



**Ianda  
Guiné!**  
Lus ku iagu



# RELATÓRIO DE CARACTERIZAÇÃO INICIAL

## REGIÃO TOMBALI

SETOR DE BEDANDA

4 LOCALIDADES

**Elaborado por:**

Técnico de Água: Hans Queta

Técnico de Energia: Aladje Adulai Djaló

Setembro de 2021

## Índice

<b>Componente Água.....</b>	<b>3</b>
Darsalam.....	4
Cafine .....	13
Cafal .....	21
Santa Clara.....	30
<b>Componente Energia.....</b>	<b>39</b>
Darsalam.....	40
Cafine .....	44
Cafal .....	48
Santa-Clara .....	52

# COMPONENTE ÁGUA



# Setor de Bedanda

Darsalam

<b>DATA DE VISITA:</b>	1ª 17/08/2021
<b>LOCALIDADE:</b>	DARSALAM
<b>SECÇÃO:</b>	DARSALAM
<b>SETOR:</b>	BEDANDA
<b>REGIÃO:</b>	TOMBALI

CARACTERIZAÇÃO GERAL DA LOCALIDADE	
<b>ETNIA PREDOMINANTE</b>	Balantas
<b>POPULAÇÃO RESIDENTE</b>	943 habitantes (RGPH 2009).
<b>NÚMERO E DISPERSÃO DE CASAS</b>	Organizadas em “moranças” - agrupamentos de casas de indivíduos pertencentes à mesma família/que possuem relação de parentesco. As “moranças” são relativamente afastadas umas das outras.  Ver Anexo I (ponto 3) – Mapa de Pontos de Água e Dispersão de Casas
<b>ACESSIBILIDADES</b>	Parte das vias de acesso são de terra batida, em estado melhorado (aprox. 15 km). Durante a época das chuvas, o acesso à localidade poderá ser inviabilizado para veículos ligeiros. Os meios de transporte mais comuns são motorizados e bicicletas.
<b>INFRAESTRUTURAS EXISTENTES</b>	Existem 6 mercearias, 1 escola (2º ano), 1 jardim infantil, 4 mesquita e 1 igreja.
<b>SOCIEDADE CIVIL</b>	Presenças de Agrupamento de agricultores (estrutura local), principalmente na produção de arroz e horticultura.
ENERGIA	
<b>ACESSO A ENERGIA</b>	Não existe serviço público/privado de fornecimento de energia elétrica. Como alternativa, a população recorre à instalação de módulos fotovoltaicos.
ÁGUA	
<b>ACESSO A ÁGUA</b>	<p><u>Fontes de abastecimento de água operacionais:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 poços tradicionais familiares/comunitários – utilizados para beber e demais fins;</li> </ul> <p><u>Obs:</u> Esses poços não são considerados fontes seguras de água, por não atenderem a determinadas normas de proteção (por exemplo a cobertura), em certas condições podem ser contaminados com a matéria fecal devido a não cumprimento das regras das construções das latrinas. Assim, são aqui referidos apenas no sentido de caracterizar as principais fontes de água a que a população local recorre para se abastecer.</p> <p><u>Fontes de abastecimento de água inoperacionais:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 furos com bomba manual (inoperacionais) – utilizados anteriormente para beber e demais fins. Conforme a população local, as bombas em questão necessitam de reparações (tanto mecânicas como hidráulicas), portanto até nesse preciso momento encontram-se inoperacionais.</li> </ul>

	<p>A localidade de Darsalam composta por duas Bombas manuais (INKAR) que se encontram inoperacionais, a população recorre a poços não protegidos para abastecer as suas casas tanto para usos domésticos assim como para o consumo humano.</p> <p>Ver Anexo I (ponto 3) – Mapa de Pontos de Água e Dispersão de Casas</p>
<b>PARÂMETROS/QUALIDADE DA ÁGUA</b>	De acordo com os relatos da população local, os problemas da qualidade da água estão relacionados com a turbidez fato que se deve principalmente pelas estruturas dos poços usados nessa localidade. Quanto aos furos acham que apresentam boa qualidade tanto físicas assim como microbiológicas.
<b>SANEAMENTO</b>	
<b>CONDIÇÕES / PRÁTICAS DE HIGIENE E SANEAMENTO</b>	Existem mais de 150 casas com latrinas domiciliárias. A defecação a céu aberto não é uma praticada habitual na localidade.
<b>PROJETOS DE SANEAMENTO (decorridos, em curso e previstos)</b>	<u>Já decorrido:</u> NADEL
<b>SOCIOECONÓMICO</b>	
<b>ATIVIDADES ECONÓMICAS</b>	Dedicam-se a atividades agrícolas/hortícolas (arroz, milho, amendoim, feijão, legumes, etc), pesca, criação de gado, produção de óleo de palma e comércio.
<b>NÍVEL DE ESCOLARIDADE</b>	A localidade conta com apenas 1 escola (até 2ª classe). Para frequentarem níveis académicos superiores (3ª classe – 12ª classe), deslocam-se à Catió.
<b>CAPACIDADE E DISPONIBILIDADE PARA PAGAR</b>	Obs: Informação recolhida através encontro com a comunidade, em 2021, no âmbito da ação IANDA GUINÉ! Lus ku lagu, a população está disponível a pagar pela água segura.
<b>PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO RURAL/ECONÓMICO</b>	<p><u>Decorridos:</u> FIDA (PADES) agricultura, EU-ACTIVA apicultura, CONA PESCA pesca artesanal</p> <p><u>Em curso:</u> Ação IANDA GUINÉ! Arrus, implementada pela LVIA, e Ação IANDA GUINÉ! Estradas (melhoria de pistas rurais), implementada pelo UNOPS.</p>
<b>CONCESSÕES</b>	
<b>EXISTÊNCIA DE POTENCIAIS CONCESSIONÁRIOS (ÁGUA E ENERGIA)</b>	Associação comunitária que exerce atividades no setor de águas desde os anos 80.
<b>DINÂMICA DE DESENVOLVIMENTO (POSSIBILIDADE DE SE TORNAR UM POLO PARA CONCENTRAR A POPULAÇÃO)</b>	<p><u>Já decorridos:</u> Projeto da União Europeia (Estradas)</p> <p><u>Previstos:</u> PADECE (Estradas)</p>
<b>CONDIÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO DE PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS</b>	A associação comunitária (jovens e mulheres) bem como as entidades administrativas (comité e régulo, ou seja, poder tradicional) manifestaram a vontade de criar parcerias e trabalhar para o desenvolvimento da comunidade.

**SINERGIAS**

**SINERGIA COM PROJETOS UE**

Em curso: Ações IANDA GUINÉ! Arrus.

**ANEXOS**

Anexo I – Caracterização Técnica Água

## ANEXO I – CARACTERIZAÇÃO TÉCNICA ÁGUA

### 1. Pontos de água

Localidade	ID_IANDA	Ponto de água	Propriedade	Data de Construção	Profundidade (m)	Caudal	Latitude	Longitude	Estado de funcionamento
Darsalam	TDRS01	Poço melhorado	Comunitária (Holandês)	1980	*	*	11.171667	-15.187778	Operacional
	TDRS02	Poço melhorado	Comunitária	2016	*	*	11.173056	-15.189167	Semi-Operacional
	TDRS03	Poço melhorado	Escola (AD)	2004	*	*	11.180000	-15.190556	Operacional
	TDRS04	Furo com bomba manual	Comunitária	*	*+	*	11.175278	-15.190556	Inoperacional
	TDRS05	Furo com bomba manual	Comunitária (Holandês)	*	*	*	11.176944	-15.190278	Inoperacional

\* Informação não disponível

### 2. Qualidade da água

Localidade	ID_IANDA	** Possibilidade de Recolha de Amostra	Ferro (mg/l)	Alumínio (mg/l)	Fosfato (mg/l)	Amónia (mg/l)	Nitrito (mg/l)	Nitrato (mg/l)	pH	Temperatura	STD_TS_ (mg/l)	Salinidade (g/L)	Condutividade $\mu$ S/cm	Turbidez (NTU)	ColiTotal UFC_100 mL	ColiFecais UFC_100ml
Darsalam	TDRS01	Operacional	0,06	0,01	>LS	0,39	*	0,69	5,59	26,4	*	0,1	124,5	1,65	*	*
	TDRS02	Semi-operacional	0,09	0,05	0,35	0,57	*	0,07	7,14	28,1	*	0,1	165,8	2,85	*	*
	TDRS03	Operacional	0,04	0,02	0,12	0,42	*	0,02	6,26	27,8	*	0,1	216	2,79	*	*
	TDRS04	Não (inoperacional)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	TDRS05	Não (inoperacional)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

\*Informação não disponível ou parâmetro não analisado

\*\* A escolha de pontos de água (furos de bombas manuais, poços) e parâmetros a serem analisados teve em consideração os seguintes critérios:

- Principal fonte de abastecimento de água na localidade tanto operacionais como inoperacionais auxiliando assim na perceção dos níveis de dificuldades de acesso à água em cada localidade;
- Ponto de água representativo de aquíferos com características hidrogeológicas específicas (baixa vulnerabilidade ao rebaixamento de lençol freático e à contaminação – ex.: furos e poços tradicionais ou melhorados);
- Ø Quando a principal fonte de abastecimento de água se tratar de poço, não sendo, geralmente, representativo de aquíferos com as características requeridas, verificar a necessidade de análise de qualidade da água e caso se justificar, analisar parâmetros específicos.

