

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	2
2.1. Objectivos Específicos.....	3
3. ANÁLISES E DIAGNÓSTICOS DE BASE	3
3.1. Geologia e Solos	3
3.2. Clima	4
3.3. Hidrologia.....	7
3.3.1. Marés e correntes	7
3.3.2. Água Subterrânea	8
3.4. Vegetação	9
3.5. Fauna.....	11
4. ANÁLISE DE INFORMAÇÃO RELATIVA À TERRA DISPONÍVEL	11
4.1. Localização do Terreno	11
4.1. Condições de acesso	11
4.2. Dimensões do terreno.....	12
5. ESTUDO TOPOGRÁFICO	12
6. ESTUDO GEOTÉCNICO.....	12
7. PROJECTO EXECUTIVO DO AQUAPARQUE.....	13

RELATÓRIO FINAL DO DESENHO DO AQUAPARQUE NO ÂMBITO DO PROJECTO DE AQUACULTURA E NO CONTEXTO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

1. INTRODUÇÃO

O Governo de Moçambique, através do Ministério do Mar, Águas Interiores e Pescas, recebeu do Fundo de Desenvolvimento Nórdico (NDF) através do Banco Mundial um financiamento para o desenvolvimento de um projecto-piloto de aquacultura no contexto da Aquacultura e Alterações Climáticas (AquaCC).

O projecto apoiará Moçambique no desenvolvimento de um modelo piloto de Aquacultura sustentável para a construção de resiliência social, económica e ambiental, bem como para melhoria da coordenação intersectorial e divulgação de melhores práticas em Moçambique através da participação do sector privado.

O projeto de Aquacultura no contexto das Mudanças Climáticas permitirá a agregação de valor, enfatizando a sustentabilidade, o meio ambiente, o gênero e demais aspectos sociais. Deste modo deverá diversificar o uso de espécies nativas para melhorar os meios de subsistência das populações locais, a biodiversidade e a vegetação, focalizando alternativas econômicas aplicando um ecossistema com base na abordagem das alterações climáticas.

A Estratégia para o desenvolvimento da aquacultura em Moçambique 2008– 2017 tem como visão a de garantir que os recursos naturais com potencial para aquacultura sejam efectivamente explorados para apoiar o crescimento e desenvolvimento económico de Moçambique e contribuir à redução dos níveis de pobreza. O relatório de actualização das áreas potenciais para aquacultura marinha indica a existência de um potencial de mais de 120.000 ha para aquacultura marinha e mais de 258.000 ha para a aquacultura das águas interiores.

O Desenho técnico do aquaparque no âmbito do projecto de aquacultura e no contexto das mudanças climáticas (AquaCC) foi desenvolvido obedecendo aos Termos de Referência, e com base em literatura de objectos similares.

2. OBJECTIVO GERAL DO PROJECTO

Elaborar um desenho técnico de um Aquaparque para o IDEPA, no posto administrativo de Nhambudeba no distrito de Inhassunge na província de Zambézia. O mesmo deverá estar

alinhando com o desenho institucional e o plano de negócios do aquaparque, desenvolvidos em paralelo pelo IDEPA com apoio de consultorias específicas.

2.1. Objectivos Específicos

- Permitir ao IDEPA promover um modelo de aquacultura sustentável através da elaboração de desenho para a construção de unidades modelo (tanques de terra, Gaiolas, sistemas integrados em Bioflocos de produção em aquacultura que incluem as infraestruturas de apoio a produção;
- Apoiar o IDEPA no processo de elaboração e definição de bases técnicas para a implementação do modelo de gestão desse modelo com vista a construção de resiliência social, econômica e ambiental nas comunidades costeiras da área coberta pelo projecto. Tal modelo deve ser inclusivo, assente numa parceria público-privada, voltado à promoção de actividades satélites ao redor de já existentes empreendimentos aquícolas comerciais bem estabelecidos de maneira a fornecer bens e serviços aos pequenos e médios aquacultores, de acordo com as necessidades específicas de cada espécie a ser cultivada (peixe, camarão, caranguejo, moluscos, holotúrias, algas e outras).

