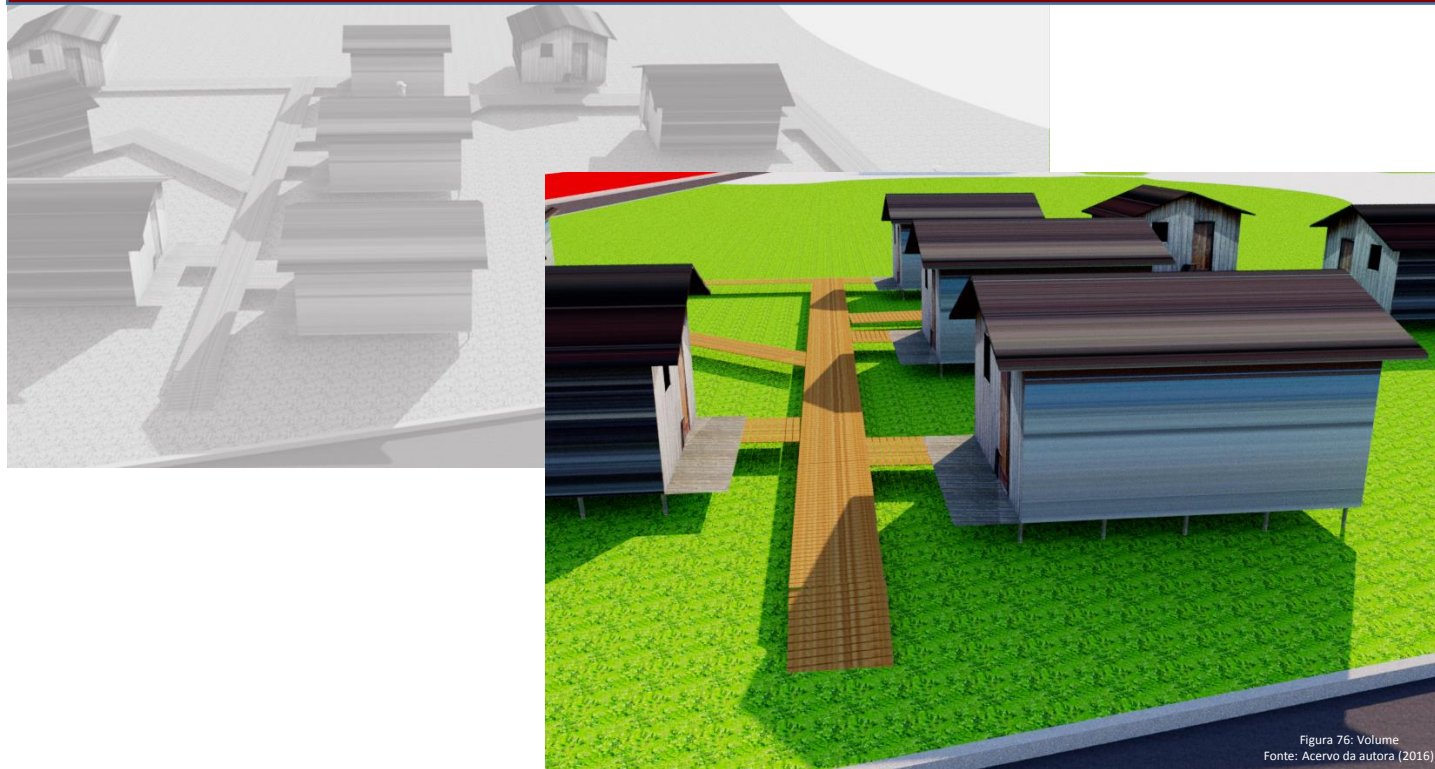


Figura 74: Área de Passarelas e Palafitas.
Fonte: Acervo da autora (2016)

Área de treinamento em passarelas e palafitas – Volumetria



Considerações Finais

Diante da crescente demanda de cursos que visem à formação e capacitação do profissional bombeiro militar no Estado do Amapá e em face da necessidade de um espaço que contemple a maioria das atividades relacionadas ao serviço operacional, a presente pesquisa teve como objetivo geral propor a criação de um centro com estruturas em conformidade às necessidades do Corpo de Bombeiros Militar do Amapá.

O ingresso no Corpo de Bombeiros Militar do Amapá se faz por meio de Cursos de Formação de Soldados (CFSD) e Curso de Formação de Oficiais (CFO). O CFSD é realizado em Macapá-AP em um espaço inicialmente destinado à Polícia Civil, e o CFO em academias de outras unidades da federação, o que gera ônus para o Estado. Durante a carreira militar, o profissional bombeiro passará por pelo menos 5 (cinco) Cursos de formação e aperfeiçoamento, sendo estes: Curso de Formação de Soldados, Curso de Formação de Cabos, Curso de Formação de Sargentos, Curso de Aperfeiçoamento de Sargentos e Curso de Habilitação de Oficiais Administrativos.