### 2.1. Parâmetros de Qualidade da água

Parâmetro	Recomendado
pH	6,5 - 9,5
CE	<2500 $\mu$ S/cm
SDT	<1000 mg/L
Turbidez	< 5 UNT
Salinidade	<1g/L
Fosfatos	< 0,4 mg/L
Amónia	<0,5 mg/L
Nitratos	< 50 mg/L
Nitritos	< 2 mg/L
Ferro	<0,3 mg/L
Alumínio	<0,2 mg/L

### 3. Mapeamento de Pontos de Água e Dispersão de Casas

## Mapa de pontos de água e Dispersão de casas - Darsalam

Seção de Darsalam | Setor de Bedanda | Região de Tombali

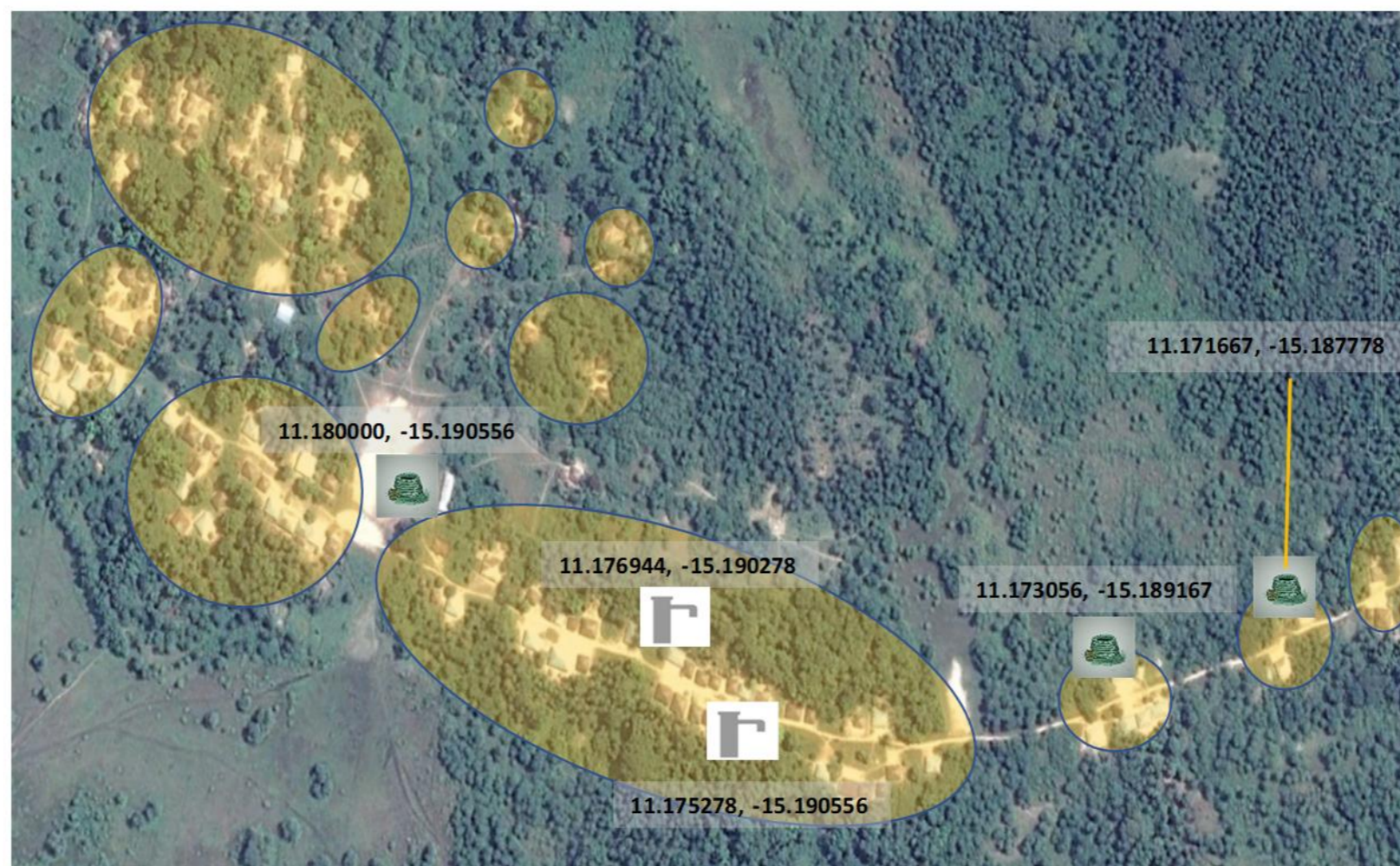
### Legenda:

- Poço de água operacional
- Poço de água inoperacional
- Furo ou bomba manual operacional
- Furo ou bomba manual inoperacional
- Moranças - Conjunto de casas

### Dados demográficos:

**943 Habitantes (RGPH 2009)**  
**Casas (não foi possível contabilizar)**  
**Aproximadamente 120 AF**  
**Média de 7 pessoas por AF**

Data de recolha: 17/08/2021



### Recomendações e observações

*Critérios indicativos	
<b>Qualidade</b>	Cumpra os parâmetros de qualidade / tratamento técnica-financeiramente viável.
<b>Quantidade</b>	Consumo <i>per capita</i> --- 25 L/hab.dia
<b>Sugestão de Intervenção</b>	Sistema de Abastecimento de Água c/ fontanários --- mínimo 1000 pessoas 1 Bomba manual --- até 250 pessoas
<b>Possibilidade de Cluster</b> (servido por Sistema de Abastecimento de Água)	Soma das populações das localidades que formam cluster --- mínimo 1000 habitantes. Distância entre as localidades --- máximo 1 km

Recomendações e Observações	
<b>Qualidade e estruturas</b>	<p>Poço TDRS01 - apresenta qualidade de água relativamente boa (de acordo com análises de qualidade da água e percepção da população local).</p> <p>Poço TDRS02 – Com problemas de qualidade na percepção da população, devido a turbidez e sabor.</p> <p>TDRS03 poço construído pela ONG AD, com uma boa qualidade de água para o consumo humano. Mas, a nível da estrutura, não tem cobertura, acumula a água parada a volta do poço e permite a inserção de materiais ou objetos alheios sendo um poço construído com a finalidade de abastecer a escola primária da localidade.</p> <p>Furos inoperacionais TDRS04 e TDRS05 equipados com a bomba INKAR, segundo a população têm uma boa qualidade de água. Fatores como o rebaixamento do lençol freático e problemas a nível das estruturas mecânicas e hidráulicas afetam gravemente essas bombas. A comunidade não dispõe de fundos para as reabilitações contínuas que essas estruturas exigem.</p>
<b>Quantidade</b>	Caso se verifique uma quantidade de água inferior ao valor de capitação recomendado (25 L/hab.dia) – analisar a possibilidade de construção e reabilitação das bombas manuais (em função das características hidrogeológicas da zona e do orçamento disponível). De facto, constatou-se que há uma grande disponibilidade em recursos hídricos na localidade.
<b>Sugestão de Intervenção</b>	Na localidade é possível optar-se pela instalação de um sistema dimensionado com uma eletrobomba submersa e investir-se nas reparações dos furos existentes. As moranças estão bem urbanizadas de um lado e outro da estrada permitindo assim maior aglomeração aproximada. Há possibilidade de implementar um sistema.

<p><b>Possibilidade de Cluster</b> (servido por Sistema de Abastecimento de Água)</p>	<p>Não há possibilidade para cluster.</p>
---	---



# Setor de Bedanda

## Cafine

<b>DATA DE VISITA:</b>	1ª 17/08/2021
<b>LOCALIDADE:</b>	CAFINE
<b>SECÇÃO:</b>	CAFINE
<b>SETOR:</b>	BEDANDA
<b>REGIÃO:</b>	TOMBALI

CARACTERIZAÇÃO GERAL DA LOCALIDADE	
<b>ETNIA PREDOMINANTE</b>	Balanta
<b>POPULAÇÃO RESIDENTE</b>	903 habitantes (RGPH 2009), mais de 115 Agregados familiares (AF) levantamento da Equipa <i>IGI LKI</i> .
<b>NÚMERO E DISPERSÃO DE CASAS</b>	<p>Uma parte da comunidade está urbanizada, um conjunto de casas de um lado e outro seguindo a direção da estrada principal. Outra parte está organizadas em “moranças” - agrupamentos de casas de indivíduos pertencentes à mesma família/que possuem relação de parentesco. As “moranças” não apresentam grandes afastamento umas das outras.</p> <p>Não foi possível contar o número total de casas e determinar o distanciamento entre elas.</p> <p>Ver Anexo II (ponto 6) – Mapa de Pontos de Água e Dispersão de Casas</p>
<b>ACESSIBILIDADES</b>	<p>Duas formas para aceder a localidade: pelas estradas, acesso de terra batida em bom estado, durante a época das chuvas, o acesso à localidade poderá ser inviabilizado para veículos ligeiros e a localidade possui um porto acessível para as pirogas e pequenas embarcações.</p> <p>Os meios de transporte mais comuns são: moto carro, motorizados e bicicletas.</p>
<b>INFRAESTRUTURAS EXISTENTES</b>	Existem 4 mercearias, 3 escolas (até 4ª classe), 1 jardim infantil, 1 mesquita e 1 igreja.
<b>SOCIEDADE CIVIL</b>	Presenças de Agrupamento de jovens e mulheres agricultores (estrutura local) e da LVIA, que está a intervir, no âmbito da ação IANDA GUINÉ! Arrus, na área da agricultura, principalmente na produção de arroz.
ENERGIA	
<b>ACESSO A ENERGIA</b>	Não existe serviço público de fornecimento de energia elétrica. Como alternativa, a população recorre à instalação de módulos fotovoltaicos (usados unicamente para carregamento de telemóveis no valor de 100 FCFA até o carregamento completo).
ÁGUA	
<b>ACESSO A ÁGUA</b>	<p><u>Fontes de abastecimento de água operacionais:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 poços tradicionais familiares/comunitários – utilizados para beber e demais fins;</li> </ul> <p><u>Obs:</u> É importante salientar que grande parte destes poços não são considerados fontes seguras de água, por não atenderem a determinadas normas de proteção, em particular da contaminação com matéria fecal devido a não respeito às normas de construção das latrinas entre outros aspetos ligados as infraestruturas dos poços.</p>