3. ANÁLISES E DIAGNÓSTICOS DE BASE

3.1. Geologia e Solos

A região de Inhassunge situa-se na orla Norte da extensa área costeira que se pode considerar o grande Delta do rio Zambeze. Durante muitos milhões de anos, os inúmeros braços que foram derivando do leito principal do rio Zambeze entrecruzaram-se na área do delta. O fluxo de água do Zambeze em direcção ao oceano carregou consigo sedimentos em suspensão os quais foram sendo depositados com a chegada ao mar. A configuração destes sedimentos, juntamente com mudanças no nível do mar, foram, ao longo de milhares de anos, mudando a configuração da linha de costa. Evidencias deste facto podem ser facilmente obtidas observando a partir do ar as linhas de vegetação aproximadamente paralelas que assinalam antigas dunas costeiras e diques de margens de rios.

O padrão de solos do delta do Zambeze esta estreitamente relacionado com o padrão do relevo (SWECO, 1982) e, conseqüentemente, as planícies aluviais são, razoavelmente homogéneas em relação aos tipos de solos. Todo o material parental é constituído de depósitos aluviais, cuja textura varia desde argilas finas até areias grossas. Solos argilosos de textura fina cobrem as extensas planícies enquanto o material mais grosseiro se acumula nas áreas mais altas ou nos leitos dos rios

a partir dos materiais compostos principalmente de partículas finas desenvolveram-se os solos de sedimentos marinhos estuarinos holocénicos, argilosos, cinzentos, profundos e frequentemente saturados onde será implantado o projecto.

3.2. Clima

O clima da Província da Zambézia onde se incere o projecto é influenciado pela frente intertropical Sul, sendo a sua costa, em média, atingida por um ciclone ou depressão tropical, a cada 4 anos. A frequência com que o local do projecto é atingido por um destes eventos extremos é de 1 em cada 20 anos.

Na tabela 1 apresentam-se as 11 depressões tropicais e ciclones que afectaram fortemente a costa da Zambézia entre 1947 a 2000. Dos elementos desta tabela se pode concluir que a costa da Zambézia é, em média, atingida por um evento extremo, ciclone ou depressão tropical, cada 4 anos.

Tabela 1: Lista de depressões tropicais e ciclones mais importantes que atingiram a costa da Zambézia (INAM).

Mês/Ano	Nome
02/1950	C. do Canal de Moçambique
12/1957	D.T. do Canal de Moçambique
03/1962	C. Kate
01/1975	C.Elsa
04/1976	C.Gladys
12/1978	C.Angele
12/1981	C.Benedicte
03/1988	C.Filao
03/1994	C.Nadia
01/1996	C.Bonita
04/2000	C.Hudah

Fonte: Lúcio, F.D.F. 1998. Guião para o Perfil dos Ciclones. INAM. Maputo. Actualizado em 2001

A estação meteorológica mais próxima da área onde serão instalados os tanques de engorda, em Inhassunge, é a de Quelimane, a qual se situa a cerca de 10 km, em linha recta, do centro da área do projecto de Nhambudeba, pelo que os dados dessa estação reflectem bem o clima da área de estudo.

O clima desta região caracteriza-se por uma precipitação média anual próxima dos 1400 mm e uma evapotranspiração potencial média anual próxima dos 1500 mm anuais; de Dezembro a finais de Abril (mais que 4,5 meses), a precipitação é superior a evapotranspiração (zona climática sub-húmida, de acordo com Troll revisto); nos meses da época seca (Maio a Outubro), a precipitação representa 38% da evapotranspiração; a temperatura média anual situa-se próximo dos 25°C e a mínima média ocorre em Julho e situa-se em 15,8°C. A velocidade do vento média anual é de 6,8km/dia; a direcção predominante dos ventos é de Nordeste, de Novembro a Abril, e de Sudoeste, de Maio a Outubro. O índice de Humidade, de acordo com o modelo de Thornthwaite modificado¹ é de -12,4 % o que permite classificar este tipo de clima como sub-humido seco.

Os dados da estação meteorológica de Quelimane, apresentados na tabela abaixo, são representativos deste tipo de clima. Na figura 1 apresenta-se o gráfico da precipitação e da evapotranspiração potencial que evidencia a classificação deste clima.