Para o desenvolvimento desse projeto, verificou-se a necessidade de estruturas dentro das instalações da AIFA que complementassem as instruções ministradas durante os cursos, onde muitas vezes se faz necessário deslocamentos para outros locais com estruturas que possam auxiliar na instrução, porém não projetados para esse fim. Desse modo, projetar um Centro de Formação que atenda à essas necessidades, representa uma importância fundamental na capacitação dos profissionais do CBMAP, visando proporcionar ao aluno bombeiro militar melhor treinamento no que concerne os recursos disponíveis, tendo em vista os constantes treinamentos que o serviço de bombeiro demanda e as adequações às inovações de técnicas de combate a incêndios, salvamentos e atendimentos pré-hospitalar.

A finalidade dessa pesquisa é mostrar a importância de se planejar e estruturar adequadamente um centro de formação, de modo que proporcione ao corpo docente e discente espaços que atendam às necessidades de instrução aliados ao conforto e segurança dos usuários.

Referências Bibliográficas

- CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de Pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações** / Idalberto Chiavenato. – 3 ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS - Comando da Academia e Ensino Bombeiro Militar. **Histórico, Organograma e Estrutura**. – Goiás, 2015. Disponível em: <<http://abmgo.com>>. Acesso em 20/02/2016)
- CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO RIO GRANDE DO SUL – Corpo de Bombeiros Militares de Bento Gonçalves. **Centro de Treinamento: Histórico e Estrutura**. – Rio Grande do Sul, 2016. Disponível em: <http://bombeirosmilitaresembento.com.br/centro_treinamento.php>. Acesso em 18/06/2016)
- CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. **Manual Básico de Bombeiro Militar**. – Volume 02. – Rio de Janeiro, 2014.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1996.
- KOWALTOSWKI, Doris C. C. K. **Arquitetura escolar: o projeto do ambiente de ensino** / Doris C. C. K. Kowaltoswki. – São Paulo: Oficina de Textos, 2011.
- MICHAELIS: moderno dicionário da língua portuguesa**. São Paulo: Companhia Melhoramentos, 2009-(Dicionários Michaelis). 2259p.
- NEUFERT, Ernest. **A arte de projetar em arquitetura**. 13ª ed. São Paulo: Gustavo Gili do Brasil, 1998.
- OLIVEIRA, Rosana. **Projeto de Pesquisa – Roteiro**. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – Campus Palmas – TO, 2010;
- PELOSO, Diego. **O uso do controle emocional pelos bombeiros militares no atendimento pré-hospitalar**. Curso de Formação de Soldados. Biblioteca CEBM/SC, Florianópolis, 2012. Disponível em: <http://biblioteca.cbm.sc.gov.br/biblioteca/dmddocuments/CFsd_2012_1_Peloso.pdf>. Acesso em 06/03/2016)
- PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAPÁ. **Lei Complementar 029/2004 do uso e ocupação do solo do município de Macapá**. Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental de Macapá (PDDUM). Macapá: PMM, 2004.
- PORTAL BRASIL. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/defesa-e-seguranca/2015/07/bope-corpo-de-bombeiros-e-a-instituicao-mais-confiavel-do-brasil>>. Acesso em 20/02/2016)
- QUINTAS, Heraldo Bryan Aguiar. **Histórico da Academia de Formação e Aperfeiçoamento – AIFA**. Macapá: Secretaria de Segurança Pública, 2016.
- RUDNICKI, Dani. **A Formação Social de Oficiais da Polícia Militar: Análise do Caso da Academia da Brigada Militar do Rio Grande do Sul**. 2007. 365p. Tese (Doutorado em Sociologia) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. Disponível em: <http://www.uece.br/labvida/dmddocuments/formacao_social_de_oficiais.pdf>. Acesso em 06/03/2016)
- SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA PESSOAL. Academia Estadual de Segurança Pública. **Histórico e Estrutura**. – Ceará, 2016. Disponível em: <<http://www.aesp.ce.gov.br/>>. Acesso em 20/07/2016)
- VOLPE, Renata Araújo. **A importância do treinamento para o desenvolvimento do trabalho**. 2009. 8p. Artigo (Graduação em Engenharia e Produção) - Brasil. Disponível em: <<http://www.psicologia.pt/artigos/textos/TL0136.pdf>>. Acesso em 05/03/2016)



Obrigada