	<p><u>Fontes de abastecimento de água inoperacionais:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 furos com bombas manuais – inoperacionais com estruturas externas em bom estado. Alegadamente a falta de reabilitação dos tais, conduziu-os a inoperacionalidade.</li> </ul> <p>Os habitantes de Cafine não possuem nenhuma estrutura em funcionamento (operacional) capaz de fornecer água segura para o consumo humano.</p>
<b>PARÂMETROS/QUALIDADE DA ÁGUA</b>	De acordo com a perceção da população local, os problemas da qualidade da água estão relacionados, principalmente na aparência (devido, eventualmente, a dissolução de sólidos totais) e à vulnerabilidade dos poços a rebaixamento de lençol freático no período entre março e julho.
<b>SANEAMENTO</b>	
<b>CONDIÇÕES / PRÁTICAS DE HIGIENE E SANEAMENTO</b>	Não foi possível contabilizar as latrinas domiciliárias (tanto tradicionais como melhoradas) em Cafine. A defecação a céu aberto é uma prática comum na localidade.
<b>PROJETOS DE SANEAMENTO (decorridos, em curso e previstos)</b>	<u>Decorrido:</u> NADEL (Saneamento total liderado pelas comunidades – STLC)
<b>SOCIOECONÓMICO</b>	
<b>ATIVIDADES ECONÓMICAS</b>	Dedicam-se a atividades agrícolas/hortícolas (arroz, milho, amendoim, feijão, legumes, etc), pesca e criação de gado.
<b>NÍVEL DE ESCOLARIDADE</b>	A localidade conta com 2 escolas primárias (até 4ª classe). Para frequentarem níveis académicos superiores (5ª classe – 12ª classe), deslocam-se às outras localidades (Cafal e Catió).
<b>CAPACIDADE E DISPONIBILIDADE PARA PAGAR</b>	Obs: Informação recolhida através de entrevista junto da comunidade realizada em 2021, no âmbito da ação IANDA GUINÉ! Lus ku iagu, a comunidade está disponível a pagar pela água segura.
<b>PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO RURAL/ECONÓMICO</b>	<u>Decorridos:</u> Projeto agrícola (produção de arroz) - implementado pela LVIA. <u>Em curso:</u> Ação IANDA GUINÉ! Arrus, implementada pela LVIA.
<b>CONCESSÕES</b>	
<b>EXISTÊNCIA DE POTENCIAIS CONCESSIONÁRIOS (ÁGUA E ENERGIA)</b>	Não foi identificado nenhum potencial concessionário.
<b>DINÂMICA DE DESENVOLVIMENTO (POSSIBILIDADE DE SE TORNAR UM POLO PARA CONCENTRAR A POPULAÇÃO)</b>	<u>Não há</u>

<b>CONDIÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO DE PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS</b>	Tanto a associação dos jovens e mulheres bem como comité e régulo ou poder tradicional manifestaram a vontade de criar parcerias e trabalhar para o desenvolvimento da comunidade.
<b>SINERGIAS</b>	
<b>SINERGIA COM PROJETOS UE</b>	<u>Em curso:</u> Ações IANDA GUINÉ! Arrus.

**ANEXOS**

Anexo II – Caracterização Técnica Água

## ANEXO II – CARACTERIZAÇÃO TÉCNICA ÁGUA

### 4. Pontos de água

Localidade	ID_IANDA	Ponto de água	Propriedade	Data de Construção	Profundidade (m)	Caudal	Latitude	Longitude	Estado de funcionamento
Cafine	TCFN01	Poço	Comunitária	*	*	*	11.212778	-15.173889	Operacional
	TCFN02	Poço	Privada	*	*	*	11.211111	-15.173889	Operacional
	TCFN03	Poço	Privada	*	*	*	11.210556	-15.172222	Operacional
	TCFN04	Furo com bomba manual	Comunitária	*	*	*	11.213333	-15.173056	Inoperacional
	TCFN05	Furo com bomba manual	Comunitária (DGRH)	*	*	*	11.212778	-15.172222	Inoperacional

\* Informação não disponível

### 5. Qualidade da água

Localidade	ID_IANDA	** Possibilidade de Recolha de Amostra	Ferro (mg/l)	Alumínio (mg/l)	Fosfato (mg/l)	Amónia (mg/l)	Nitrito (mg/l)	Nitrato (mg/l)	pH	Temperatura	STD_TS_ (mg/l)	Salinidade (g/L)	Condutividade $\mu$ S/cm	Turbidez (NTU)	ColiTotal UFC_100 mL	ColiFecais UFC_100ml
Cafine	TCFN01	Sim (Operacional)	0,14	0,01	2,09	0,76		0,29	5,83	28,9		0,1	164,3	8,39	*	*
	TCFN02	Sim (Operacional)	0,15	0,07	1,17	0,62		2,12	5,58	27,6		0,1	146,5	18,35	*	*
	TCFN03	Sim (Operacional)	0,19	0,04	1,47	0,52		1,25	5,6	26		0,1	149,2	17,15	*	*
	TCFN04	Não (Inoperacional)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	TCFN05	Não (Inoperacional)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

\*Informação não disponível ou parâmetro não analisado

\*\* A escolha de pontos de água (furos de bombas manuais, poços) e parâmetros a serem analisados teve em consideração os seguintes critérios:

- Principal fonte de abastecimento de água na localidade tanto operacionais como inoperacionais auxiliando assim na perceção dos níveis de dificuldades de acesso à água em cada localidade;
- Ponto de água representativo de aquíferos com características hidrogeológicas específicas (baixa vulnerabilidade ao rebaixamento de lençol freático e à contaminação – ex.: furos e poços tradicionais ou melhorados);

Ø Quando a principal fonte de abastecimento de água se tratar de poço, não sendo, geralmente, representativo de aquíferos com as características requeridas, verificar a necessidade de análise de qualidade da água e caso se justificar, analisar parâmetros específicos.

### 1.1. Parâmetros de Qualidade da água






Parâmetro	Recomendado
pH	6,5 - 9,5
CE	<2500 $\mu$ S/cm
SDT	<1000 mg/L
Turbidez	< 5 UNT
Salinidade	<1g/L
Fosfatos	< 0,4 mg/L
Amónia	<0,5 mg/L
Nitratos	< 50 mg/L
Nitritos	< 2 mg/L
Ferro	<0,3 mg/L
Alumínio	<0,2 mg/L

### 6. Mapeamento de Pontos de Água e Dispersão de Casas

## Mapa de pontos de água e Dispersão de casas - Cafine

Seção de Cafine | Setor de Bedanda | Região de Tombali

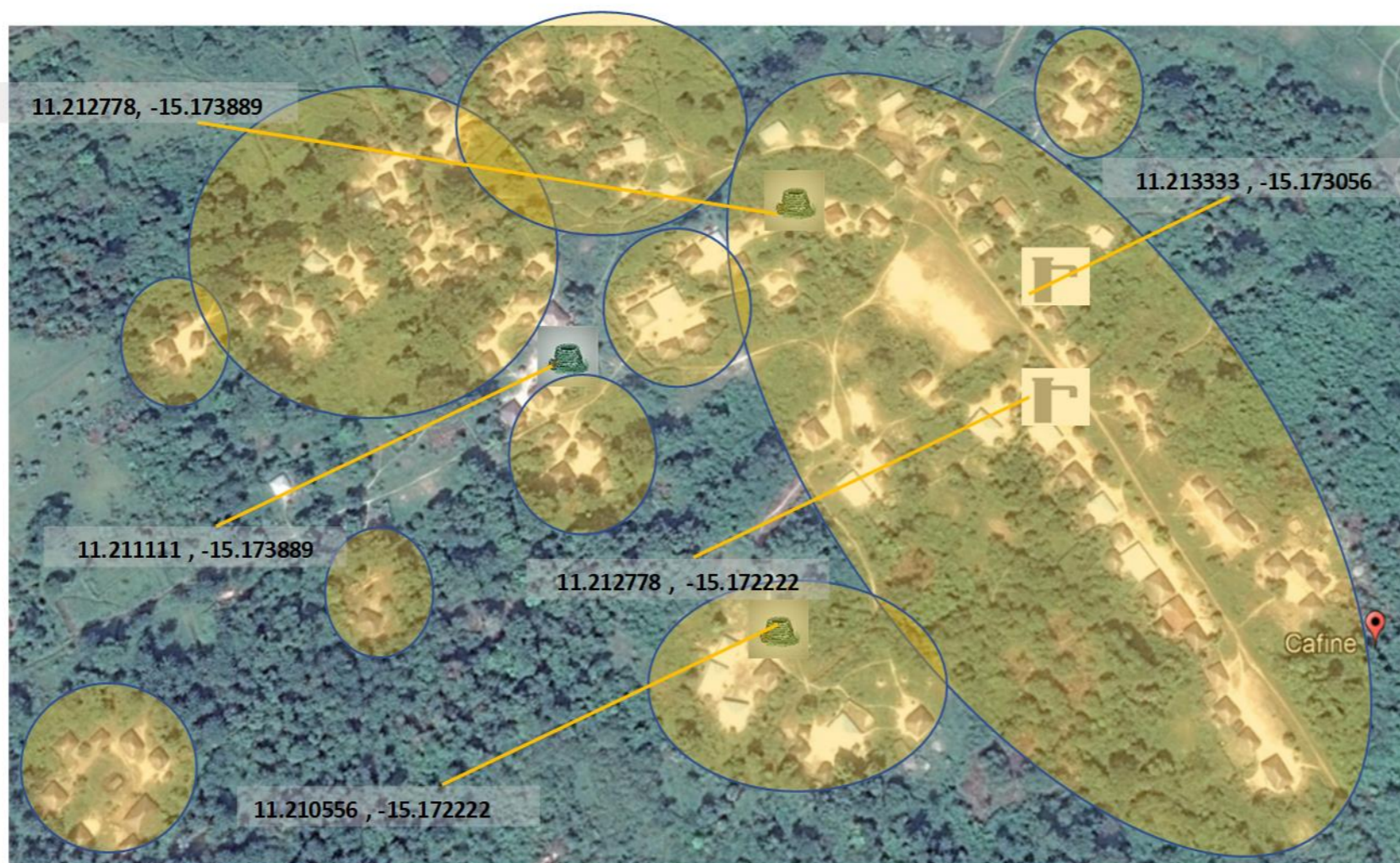
### Legenda:

-  Poço de água operacional
-  Poço de água inoperacional
-  Furo ou bomba manual operacional
-  Furo ou bomba manual inoperacional
-  Moranças - Conjunto de casas