Tabela 2: Dados meteorológicos de Quelimane

¹ $IH = \frac{R - PE}{PE} * 100\%$, em que R é a Precipitação Média Anual e PE a Evapotranspiração Potencial Média Anual.

ESTAÇÃO METEOROLÓGICA: QUELIMANE								
			LATITUDE: -17.53					
ALTITUDE: 16 m			LONGITUDE : 36.53			ANOS: 30		
Mês	Temp.Máx. °C	Temp.Min. °C	Temp.Méd. °C	Hum.Rel. %	Vel.Vento Km/dia	Insolação Hr	Precip. mm/mês	Evapot.Pot. mm/mês
Janeiro	32.5	23.3	27.9	79	164	6.9	237	155
Fevereiro	32.2	23.6	27.9	80	147	6.9	238	134
Março	31.5	23.2	27.4	80	156	6.6	248	136
Abril	30.7	21.7	26.2	80	138	7.3	114	120
Mai	29.0	19.0	24.0	81	138	7.0	77	102
Junho	26.7	16.6	21.7	84	138	6.6	61	81
Julho	26.5	15.8	21.2	84	138	6.3	61	84
Agosto	27.7	16.5	22.1	82	156	7.9	30	109
Setembro	29.8	18.5	24.2	77	190	8.5	16	135
Outubro	32.0	21.0	26.5	72	225	9.2	17	177
Novembro	32.7	22.5	27.6	72	199	8.2	84	171
Dezembro	33.0	23.1	28.1	76	164	7.4	190	164
ANO	30.4	20.4	25.4	79	163	7.4	1373	1568

Fonte: CROPWAT 5.8 – Irrigation Planning and Management Tool; Land and Water Development Division; FAO; UN.

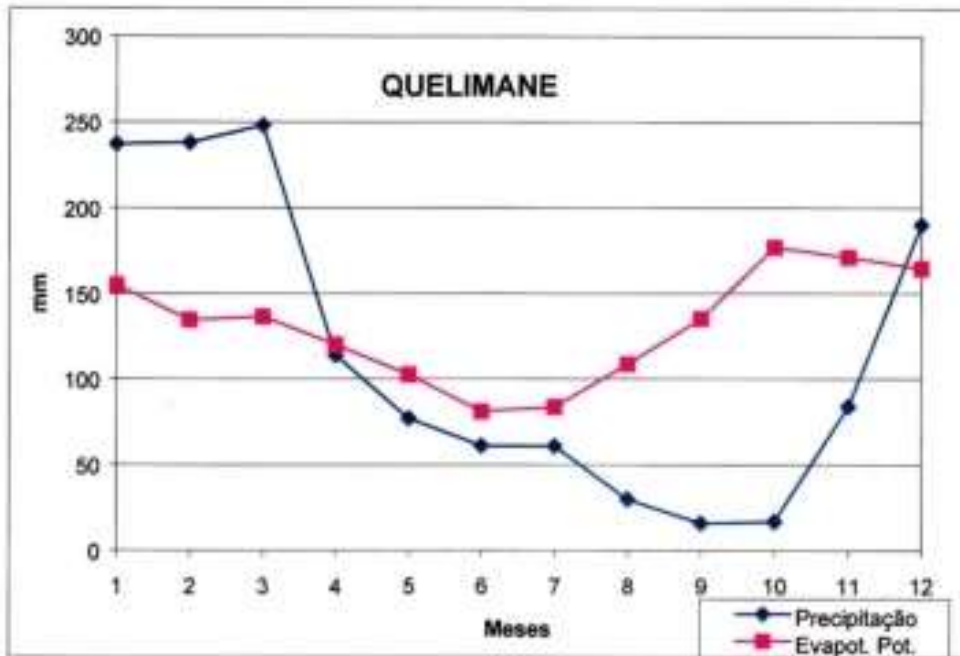


Figura 1: Gráfico da Precipitação e Evapotranspiração Potencial de Quelimane

Assinale-se que o delta do baixo Zambeze, onde se insere a componente o projecto, é sujeito a intensa precipitação, pese embora a inconstância no movimento da Zona de Convergência Intertropical, a qual influência fortemente os padrões de precipitação na região, levando a que a precipitação anual possa variar de 50% acima a 50% abaixo do valor médio (SWECO, 1982). Daqui decorre que uma grande parte da Baixa Zambezia seja periodicamente sujeita a inundações

durante a época das chuvas (Dezembro - Maio), como foi sublinhado pelas recentes cheias de 2001.