### Dados demográficos:

**903 Habitantes (RGPH 2009)**  
**Casas (não foi possível contabilizar)**  
**Aproximadamente 115 AF**  
**Média de 7 pessoas por AF**

Data de recolha: 17/08/2021



## 7. Recomendações e observações

*Critérios indicativos	
<b>Qualidade</b>	Cumpra os parâmetros de qualidade / tratamento técnica-financeiramente viável.
<b>Quantidade</b>	Consumo <i>per capita</i> --- 25 L/hab.dia
<b>Sugestão de Intervenção</b>	Sistema de Abastecimento de Água c/ fontanários --- mínimo 1000 pessoas 1 Bomba manual --- até 250 pessoas
<b>Possibilidade de Cluster</b> (servido por Sistema de Abastecimento de Água)	Soma das populações das localidades que formam cluster --- mínimo 1000 habitantes. Distância entre as localidades --- máximo 1 km

Recomendações e Observações	
<b>Qualidade e estruturas</b>	<p>Poço TCFN01 - apresenta qualidade de água relativamente boa (de acordo com análises de qualidade da água e percepção da população local), poço funcional durante 12 meses, mesmo no período crítico de rebaixamento do lençol freático.</p> <p>Poço TCFN02 – água de boa qualidade razoável e consumível segundo a população. O poço tem problemas das estruturas a nível da boca do poço e não possuem coberturas (tampa).</p> <p>Poço TCFL03 – Operacional, mas com os problemas idênticos a TCFN02.</p> <p>TCFN04 e TCFN05 – Furos inoperacionais com problemas da falta de manutenção e ausência de estruturas comunitárias (associações) responsáveis pela gestão dos tais.</p>
<b>Quantidade</b>	Caso se verifique uma quantidade de água inferior ao valor de capitação recomendado (25 L/hab.dia) – analisar a possibilidade de construção e reabilitação das bombas manuais (em função das características hidrogeológicas da zona e do orçamento disponível). De facto, constatou-se que há uma grande disponibilidade em recursos hídricos na localidade.
<b>Sugestão de Intervenção</b>	Construção e reabilitação das bombas manuais tendo em conta o número total de habitantes. A viabilidade da instalação de um sistema de abastecimento dependerá do orçamento disponível para a execução do projeto visto que as moranças apresentam também afastamentos significativos entre elas.
<b>Possibilidade de Cluster</b> (servido por Sistema de Abastecimento de Água)	Aproximadamente 2 km de distância entre Cafine e cafal, entretanto, pouca chance de possibilidade de cluster.



# Setor de Bedanda

## Cafal

<b>DATA DE VISITA:</b>	1ª 18/08/2021
<b>LOCALIDADE:</b>	CAFAL
<b>SECÇÃO:</b>	CAFAL
<b>SETOR:</b>	BEDANDA
<b>REGIÃO:</b>	TOMBALI

CARACTERIZAÇÃO GERAL DA LOCALIDADE	
<b>ETNIA PREDOMINANTE</b>	Balanta
<b>POPULAÇÃO RESIDENTE</b>	663 habitantes (RGPH 2009) e 89 Agregados Familiares (AF) - média de 7 pessoas por AF (levantamento <i>IG! LKI</i> ).
<b>NÚMERO E DISPERSÃO DE CASAS</b>	<p>Uma parte da comunidade está urbanizada. Um conjunto de casas de um lado e outro seguindo a direção da estrada principal. Outra parte está organizadas em “moranças” - agrupamentos de casas de indivíduos pertencentes à mesma família/que possuem relação de parentesco. As “moranças” não apresentam grandes afastamento duma parte a morança dos Nalus e doutra os Balantas e Papeis.</p> <p>Não foi possível contar o número total de casas e determinar o distanciamento entre elas.</p> <p>Ver Anexo III (ponto 10) – Mapa de Pontos de Água e Dispersão de Casas</p>
<b>ACESSIBILIDADES</b>	Parte das vias de acesso são de terra batida, em estado melhorado em alguns dos pontos durante a época das chuvas, o acesso à localidade poderá ser inviabilizado para veículos ligeiros. Os meios de transporte mais comuns são: motorizados e bicicletas.
<b>INFRAESTRUTURAS EXISTENTES</b>	Existem 2 mercearias, 2 centros de saúde (inoperacionais) 2 escolas, 2 igrejas e 2 mesquitas.
<b>SOCIEDADE CIVIL</b>	Presenças de Associação de mulheres (horticultura e produção de óleo de palma) e associação dos agricultores de Cafal, que trabalha diretamente com a LVIA que está a intervir, no âmbito da ação IANDA GUINÉ! Arrus, principalmente na produção de arroz.
ENERGIA	
<b>ACESSO A ENERGIA</b>	Não existe serviço público de fornecimento de energia elétrica. Como alternativa, a população recorre à instalação de módulos fotovoltaicos (usados unicamente para carregamento de telemóveis no valor de 100 FCFA até o carregamento completo).
ÁGUA	
<b>ACESSO A ÁGUA</b>	<p><u>Fontes de abastecimento de água operacionais:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 poços tradicionais familiares/comunitários – utilizados para beber e demais fins;</li> <li>• 1 furo com bomba manual – utilizado para beber e demais fins. Constatou-se que a estrutura que envolve a cabeça da bomba está danificada a população local e necessita de reparação.</li> </ul> <p><u>Obs:</u> Embora a população consome a água do poço em questão, mas não são considerados fontes seguras de água, por não atenderem a determinadas normas de proteção, em particular da contaminação com matéria fecal. Assim, são aqui referidos apenas no sentido</p>

	<p>de caracterizar as principais fontes de água a que a população local recorre para se abastecer.</p> <p><u>Fontes de abastecimento de água inoperacionais:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 furo – Semi-operacional com pequenos problemas a nível das infraestruturas e qualidade de água (turbidez e sólidos dissolvidos)</li> <li>• 1 furo – inoperacional devido as estruturas internas que se encontram danificadas nomeadamente corrente e varões.</li> </ul> <p>Em cafal para além dos poços, existe uma única bomba manual TCFL01 capaz de fornecer água segura durante 12 meses sem ser afetado pelo período crítico de rebaixamento (março e junho).</p> <p>Ver Anexo I (ponto 3) – Mapa de Pontos de Água e Dispersão de Casas</p>
<b>PARÂMETROS/QUALIDADE DA ÁGUA</b>	<p>De acordo com a perceção da população local, os problemas da qualidade da água não apresentam tanta relevância visto que consomem normalmente a água e no seu entendimento têm uma boa qualidade para o consumo humano. Salvo em alguns dos casos em que a falta de estrutura e cuidados necessários influenciam fatores como a cor, sabor, turbidez e presença de sólidos dissolvidos. Alguns acham que o furo TCFL02 apresenta um teor considerável do sal, mas pelos testes efetuados parece que esta hipótese foi descartada.</p>
<b>SANEAMENTO</b>	
<b>CONDIÇÕES / PRÁTICAS DE HIGIENE E SANEAMENTO</b>	<p>Foram contabilizadas 4 latrinas melhoradas na escola). A nível dos domicílios não foi possível contabilizar o número de latrinas tradicionais e melhoradas. A defecação a céu aberto é uma prática comum na localidade.</p>
<b>PROJETOS DE SANEAMENTO (decorridos, em curso e previstos)</b>	<p><u>Decorrido:</u> NADE, projeto de associação dos filhos de Kubucaré</p>
<b>SOCIOECONÓMICO</b>	
<b>ATIVIDADES ECONÓMICAS</b>	<p>Dedicam-se a atividades agrícolas/hortícolas (arroz, milho, amendoim, feijão, legumes, etc), pesca, criação de gado e produção de óleo de palma. Igualmente atividades sazonais como campanha de caju.</p>
<b>NÍVEL DE ESCOLARIDADE</b>	<p>A localidade conta com 2 escolas (1ª até 6ª classe). Para frequentarem níveis académicos superiores (7ª classe – 12ª classe), deslocam-se à Catió.</p>
<b>CAPACIDADE E DISPONIBILIDADE PARA PAGAR</b>	<p>Obs: Informação recolhida através de entrevista junto da comunidade realizada em 2021, no âmbito da ação IANDA GUINÉ! Lus ku iagu, a comunidade está disponível a pagar pela água segura.</p>
<b>PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO RURAL/ECONÓMICO</b>	<p><u>Decorridos:</u> SICIL empreendedorismo (igreja), AD, UE, UNOPS, Aternac, Comunidade árabe</p> <p><u>Em curso:</u> Ação IANDA GUINÉ! Arrus, implementada pela LVIA, e Ação IANDA GUINÉ! Estradas (melhoria de pistas rurais), implementada pelo UNOPS.</p>

CONCESSÕES	
EXISTÊNCIA DE POTENCIAIS CONCESSIONÁRIOS (ÁGUA E ENERGIA)	Não foi identificado nenhum potencial concessionário.
DINÂMICA DE DESENVOLVIMENTO (POSSIBILIDADE DE SE TORNAR UM POLO PARA CONCENTRAR A POPULAÇÃO)	<u>Em curso:</u> Intervenção da Ação IANDA GUINÉ! Estradas (melhoria de pistas rurais).
CONDIÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO DE PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS	Tanto a associação dos jovens e mulheres bem como comité e régulo ou poder tradicional manifestaram a vontade de criar parcerias e trabalhar para o bem da comunidade.
SINERGIAS	
SINERGIA COM PROJETOS UE	<u>Em curso:</u> Ações IANDA GUINÉ! Arrus e IANDA GUINÉ! Estradas.