3.3. Hidrologia

A zona do projecto situa-se na orla Norte do Banco de Sofala, uma extensa área de águas costeiras relativamente pouco profundas que banham a maior parte do centro de Moçambique. A maior corrente que influencia a área é a Corrente de Moçambique que se move para Sul, de Cabo Delgado, no Norte de Moçambique, até ao Cabo, na Africa do Sul. Ao longo da costa da Zambézia incluindo Quelimane e Inhassunge, uma contracorrente move-se para Norte, junto a costa; os efeitos deste movimento da água são notáveis na formação da topografia da costa, nomeadamente as barras de areia na foz do Rio dos Bons Sinais. Nesta zona, existe uma também influência que provém do Rio Zambeze, o qual deságua aproximadamente 100 km a Sul. Água doce e sedimentos transportados pelo Rio Zambeze podem ser anotados nas correntes costeiras que se fazem sentir na foz do Rio dos Bons Sinais. Estas águas costeiras provenientes do Rio Zambeze se misturam com as águas do Rio dos Bons Sinais e por vezes entram pelo seu estuário. O contributo do Zambeze e de muitos outros grandes rios no Banco de Sofala leva a que a linha de costa seja formada por sedimentos moles, com as águas costeiras a carregar em uma grande quantidade de sedimentos, e existam áreas de elevada sedimentação.

3.3.1. Marés e correntes

A amplitude das máres no Banco de Sofala é relativamente grande, atingindo nalguns lugares mais de 7.0 metros e produzindo fortes correntes de máre. Presume-se que as máres no Rio dos Bons Sinais seja:

✓ Altura de maré máxima:	+5.20m
✓ Altura de maré mínima:	+0.75m
✓ Amplitude de maré máxima:	4.45m
✓ Nível médio do mar:	2.70m

As correntes de máre na zona do estuário perto do local de implantação do projecto tem uma velocidade estimada de até 5 nós durante as máres vivas.

As terras baixas adjacentes as margens do Rio dos Bons Sinais e dos numerosos rios e *mucurros*²

² Mucurros – pequenos cursos de água, característicos do delta do Zambeze, ligados aos rios principais e sujeitos a

que nele deságuam estão sujeitas a inundações periódicas de água salgada o que se evidencia pela vegetação encontrada ao longo das suas margens.

Sistema de Drenagem

As planícies de aluvião do Delta do Zambeze são relativamente planas embora o micro relevo, formado por diques e cursos de água, possa ser consideravelmente complexo. Daqui resulta um intrincado sistema reticular de drenagem; este sistema, em parte drena as planícies e em parte é constituído por rios que drenam excessos de água em situações de inundações, afluentes do curso principal do Zambeze.

As inundações que ocorreram no passado mostraram que o comportamento hidrológico do Rio dos Bons Sinais, com os seus afluentes deságuando no seu amplo estuário, atenua consideravelmente os efeitos das inundações nesta área.

O Rio dos Bons Sinais, e os numerosos mcurros e afluentes que nele deságuam, são um sistema fluvial separado, drenando uma área de aproximadamente 3000 Km² de planícies aluviais baixas constituídas de pântanos, moitas e terras agrícolas.

Os rios que drenam nos Bons Sinais são relativamente pequenos e o alargamento dos seus cursos dá-se apenas nas secções sob influência das máres, que começa a aproximadamente 15 km a montante de Quelimane. Os troços de rio adjacente a Nhambudeba, onde se instalarão o projecto, são mais exactamente descritos como um estuário com as suas águas salgadas típicas e a sua hidrologia dominada por correntes de máre.

Em Nhambudeba, o Rio dos Bons Sinais tem uma profundidade média de 6 metros Acima do Nível Médio das Águas do Mar e estima-se que as correntes atinjam 3 a 4 nós nas máres vivas, podendo atingir até 5 nós nas veias de corrente mais velozes.

3.3.2. Água Subterrânea

A precipitação constitui a principal fonte de água doce contida nos substratos pouco profundos da região. É típico que solos argilosos se tornem impermeáveis quando húmidos, o que conduz a um

acção das máres; ficam cheios na preia-mar e vazios, ou quase, na baixa mar.

limitado movimento da água no solo. Consequentemente, a água das chuvas é normalmente acumulada nas camadas superficiais do sedimento e o limitado movimento de drenagem da água faz-se através de infiltração superficial. Para além disso, a drenagem da água das chuvas é ainda limitada pela topografia bastante plana da região que dificulta um movimento rápido das águas. A água salgada é frequentemente encontrada nos sedimentos mais profundos, o que pode reduzir a qualidade da água doce, particularmente nos meses mais secos.

A fonte de água doce subterrânea mais próxima situa-se nos poços usados pela população localizadas a cerca de 2,5km a Oeste da localidade de Nhambudeba. A água destes poços é ligeiramente salgada durante a estação seca e os poços são cavados até menos de 2m pois para além daquela profundidade encontra-se água salgada.

É importante notar que a relativa impermeabilidade dos solos argilosos, especialmente quando molhados, implica que a água das chuvas ou ocasionais inundações com água doce no local da estação terão um pequeno ou nenhum efeito na salinidade da água do solo armazenada em camadas mais abaixo. Pelas mesmas razões, e consideradas por um período mais longo, as variações anuais na precipitação terão igualmente uma influência limitada na salinidade da água subterrânea do local em estudo.

3.4. Vegetação

O projecto insere-se num tipo de vegetação classificado como Comunidade do Delta do Zambeze. Este mosaico vegetal engloba diferentes formações, incluindo mangais, pradaria pantanosa (doce ou salgada), mata de palmeiras em planícies inundáveis e a comunidade modificada das dunas costeiras. Os mangais e a pradaria pantanosa ocorrem nas margens dos rios e mucurros e nas zonas baixas, em que predominam solos argilosos frequentemente salgados e sódicos desenvolvendo-se a mata de palmeiras nas dunas baixas e húmidas (esta formação não ocorre nas imediações do projecto); a comunidade modificada das dunas costeiras ocorre nas "morrundas", as típicas dunas estreitas e compridas separadas por depressões inundáveis (onde se cultiva arroz na época das chuvas).

As margens planas e baixas do Rio dos Bons Sinais (onde será implantado o projecto) são sujeitas a inundações periódicas com água salgada, o que as torna propícia para a vegetação aí encontrada. Formações de mangal, dominadas por *Avicennia marina*, desenvolvem-se densamente ao longo das margens do rio, envolvendo igualmente os afluentes e *mucurros* que nele deságuam. É também

possível encontrar mangal em áreas isoladas adjacentes aos cursos de água, atingidas pela inundação salgada das marés vivas. Nas áreas inundadas apenas nas marés vivas do Equinócio (ou em marés igualmente altas) podem encontrar-se pradaria de gramíneas tolerantes a pântanos salgados (gramíneas halófitas), como *Cynodon dactylon*, *Sporobolus virginicus*, *Cyperus longus* e *Thypha latifolia*, e algumas suculentas como *Sesuvium portulacastrum*, *Arthrocnemum indicum* e *Salicornia perrieri*.

Em Nhambudeba, a maior parte da área Sul do local do projecto foi em tempos uma salina, a qual esta abandonada há alguns anos. A zona antes ocupada pela salina encontra-se hoje desprovida de vegetação, apenas com pequenas áreas, insignificantes, colonizadas por gramíneas ou arbustos de mangal (*Avicennia marina*). A Área Norte é também dominada por uma extensa zona de solo desnudado. Esta zona desprovida de vegetação inicia-se logo a seguir a fina cortina de *Avicennia marina* que acompanha a margem dos Bons Sinais, estendendo-se até as formações de mangal que marginam o rio Mirondune. Na zona central da Área de implantação do projecto predomina a pradaria de gramíneas halófitas que se desenvolve numa zona alguns, escassos, centímetros mais elevada e por isso só é inundada nas marés mais altas; entre esta formação e a cortina de mangal que se desenvolve ao longo da margem do rio ocorre igualmente uma faixa de solo nú, de largura variável, entre 200 a 1.000 metros.