#### ANEXOS

Anexo III – Caracterização Técnica Água

## ANEXO III – CARACTERIZAÇÃO TÉCNICA ÁGUA

### 8. Pontos de água

Localidade	ID_IANDA	Ponto de água	Propriedade	Data de Construção	Profundidade (m)	Caudal	Latitude	Longitude	Estado de funcionamento
Cafal	TCFL01	Furo com bomba manual	Comunitária (DGRH)	1982	*	*	11,205556	-15,152222	Operacional
	TCFL02	Furo com bomba manual	Comunitária (DGRH)	*	*	*	11,201944	-15,154444	Semi-operacional
	TCFL03	Furo com bomba manual	Comunitária	*	*	*	11.197778	-15.155833	Inoperacional
	TCFL04	Poço melhorado	Comunitária	*	*	*	11.189444	-15.158611	Operacional
	TCFL05	Poço	Comunitária	*	*	*	11.187500	-15.158611	Operacional

\* Informação não disponível

### 9. Qualidade da água

Localidade	ID_IANDA	** Possibilidade de Recolha de Amostra	Ferro (mg/l)	Alumínio (mg/l)	Fosfato (mg/l)	Amónia (mg/l)	Nitrito (mg/l)	Nitrato (mg/l)	pH	Temperatura	STD_TS_ (mg/l)	Salinidade (g/L)	Condutividade $\mu$ S/cm	Turbidez (NTU)	ColiTotal UFC_100 mL	ColiFecais UFC_100ml
Cafal	TCFL01	Sim(Operacional)	<LI	0,04	>LS	0,56	*	0,43	5,96	28	*	0,1	109,5	0,19	*	*
	TCFL02	Sim (semi-operacional)	0,36	0,25	0,35	0,42	*	0,35	5,74	26	*	0,1	76,9	6,16	*	*
	TCFL03	Não (inoperacional)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	TCFL04	Sim(Operacional)	0,03	<LI	0,21	0,37	*	0,75	5,75	29,5	*	0,1	174,3	3,66	*	*
	TCFL05	Sim(Operacional)	<LI	<LI	0,25	0,32	*	0,81	5,26	25	*	0,1	32,6	1,11	*	*

\* Informação não disponível ou parâmetro não analisado

\*\* A escolha de pontos de água (furos de bombas manuais, poços) e parâmetros a serem analisados teve em consideração os seguintes critérios:

- Principal fonte de abastecimento de água na localidade tanto operacionais como inoperacionais auxiliando assim na perceção dos níveis de dificuldades de acesso à água em cada localidade;
- Ponto de água representativo de aquíferos com características hidrogeológicas específicas (baixa vulnerabilidade ao rebaixamento de lençol freático e à contaminação – ex.: furos e poços tradicionais ou melhorados);
- Ø Quando a principal fonte de abastecimento de água se tratar de poço, não sendo, geralmente, representativo de aquíferos com as características requeridas, verificar a necessidade de análise de qualidade da água e caso se justificar, analisar parâmetros específicos.

### 9.1. Parâmetros de Qualidade da água

Parâmetro	Recomendado
pH	6,5 - 9,5
CE	<2500 $\mu$ S/cm
SDT	<1000 mg/L
Turbidez	< 5 UNT
Salinidade	<1g/L
Fosfatos	< 0,4 mg/L
Amónia	<0,5 mg/L
Nitratos	< 50 mg/L
Nitritos	< 2 mg/L
Ferro	<0,3 mg/L
Alumínio	<0,2 mg/L

### 10. Mapeamento de Pontos de Água e Dispersão de Casas

## Mapa de pontos de água e Dispersão de casas - Cafal

Seção de Cafal | Setor de Bedanda | Região de Tombali

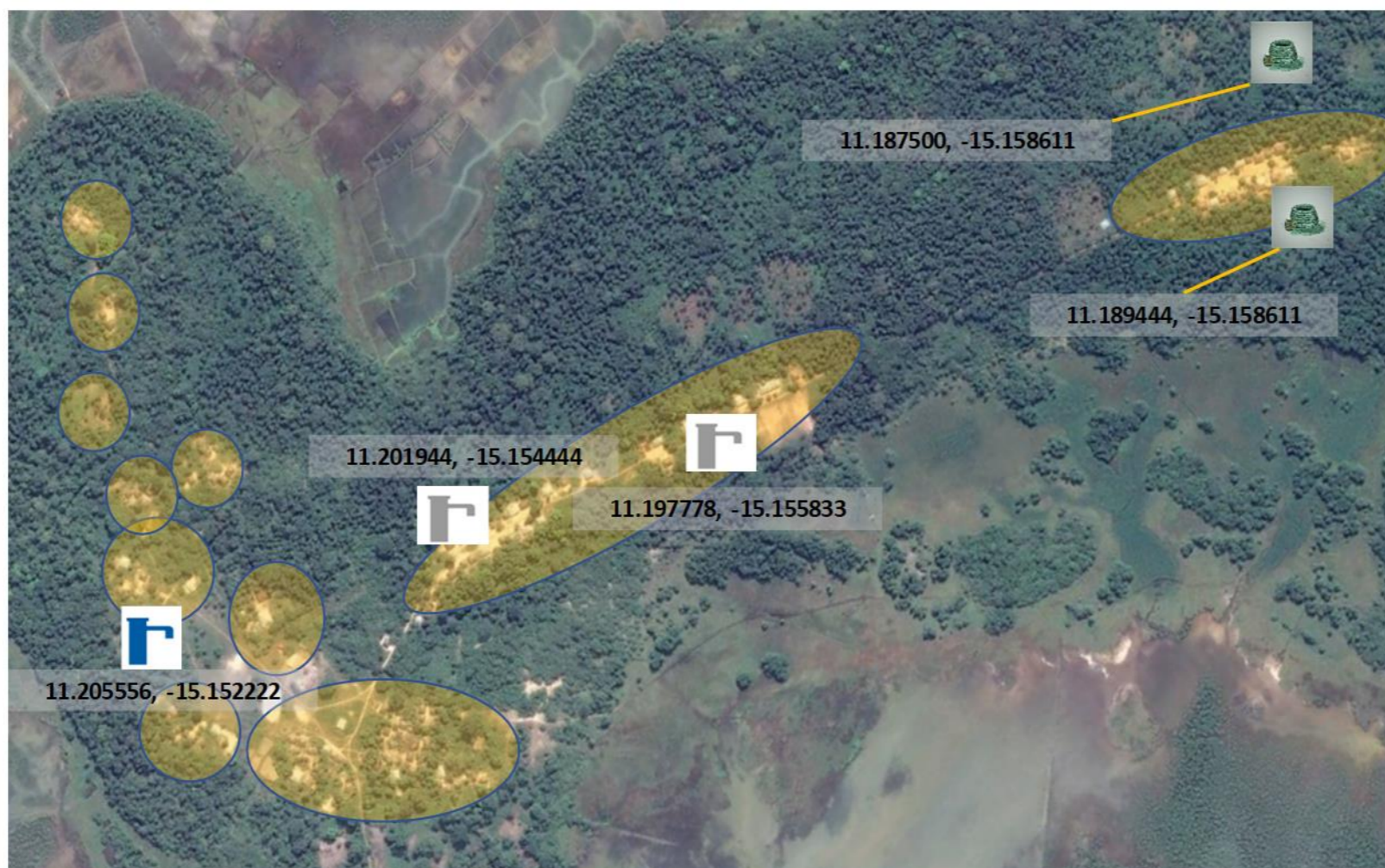
### Legenda:

- Poço de água operacional
- Poço de água inoperacional
- Furo ou bomba manual operacional
- Furo ou bomba manual inoperacional
- Moranças - Conjunto de casas

### Dados demográficos:

**663 Habitantes (RGPH 2009)**  
**Casas (não foi possível contabilizar)**  
**Aproximadamente 89 AF**  
**Média de 7 pessoas por AF**

Data de recolha: 18/08/2021



### 11. Recomendações e observações

*Critérios indicativos	
<b>Qualidade</b>	Cumpra os parâmetros de qualidade / tratamento técnica-financeiramente viável.
<b>Quantidade</b>	Consumo <i>per capita</i> --- 25 L/hab.dia
<b>Sugestão de Intervenção</b>	Sistema de Abastecimento de Água c/ fontanários --- mínimo 1000 pessoas 1 Bomba manual --- até 250 pessoas
<b>Possibilidade de Cluster</b> (servido por Sistema de Abastecimento de Água)	Soma das populações das localidades que formam cluster --- mínimo 1000 habitantes. Distância entre as localidades --- máximo 1 km

Recomendações e Observações	
<b>Qualidade e estruturas</b>	<p>Furo TCFL01 - apresenta qualidade de água relativamente boa (de acordo com análises de qualidade da água e percepção da população local), bomba funcional durante 12 meses, mesmo no período crítico de rebaixamento continua funcional.</p> <p>Furo TCFL02 – água de boa qualidade segundo a população. Bomba manual com problemas de estruturas (a nível da boca do furo, apresenta pequenas fugas de água que não permite acumulação de pressão para puxar a água) esses buracos facilitam intrusão de impurezas para dentro do furo. Sem acesso a água no período crítico de rebaixamento (março e junho).</p> <p>Furo TCFL03 – bomba manual inoperacional há uns anos.</p> <p>TCFL04 – poço melhorado com as características físico-químicas aceitáveis, mas a água não é consumida alegadamente por apresentar cor e sabor estranho, usado unicamente para as necessidades básicas.</p> <p>TCFL03 – poço não melhorado em condições rudimentares. Água usada para o consumo humano das moranças a redor. Poço a céu aberto exposto a intrusão das impurezas.</p>
<b>Quantidade</b>	Caso se verifique uma quantidade de água inferior ao valor de capitação recomendado (25 L/hab.dia) – analisar a possibilidade de construção de uma bomba manual (em função das características hidrogeológicas da zona e do orçamento disponível). De facto, constatou-se que há uma grande disponibilidade em recursos hídricos na localidade.
<b>Sugestão de Intervenção</b>	Construção de novos furos e reabilitação das bombas manuais tendo em conta o número total de habitantes. A implementação de um sistema em

	<p>Cafal exige um estudo mais aprofundo em relação aos clusters, tendo em conta o orçamento disponível.</p>
<p><b>Possibilidade de Cluster</b> (servido por Sistema de Abastecimento de Água)</p>	<p>Não, porque Cafal está dividida em 3 troços: a parte balanta, nalu e papel. Portanto existe um certo distanciamento entre essas moranças e que tecnicamente não facilitará o uso de um sistema.</p> <p><b>NB:</b> É importante salientar que a componente social entre essas etnias (rivalidade local) deve ser levada em consideração para uma boa gestão das estruturas.</p>