Figura 2: Mapa de vegetação na zona de Nhambudeba

As margens dos dois *mucurros* que *cercam* a área do projecto, os chamados rios Muramulo e Mirondone, são cobertas de mangal dominado por *Avicennia marina* (*Ceriops tagal* e *Xylocarpus granatum* são também identificados nesses locais; colónias de *Sonneratia alba* e *Rhizophora*

mucronata encontram-se mais a jusante, onde a influência das águas marinhas é mais forte). As áreas planas atrás do mangal são ocupadas por gramíneas halófitas ou por solo nú. A inundação destas áreas ocorre durante as marés vivas.

Para o interior, na vizinhança da área do projecto, desenvolve-se a comunidade modificada das dunas costeiras, em que predomina o coqueiro, *Cocos nucifera* e também mangueiras e cajueiros junto as casas da população. Na cobertura herbácea predomina *Stenotaphrum secundatum*, *Dactyloctenium geminatum*, *Perotis pattens*, *Eleusine indica* *Hyperthela dissoluta* e *Imperata cylindrica*, estas duas últimas em áreas de pobre manejo das plantações de coqueiros.

3.5. Fauna

As aves são o mais importante componente da fauna das terras húmidas do Delta. Um total de 45 espécies de aves aquáticas são encontradas no Delta do Zambeze. Por entre os mangais costeiros podem observar-se inúmeras colónias de Pelicanos Brancos, sendo o Delta uma das mais importantes áreas de criação desta espécie em toda a África austral. Nesta mesma região são também comuns espécies de aves costeiras migratórias como Maçaricos Galegos (*Numenius phaeopus*), PernasVerdes Comuns (*Tringa nebularia*), Tarambolas Cinzentas (*Pluvialis squatarola*), Pilritos de Bico Comprido (*Calidris ferruginea*) e Pilritos Sanderlingo (*C. Alba*). Colónias de Pequenos Flamingos podem também ser observados. Pelo mangal costeiro encontram-se espalhados ainda Corvos Marinhos de Faces Brancas (*Pha/acrocorax carbo*), Pica-Peixes dos Mangais (*Halcyon senegaloides*) e Pica-Peixes Pigmeus (*Ispidinapicta*).

4. ANÁLISE DE INFORMAÇÃO RELATIVA À TERRA DISPONÍVEL

4.1. Localização do Terreno

O terreno para a implantação do projecto está localizado à beira de dois riachos do rio dos Bons Sinais, no posto administrativo de Nhambudeba no distrito de Inhassunge na província de Zambézia.

4.1. Condições de acesso

Partindo da cidade de Quelimane tem uma via de acesso fluvial (cerca de 10 min.) para Iracamba. De Iracamba existem duas vias de acesso uma terrestre e outra fluvial, cujo a fluvial percorre em 1h para chegar ao terreno para percorrer uma distância de 2km até ao ponto de implantação do Projecto. E via terrestre saindo de iracamba até distrito de Inhassunge distam 17km da estrada terraplenada e mais 4km até ao posto Administrativo Nhambudeba ao ponto de implantação do Projecto, devendo-se prever o corte de salgueiros nos ultimos 4 km.

4.2. Dimensões do terreno

O terreno tem a forma trapezoidal cujos lados apresentam as seguintes dimensões: a =1030.18 m; b=733.93m; c=969.10m e d=922.94m o que corresponde uma área de cerca de 81.4 hectares.

5. ESTUDO TOPOGRÁFICO

Com base nas coordenadas geográficas fornecidas pelo IDEPA foi realizada a demarcação do terreno para implantação do Aquaparque e zoneamento do mesmo, definidas as vias de acesso alternativas para o Aquaparque.

Este estudo (cópia em ANEXO 01), permitiu a definição das curvas de níveis do terreno e respectivas cotas bem como coordenadas de ponto de apoio. Como resultado foram definidas as inclinações do terreno para o dimensionamento dos tanques em terra, edifícios e outras estruturas inerentes.

outros 3 a cada 30cm acima desta. O tubo de PVC deve ter 30 cm de comprimento e cada um deve ter o seu tampo com anel de vedação (borracha). No fundo da parede mais interna deve haver uma conexão através de um tubo de 150mm linha de esgoto com o canal de drenagem.

6. ESTUDO GEOTÉCNICO

O estudo geotécnico consistiu na colheita de amostras em vários pontos no local onde será implantado o projecto para análises laboratoriais, cujos resultados constam das tabelas em ANEXO 02. Foram realizados os seguintes testes:

- Granulometria;
- Limites Atteberg;

- Compactação;
- Teor de humidade;
- Califórnia Bearing Ration (CBR);
- Determinação de limites de liquidez;
- Determinação de limites de Plasticidade
- Determinação de peso específico;
- Determinação absorção de água;
- Determinação de baridade aparente;

A realização deste estudo permitiu entre outros a determinação do teor dos níveis freáticos do terreno para a definição do tipo de fundações dos Tanques escavados em terra, cabocos dos edifícios e outras estruturas preconizadas no âmbito do estudo.

Os resultados mostraram que a determinação dos limites de liquidez, plasticidade, índice de plasticidade e retração do solo argiloso nos pontos do estudo tiveram a seguinte variação:

Limite de Liquidez = 61.9% - 82.7%

Limite de Plasticidade = 33.2% - 38.4%

Índice de Plasticidade = 28.7% - 44.3%

Limite de Retração = 15.4% - 28.7%

7. PROJECTO EXECUTIVO DO AQUAPARQUE

No âmbito do Projecto Executivo foi produzido um documento completo contendo todos os mapas, desenhos e Caderno de Encargos e respectivas especificações técnicas.

O projeto inclui também o dimensionamento de todos espaços a serem utilizados, bem como o equipamento necessário para sua operacionalização. O aquaparque deve ser dimensionado em função das necessidades de cada unidade e de acordo com o programa funcional fornecido, podendo ser melhorado pelo consultor seleccionado pelo IDEPA.

O projeto de engenharia considerou, entre outros, os seguintes elementos:

- A) Acesso – a entrada e a saída do aquaparque em relação à segurança e biossegurança2;
- B) Área administrativa - O corpo principal do aquaparque deve ter ligação com o resto das actividades, quer interior ou exterior, dando imediatamente, toda a ideologia estrutural que irá manter o aquaparque funcional.
- C) Infra-estruturas adicionais (unidade de formulação de ração para os peixes, Armazém, unidade de produção de alevinos/larvas, sala de processamento e conservação entre outros).

O Projecto Executivo inclui a elaboração de cada um dos projetos específicos preconizados no âmbito do Aquaparque (Tanques de engorda, gaiolas ou sistema integrado de bioflocus, Unidade de produção de ração, Unidade de produção de alevinos, Sala de processamento incluindo uma fábrica de gelo, área das infraestruturas de apoio a produção, electrificação, canalização e acessos), elaboração de todas memórias de cálculo e descritivas incluindo tabelas de especificações técnicas, medidas e orçamento de todos os serviços, obras e equipamentos inerentes à edificação da instalação conforme definido nos termos de referência. Todos os projectos são acompanhados por um memorial dos procedimentos operacionais.

As peças desenhadas são apresentadas em escala(1/50 e 1/100) e incluem:

- Planimetrias gerais contendo quaisquer arranjos ao ar livre;
- Planos parciais;
- Perfis gerais;
- Elevações parciais;
- Cortes;
- Detalhes;
- Detalhes construtivos (se necessário);
- Mapas.

Todos os elementos foram apresentados em formato físico e electrónico, em Auto CAD, Arch CAD e Cip CAD e extensão de leitura de PDF em versões compatíveis do uso atual do IDEPA.

Tanto os projetos gráficos, como suas memórias de cálculo, tabelas detalhadas de especificações, quantificação, orçamento e cronograma físico e financeiro contém a respectiva explicação.

O Projecto Executivo do aquaparque é apresentado em anexo.