# Setor de Bedanda

## Santa Clara

<b>DATA DE VISITA:</b>	1ª 19/08/2021
<b>LOCALIDADE:</b>	SANTA CLARA
<b>SECÇÃO:</b>	SANTA CLARA
<b>SETOR:</b>	BEDANDA
<b>REGIÃO:</b>	TOMBALI

CARACTERIZAÇÃO GERAL DA LOCALIDADE	
<b>ETNIA PREDOMINANTE</b>	Balanta
<b>POPULAÇÃO RESIDENTE</b>	126 habitantes e 18 Agregados Familiares (AF) - média de 7 pessoas por AF (estimativa feita pela equipa <i>IG/IKI</i> ).
<b>NÚMERO E DISPERSÃO DE CASAS</b>	Existem 32 casas, organizadas em “moranças” - agrupamentos de casas de indivíduos pertencentes à mesma família/que possuem relação de parentesco. As “moranças” são relativamente afastadas umas das outras.  Ver Anexo IV (ponto 14) – Mapa de Pontos de Água e Dispersão de Casas
<b>ACESSIBILIDADES</b>	A localidade está rodeada pela zona inundada e limitada ao norte pelo rio. Zona extremamente difícil acesso, unicamente a pé atravessando pelas bolanhas de Cafal ou pelos braços do rio.
<b>INFRAESTRUTURAS EXISTENTES</b>	Não há postos de saúde, não há escolas, nem jardim de infância ou locais públicos de cultos religiosos, a localidade caracteriza-se pela ausência total da administração pública.
<b>SOCIEDADE CIVIL</b>	Presenças de associação ou coletivo dos jovens e mulheres dedicados a produção de óleos de palma e agricultura principalmente na produção de arroz.
ENERGIA	
<b>ACESSO A ENERGIA</b>	Ausência de serviço público/privado de fornecimento de energia elétrica. Como alternativa, a população recorre à instalação de módulos fotovoltaicos.
ÁGUA	
<b>ACESSO A ÁGUA</b>	<p><u>Fontes de abastecimento de água operacionais:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 poços tradicionais familiares – utilizados para beber e demais fins;</li> <li>• Não existe furos ou estruturas para abastecimento de água segura para o consumo humano.</li> </ul> <p><u>Obs:</u> Foram feitas determinações dos parâmetros físico-químicos para avaliar a qualidade das águas e igualmente foram feitas recolhas das amostras de águas dos 3 poços para eventuais análises mais aprofundadas.</p> <p><u>Fontes de abastecimento de água inoperacionais:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos os poços encontram-se em funcionamento.</li> <li>• 2 poços não apresentam condições mínimas para abastecer a comunidade.</li> </ul>

	<p>A escassez de água em Santa Clara acontece nos períodos de rebaixamento do lençol (entre março e junho) em que a operacionalidade dos poços está ameaçada fortemente e a associação dos jovens da comunidade encarrega-se da manutenção dos tais para se poder satisfazer as necessidades em água.</p> <p>Constatou-se que, até a data presente, nunca existiu uma estrutura (furo, bomba manual ou eletrobomba) para abastecimento de água em Santa clara.</p> <p>Ver Anexo I (ponto 3) – Mapa de Pontos de Água e Dispersão de Casas</p>
<b>PARÂMETROS/QUALIDADE DA ÁGUA</b>	De acordo com o entendimento da população, a água apresenta problemas relacionadas a turbidez, sabor, influenciadas pelas estruturas a céu aberto que de alguma forma permite a intrusão das impurezas para interior dos furos e consequente vulnerabilidade dos poços ao rebaixamento do lençol freático entre março e junho.
<b>SANEAMENTO</b>	
<b>CONDIÇÕES / PRÁTICAS DE HIGIENE E SANEAMENTO</b>	Na comunidade existem 5 latrinas domiciliárias (tradicionais). A defecação a céu aberto é uma prática comum na localidade.
<b>PROJETOS DE SANEAMENTO (decorridos, em curso e previstos)</b>	Não projetos.
<b>SOCIOECONÓMICO</b>	
<b>ATIVIDADES ECONÓMICAS</b>	A prática da agricultura de subsistência (arroz, milho, amendoim, feijão, legumes, etc), pesca, criação de gado e produção de óleo de palma.
<b>NÍVEL DE ESCOLARIDADE</b>	A localidade não tem escolas, deslocam-se a Cafal para frequentar ensino básico.
<b>CAPACIDADE E DISPONIBILIDADE PARA PAGAR</b>	Obs: Informação recolhida através de entrevista junto da comunidade realizada em 2021, no âmbito da ação <i>IANDA GUINÉ! Lus ku iagu</i> , a população diz estar disponível a pagar pela água segura.
<b>PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO RURAL/ECONÓMICO</b>	<u>Decorridos</u> : AD (Óleo de palma), NADEL (Sensibilização de habitação sanitária) <u>Em curso</u> : Ação <i>IANDA GUINÉ!</i> Arrus (fileira arroz) implementada pela LVIA.
<b>CONCESSÕES</b>	
<b>EXISTÊNCIA DE POTENCIAIS CONCESSIONÁRIOS (ÁGUA E ENERGIA)</b>	Associação de jovens e mulheres
<b>DINÂMICA DE DESENVOLVIMENTO (POSSIBILIDADE DE SE TORNAR UM POLO PARA CONCENTRAR A POPULAÇÃO)</b>	<u>Em curso</u> : Intervenção da Ação <i>IANDA GUINÉ!</i> Arrus (fileira arroz).
<b>CONDIÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO DE PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS</b>	Tanto a associação dos jovens e mulheres bem como comité e régulo ou poder tradicional manifestaram a vontade de criar parcerias e trabalhar para o desenvolvimento da comunidade.

<b>SINERGIAS</b>	
<b>SINERGIA COM PROJETOS UE</b>	<u>Em curso:</u> Ações IANDA GUINÉ! Arrus.

<b>ANEXOS</b>
Anexo IV – Caracterização Técnica Água

## ANEXO IV – CARACTERIZAÇÃO TÉCNICA ÁGUA

### 12. Pontos de água

Localidade	ID_IANDA	Ponto de água	Propriedade	Data de Construção	Profundidade (m)	Caudal	Latitude	Longitude	Estado de funcionamento
Santa Clara	TSCLO1	Poço	*	1956	*	*	11.201389	-15.132222	Operacional
	TSCLO2	Poço	*	*	*	*	11.203889	-15.131111	Operacional
	TSCLO3	Poço	*	*	*	*	11.206389	-15.131389	Semi-Operacional

\* Informação não disponível

### 13. Qualidade da água

Localidade	ID_IANDA	** Possibilidade de Recolha de Amostra	Ferro (mg/l)	Alumínio (mg/l)	Fosfato (mg/l)	Amónia (mg/l)	Nitrito (mg/l)	Nitrato (mg/l)	pH	Temperatura	STD_TS_ (mg/l)	Salinidade (g/L)	Condutividade $\mu$ S/cm	Turbidez (NTU)	ColiTotal UFC_100 mL	ColiFecais UFC_100ml
Santa Clara	TSCLO1	Sim (Operacional)	0,03	0,07	0,13	0,1	*	0,76	5	29	*	0,1	46	9,34	*	*
	TSCLO2	Sim (Operacional)	<LI	>LS	0,21	0,36	*	0,37	4,85	31	*	0,1	573	14,26	*	*
	TSCLO3	Sim (Semi-operacional)	0,12	0,09	0,02	0,25	*	0,42	5,17	28,5	*	0,1	45,6	14,38	*	*

\*Informação não disponível ou parâmetro não analisado

\*\* A escolha de pontos de água (furos de bombas manuais, poços) e parâmetros a serem analisados teve em consideração os seguintes critérios:

- Principal fonte de abastecimento de água na localidade tanto operacionais como inoperacionais auxiliando assim na perceção dos níveis de dificuldades de acesso à água em cada localidade;
- Ponto de água representativo de aquíferos com características hidrogeológicas específicas (baixa vulnerabilidade ao rebaixamento de lençol freático e à contaminação – ex.: furos e poços tradicionais ou melhorados);

Ø Quando a principal fonte de abastecimento de água se tratar de poço, não sendo, geralmente, representativo de aquíferos com as características requeridas, verificar a necessidade de análise de qualidade da água e caso se justificar, analisar parâmetros específicos.

#### 13.1. Parâmetros de Qualidade da água






Parâmetro	Recomendado
pH	6,5 - 9,5
CE	<2500 $\mu$ S/cm
SDT	<1000 mg/L
Turbidez	< 5 UNT
Salinidade	<1g/L
Fosfatos	< 0,4 mg/L
Amónia	<0,5 mg/L
Nitratos	< 50 mg/L
Nitritos	< 2 mg/L
Ferro	<0,3 mg/L
Alumínio	<0,2 mg/L

#### 14. Mapeamento de Pontos de Água e Dispersão de Casas

## Mapa de pontos de água e Dispersão de casas - Santa Clara

Seção de Santa clara | Setor de Bedanda | Região de Tombali

### Legenda:

-  Poço de água operacional
-  Poço de água inoperacional
-  Furo ou bomba manual operacional
-  Furo ou bomba manual inoperacional
-  Moranças - Conjunto de casas

### Dados demográficos (estimativas IGI!KI):

**126 Habitantes (estimativa IGI!KI 2021)**  
**32 Casas contabilizadas**  
**18 agregados familiares (AF)**  
**Média de 7 pessoas por AF**

Data de recolha: 19/08/2021



## 15. Recomendações e observações

*Critérios indicativos	
<b>Qualidade</b>	Cumpra os parâmetros de qualidade / tratamento técnica-financeiramente viável.
<b>Quantidade</b>	Consumo <i>per capita</i> --- 25 L/hab.dia
<b>Sugestão de Intervenção</b>	Sistema de Abastecimento de Água c/ fontanários --- mínimo 1000 pessoas 1 Bomba manual --- até 250 pessoas
<b>Possibilidade de Cluster</b> (servido por Sistema de Abastecimento de Água)	Soma das populações das localidades que formam cluster --- mínimo 1000 habitantes. Distância entre as localidades --- máximo 1 km

Recomendações e Observações	
<b>Qualidade e estruturas</b>	<p>Poço TSCL01 - apresenta qualidade de água relativamente boa (de acordo com análises de qualidade da água e percepção da população local).</p> <p>Poço TSCL02 – com problemas de estruturas (tampa e altura da boca do poço) permite intrusão de impurezas para dentro.</p> <p>Poço TSCL03 – relatos de problemas de qualidade nomeadamente turbidez, igualmente problema de estrutura (tampa e boca do poço).</p>
<b>Quantidade</b>	Caso se verifique uma quantidade de água inferior ao valor de capitação recomendado (25 L/hab.dia) – analisar a possibilidade de construção de uma bomba manual (em função das características hidrogeológicas da zona e do orçamento disponível). De facto, constatou-se que há uma grande disponibilidade em recursos hídricos na localidade.
<b>Sugestão de Intervenção</b>	Construção de duas bombas manuais com caudais suficientes tendo em conta o número total de habitantes e os hábitos culturais (criação de gado e horticultura). É importante salientar a problemática de acesso a Santa Clara, normalmente deve-se atravessar uma zona inundada (Bolanha) de Cafal até a entrada da localidade tem uma distância de aproximadamente 1.5 km.



## Caracterização de localidades Diagnóstico e seleção das áreas de intervenção

<b>Possibilidade de Cluster</b> (servido por Sistema de Abastecimento de Água)	Não há possibilidade de cluster, sendo uma comunidade extremamente isolada das outras.
--	--



Caracterização de localidades  
Diagnóstico e seleção das áreas de  
intervenção

# COMPONENTE ENERGIA



# Setor de Bedanda

Darsalam

<b>DATA DE VISITA:</b>	17/08/2021
<b>LOCALIDADE:</b>	Darsalam
<b>SECÇÃO:</b>	Darsalam
<b>SETOR:</b>	Bedanda
<b>REGIÃO:</b>	Tombali

ASPETO/CRITÉRIO	DADOS A OBTER
<b>CARACTERIZAÇÃO GERAL DA LOCALIDADE</b>	
<b>POPULAÇÃO RESIDENTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 141 Agregados Familiares</li> <li>• Considerando que em cada AF tem 7 pessoas em média, pode-se estimar 987 pessoas residente.</li> </ul>
<b>ETNIA PREDOMINANTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Balanta, Fula, Sussu, Mandinga, Beafada e Nalu. (Ordem decrescente)</li> </ul>
<b>DENSIDADE HABITACIONAL E DISPERSÃO DE CASAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relativamente denso, casas dispersas ao longo da estrada principal, e algumas casas dispersas no interior.</li> </ul>
<b>ACESSIBILIDADES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estradas de acesso muito acidentadas.</li> <li>• Os meios de acesso disponíveis na localidade são: <math>\pm</math> 10 motorizadas, <math>\pm</math> 20 bicicletas.</li> </ul>
<b>DISTÂNCIA À LOCALIDADE MAIS PRÓXIMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Catez (3 km), Caleque (4 km), Jawia (3 km).</li> </ul>
<b>INFRAESTRUTURAS EXISTENTES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 06 cacifes</li> <li>• 1 Saúde base (inoperacional); 1 escola (2º ano); Jardim Infantil (5 a 6 anos).</li> <li>• 01 Mesquita;</li> <li>• 01 Igreja católica.</li> <li>• 2 Salões de cinema/Jogos.</li> <li>• 2 Discotecas (Alta segurança e Nô Djunta).</li> </ul>
<b>SOCIEDADE CIVIL / HÁBITO DE TRABALHAR EM GRUPOS ORGANIZADOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Associação- Muna Fandje (Não legalizada) – Agricultura - 30 membros.</li> <li>• Associação- Firkidja di Terra (Não legalizada) – Horticultura - 25 membros.</li> <li>• Associação- Mangassandje (Sussu- Pé de estado) (Não legalizada) - + de 100 membros</li> </ul>
<b>ENERGIA</b>	
<b>ACESSO A ENERGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PV domésticos, e carregamento de telemóvel</li> <li>• Comércio (06 cacifes)</li> <li>• Residencial + de 50 casas e 1 Mesquita.</li> <li>• Preço: 100 xof/Telemóvel</li> <li>• Horário de funcionamento: Das 08h às 17h</li> <li>• Costuma falhar na época de chuva.</li> </ul>
<b>SANEAMENTO</b>	

ASPETO/CRITÉRIO	DADOS A OBTER
<b>ATIVIDADES ECONÓMICAS E FIABILIDADE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agricultura - Sazonal.</li> <li>• Máquina de compostagem de cite contínua - Contínua.</li> <li>• Pesca – Contínua.</li> </ul>
<b>NÍVEL DE ESCOLARIDADE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Até 2º CLASSE</li> <li>• Mais de 15 pessoas com 12º ano concluído.</li> <li>• Hábito de saírem para continuar os estudos em Catio.</li> </ul>
<b>CAPACIDADE E DISPONIBILIDADE PARA PAGAR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não se conseguiu estimar o rendimento médio das famílias.</li> <li>• Disponibilidade de pagar por serviços de energia: 2500xof/mês</li> <li>• Os negócios existentes para serviços de energia são pontos de carregamento de telemóvel.</li> </ul>
<b>RECURSOS HUMANOS APTOS PARA O&amp;M DOS SISTEMAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não há disponibilidade mão de obra para M&amp;O dos sistemas PV, necessidade de formar algumas pessoas no domínio de manutenção de sistemas solares, pois existe apenas um técnico de manutenção de bombas com idade já avançada.</li> </ul>
<b>CONCESSÕES</b>	
<b>EXISTÊNCIA DE POTENCIAIS CONCESSIONÁRIOS (ÁGUA E ENERGIA)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não há nenhuma estrutura privada, e nenhuma associação legal.</li> </ul>
<b>CONDIÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO DE PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não há nenhuma estrutura privada.</li> </ul>
<b>Observações</b>	
<p>Quanto a acesso a energia elétrica, verificaram-se algumas casas com painéis solares nas residências para iluminação e alguns pontos de carregamento de telemóvel. O grande aspeto positivo desta tabanca é a uniformidade da distribuição das casas ao longo da estrada principal e alguns agregados residenciais no interior da tabanca. Este aspeto facilita a projeção de a rede de distribuição de energia elétrica. A cidade conta com mesquita e algumas tabernas com sistemas de aproveitamento de energia solar. Verificou-se que a demanda de energia atual é mais residencial e comercial (em tabernas/cacifes) para iluminação e carregamento de telemóveis. A recomendação para investimento inicial nesta localidade é em sistemas PV para bombeamento de água, com uma gestão particular ou comunitária com cobranças de pequenas tarifas para manutenção e sustentabilidade das instalações, ou pequenas centrais para alimentação das infraestruturas publicas (Mesquitas, igrejas e posto de saúde).</p>	
<b>Fotos da localidade</b>	

ASPETO/CRITÉRIO	DADOS A OBTER
	 <p data-bbox="715 1496 943 1525">Fonte: Google Earth.</p>



Caracterização de localidades  
Diagnóstico e seleção das áreas de  
intervenção



# Setor de Bedanda

## Cafine

<b>DATA DE VISITA:</b>	18/08/2021
<b>LOCALIDADE:</b>	Cafine
<b>SECÇÃO:</b>	Cafine
<b>SETOR:</b>	Bedanda
<b>REGIÃO:</b>	Tombali

ASPETO/CRITÉRIO	DADOS A OBTER
<b>CARACTERIZAÇÃO GERAL DA LOCALIDADE</b>	
<b>POPULAÇÃO RESIDENTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ de 100 Agregados Familiares.</li> <li>Considerando que cada AF tem 7 pessoas, pode-se estimar 700 residentes.</li> </ul>
<b>ETNIA PREDOMINANTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Balanta, Sussu, Mandjacus, na ordem decrescente.</li> </ul>
<b>DENSIDADE HABITACIONAL E DISPERSÃO DE CASAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relativamente dispersas, anexado a este documento, seguem fotos de vista aérea da cidade.</li> </ul>
<b>ACESSIBILIDADES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estrada muito acidentada, e um porto.</li> <li>Os meios de acesso disponíveis na localidade são: 11 motas, 1 moto-carro (para transporte de cargas). O meio de acesso a Capital da região é via marítimo.</li> </ul>
<b>DISTÂNCIA À LOCALIDADE MAIS PRÓXIMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cafal, 1.75 Km.</li> </ul>
<b>INFRAESTRUTURAS EXISTENTES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 Tabernas.</li> <li>3 escolas de até 4ª classe e um jardim infantil.</li> <li>1 Mesquita.</li> <li>1 Igreja.</li> <li>1 Cinema.</li> <li>1 Discoteca.</li> </ul>
<b>SOCIEDADE CIVIL / HÁBITO DE TRABALHAR EM GRUPOS ORGANIZADOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agrupamento de jovens (Agricultura e intervenção comunitária; + de 100 membros)</li> <li>Grupo de mulheres (Trabalhos comunitários; + de 100 membros).</li> </ul>
<b>ENERGIA</b>	
<b>ACESSO A ENERGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemas PV.</li> <li>Residencial.</li> <li>Igreja.</li> <li>Mesquita.</li> <li>Carregamento de telemóvel (100 Xof/telemóvel)</li> <li>Período de funcionamento: Durante o dia.</li> <li>Funcionam apenas em dias de sol.</li> </ul>

ASPETO/CRITÉRIO	DADOS A OBTER
<b>SANEAMENTO</b>	
<b>ATIVIDADES ECONÓMICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agricultura, pesca e criação de gado.</li> </ul>
<b>NÍVEL DE ESCOLARIDADE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Até 4ª classe.</li> <li>Menos de 20 pessoas têm nível igual ou superior de 9ª classe.</li> <li>Há muito hábito das pessoas saírem para continuar os estudos em Catio e Cafal.</li> </ul>
<b>CAPACIDADE E DISPONIBILIDADE PARA PAGAR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disponibilidade de pagar por serviços de energia 5000 xof/mês por mês</li> <li>Os negócios existentes para serviços de energia são pontos de carregamento de telemóvel.</li> </ul>
<b>RECURSOS HUMANOS APTOS PARA O&amp;M DOS SISTEMAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Não, há necessidade de formal pessoal.</li> </ul>
<b>CONCESSÕES</b>	
<b>EXISTÊNCIA DE POTENCIAIS CONCESSIONÁRIOS (ÁGUA E ENERGIA)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Não.</li> </ul>
<b>CONDIÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO DE PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Não há nenhuma estrutura privada.</li> </ul>
<b>Observações</b>	
<p>No domínio de energia, a cidade não apresenta nenhuma condicionante para aproveitamento de energia solar tanto para construção de linhas de distribuição de energia elétrica. Recomenda-se também investimento inicial em sistemas PV para bombeamento de água, com uma gestão particular ou comunitária com cobranças de pequenas tarifas para manutenção e sustentabilidade das instalações, pequenas centrais distribuídos para alimentação das infraestruturas publicas existentes.</p>	
Foto da localidade	

ASPETO/CRITÉRIO

DADOS A OBTER



Fonte: Google Earth.




# Setor de Bedanda

## Cafal

<b>DATA DE VISITA:</b>	19/08/2021
<b>LOCALIDADE:</b>	Cafal
<b>SECÇÃO:</b>	Cafal
<b>SETOR:</b>	Bedanda
<b>REGIÃO:</b>	Tombali

ASPETO/CRITÉRIO	DADOS A OBTER
<b>CARACTERIZAÇÃO GERAL DA LOCALIDADE</b>	
<b>POPULAÇÃO RESIDENTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mais ou menos 89 agregados familiares média de 7/AF.</li> <li>15 membros.</li> </ul>
<b>ETNIA PREDOMINANTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Balanta, Nalu, Pepel. (Ordem decrescente).</li> </ul>
<b>DENSIDADE HABITACIONAL E DISPERSÃO DE CASAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>As casas estão distribuídas ao longo da estrada principal, e alguns agregados residenciais no interior da tabanca. Em suma, a distribuição das casas segue um formato de "L".</li> </ul>
<b>ACESSIBILIDADES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estradas melhoras até 10 km antes da Cafal</li> <li>Os meios de acesso disponíveis na localidade são: 5 a 9 Motas, 3 bicicletas.</li> <li>O meio de acesso a Capital da região é via marítimo.</li> </ul>
<b>DISTÂNCIA À LOCALIDADE MAIS PRÓXIMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Santa-Clara (1,6 km), Cafine (1,6 km), Calague (5 km).</li> </ul>
<b>INFRAESTRUTURAS EXISTENTES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 Tabernas.</li> <li>2 Escolas.</li> <li>2 Hospitais (Inoperacional).</li> <li>2 Igrejas.</li> <li>2 Mesquitas.</li> <li>1 Cinema.</li> <li>1 Discoteca.</li> </ul>
<b>SOCIEDADE CIVIL / HÁBITO DE TRABALHAR EM GRUPOS ORGANIZADOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Albarka (Mulheres), (horticultura e produção de Cite. 87 membros.</li> <li>AAC- Associação de agricultores de Cafal. 13 membros.</li> </ul>
<b>ENERGIA</b>	
<b>ACESSO A ENERGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemas PV.</li> <li>Hospital, 2.</li> <li>Escolas, 2.</li> <li>Mesquitas, 2.</li> <li>Igrejas, 2.</li> <li>Carregamento de telemóvel (100 xof/ telemóvel).</li> <li>Horário de funcionamento: 9h às 17h</li> </ul>

ASPETO/CRITÉRIO	DADOS A OBTER
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costuma falhar nos dias de chuva.</li> </ul>
<b>SANEAMENTO</b>	
<b>ATIVIDADES ECONÓMICAS E FIABILIDADE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campanha de Caju.</li> <li>• Agricultura.</li> <li>• Ambos sazonais, em períodos opostos.</li> </ul>
<b>NÍVEL DE ESCOLARIDADE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Até 6ª Classe.</li> <li>• Mais de 30 pessoas com nível igual ou superior de 9ª classe.</li> <li>• A escola tem até 6ª classe, portanto há muito hábito de concluir os estudos na capital regional (Catio).</li> </ul>
<b>CAPACIDADE E DISPONIBILIDADE PARA PAGAR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O rendimento mensal das famílias é mais ou menos 30.000 xof/mês.</li> <li>• Há Disponibilidade da população para pagar por serviços de energia;</li> <li>• Os serviços ou negócios à comunidade pagos existentes são pontos de carregamento de telemóvel.</li> </ul>
<b>RECURSOS HUMANOS APTOS PARA O&amp;M DOS SISTEMAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não há recursos humanos para manutenção sistemas PV, portanto há necessidade de formar pessoal.</li> </ul>
<b>CONCESSÕES</b>	
<b>EXISTÊNCIA DE POTENCIAIS CONCESSIONÁRIOS (ENERGIA)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não há nenhuma estrutura privada.</li> </ul>
<b>CONDIÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO DE PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não há nenhuma estrutura privada.</li> </ul>
<b>Observações/Recomendações</b>	
<p>Esta tabanca também não apresenta nenhuma condicionante a instalação de central solar, porém existem alguns agregados residenciais distantes uns em relação a outros, aspeto este que pode aumentar custos de construção de rede de distribuição de energia que contemplem estas zonas.</p> <p>Recomenda-se investimento inicial em sistemas PV para bombeamento de água, com uma gestão particular ou comunitária com cobranças de pequenas tarifas para manutenção e sustentabilidade das instalações, ou em pequenas centrais distribuídos para alimentação das infraestruturas publicas existentes.</p>	

ASPETO/CRITÉRIO	DADOS A OBTER
Foto da localidade	 <p data-bbox="683 1384 911 1408">Fonte: Google Earth.</p>



Caracterização de localidades  
Diagnóstico e seleção das áreas de  
intervenção




# Setor de Bedanda

Santa-Clara

<b>DATA DE VISITA:</b>	19/08/2021
<b>LOCALIDADE:</b>	Santa-Clara
<b>SECÇÃO:</b>	Santa-Clara
<b>SETOR:</b>	Bedanda
<b>REGIÃO:</b>	Tombali

ASPETO/CRITÉRIO	DADOS A OBTER
<b>CARACTERIZAÇÃO GERAL DA LOCALIDADE</b>	
<b>POPULAÇÃO RESIDENTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número médio de Agregados Familiares: 18</li> <li>Segundo a população local o número médio de pessoas por AF é de 15 pessoas, portanto estima-se um total de 270 indivíduos.</li> </ul>
<b>ETNIA PREDOMINANTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A etnia Balanta é única da tabanca.</li> </ul>
<b>DENSIDADE HABITACIONAL E DISPERSÃO DE CASAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>São 32 casas no total, dispersas entre si.</li> </ul>
<b>ACESSIBILIDADES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Péssimo, não há estrada. Acesso por bolanha de mais de 1 km.</li> <li>Outro meio de acesso é por Canoa.</li> </ul>
<b>DISTÂNCIA À LOCALIDADE MAIS PRÓXIMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cafal, Cafat, Ponta Nobo, Cadik e Cachamba (sem dados das distâncias).</li> </ul>
<b>INFRAESTRUTURAS EXISTENTES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uma mesa de venda.</li> <li>Posto de saúde que não funciona desde 2000.</li> </ul>
<b>SOCIEDADE CIVIL / HÁBITO DE TRABALHAR EM GRUPOS ORGANIZADOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Bontchif (Nó Djunta)</i>- Associação de jovens e mulheres para gestão da máquina de prensa de óleo, 45 membros.</li> </ul>
<b>ENERGIA</b>	
<b>ACESSO A ENERGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemas PV.</li> <li>Residência.</li> <li>Preço de energia: 100 xof/telemóvel.</li> <li>Horário de funcionamento: 9h às 17h</li> <li>Fiabilidade: Não costuma falhar.</li> </ul>
<b>SANEAMENTO</b>	
<b>ATIVIDADES ECONÓMICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pesca.</li> <li>Agricultura (principal- Cite e arroz).</li> </ul>

ASPETO/CRITÉRIO	DADOS A OBTER
<b>NÍVEL DE ESCOLARIDADE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não há escola na tabanca, costumam ir à Cafal onde há escola com até 6ª Classe.</li> <li>• 5 pessoas com nível igual ou superior de 9ª classe.</li> <li>• A escola tem até 6ª classe, portanto há muito hábito de concluir os estudos em: Catio, Babanté e Iemberem.</li> </ul>
<b>CAPACIDADE E DISPONIBILIDADE PARA PAGAR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O rendimento mensal das famílias é entre 25.000 a 30.000 xof.</li> <li>• A população se mostrou disponível em pagar 10.000 xof/mês.</li> <li>• Os serviços ou negócios à comunidade pagos existentes são pontos de carregamento de telemóvel.</li> </ul>
<b>RECURSOS HUMANOS APTOS PARA O&amp;M DOS SISTEMAS</b>	Não há recursos humanos para manutenção sistemas PV, portanto há necessidade de formar pessoal.
<b>CONCESSÕES</b>	
<b>EXISTÊNCIA DE POTENCIAIS CONCESSIONÁRIOS (ÁGUA E ENERGIA)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não existe.</li> </ul>
<b>CONDIÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO DE PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não existe.</li> </ul>
<b>Observações/Recomendações</b>	
<p>Trata-se de uma localidade com muita dificuldade de acesso, os arquivos em fotos e vídeos mostram este facto. Portanto acredita-se que a Ação mais urgente para atuar nesta localidade é a <i>Ianda Guiné! Estradas</i>. Quanto a energia a única condicionante para instalação de central solar seria espaço, por se tratar de uma localidade com floresta muito densa, e zona de proteção ambiental.</p> <p>Entretanto, investimentos iniciais em sistemas PV para bombeamento de água vão diminuir bastante as dificuldades enfrentadas no dia-a-dia desta população, pequenas centrais para alimentação das infraestruturas publicas existentes.</p>	

ASPETO/CRITÉRIO	DADOS A OBTER
Foto da localidade	
 <p data-bbox="667 1480 890 1509">Fonte: Google Earth.</p>	