

Programa 15

APOIO TÉCNICO PARA IMPLANTAÇÃO
DE INFRAESTRUTURA DE ABASTECIMENTO
DE ÁGUA AO LONGO DOS CANAIS



Projeto

São Francisco

Água a quem tem sede

ÍNDICE

15. PROGRAMA DE APOIO TÉCNICO PARA IMPLANTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA AO LONGO DOS CANAIS.....	2
15.1. Introdução	2
15.2. Justificativa	3
15.3. Objetivo Do Programa	4
15.4. Metas.....	4
15.5. Indicadores	4
15.6. Público-Alvo.....	4
15.7. Metodologia E Descrição Do Programa.....	11
15.8. Inter-Relação Com Outros Programas.....	13
15.9. Instituições Envolvidas	13
15.10. Atendimento A Requisitos Legais E/Ou Outros Requisitos	13
15.11. Recursos Necessários	13
15.12. Cronograma Físico.....	14
15.13. Responsáveis Pela Implementação Do Programa	14
15.14. Responsáveis Pela Elaboração Do Programa.....	14
15.15. Responsáveis Pela Reformulação Do Programa	14
15.16. Bibliografia.....	15
15.17. Anexos	16



15. Programa de apoio técnico para Implantação de InfraEstrutura de Abastecimento de Água ao Longo dos Canais

15.1. INTRODUÇÃO

O Projeto de Integração do rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional – PISF caracteriza-se como um empreendimento do Governo Federal, a ser implementado sob a responsabilidade do Ministério da Integração Nacional, destinado a disponibilizar água de boa qualidade à parte significativa do semi-árido nordestino, região assolada por secas históricas.

Atualmente a fonte hídrica mais frequente nas comunidades no período chuvoso é a cacimba (39,6% das localidades), seguida de poço (22,0%) e de açude (16,5%). No período seco a cacimba continua sendo o manancial mais importante (37,3%), porém 9% das localidades passam a ser abastecidas por carros-pipa, substituindo principalmente os poços. Apenas 5,1% das localidades contam com redes de distribuição hídrica domiciliar.

Ao longo do traçado das obras previstas para esta primeira etapa (trechos I e II do Eixo Norte e o trecho V, Eixo Leste) situam-se inúmeras localidades e povoados que convivem com os problemas ocasionados pela escassez de chuvas. Esta escassez resulta da rápida evaporação dos volumes de água armazenados nos açudes e barreiros próximos, além de restringir o seu uso por receio de estiagens mais prolongadas que as usuais.

Desta forma, a abrangência espacial deste Programa coincide com a Área Diretamente Afetada – ADA do empreendimento, que compreende uma faixa de 10 km, tendo como eixo o traçado dos canais, o que corresponde, para esta primeira etapa de construção, a uma superfície total da ordem de 4.470 km², sendo 2.350 km² no Eixo Norte e 2.120 km² no Leste, abarcando os seguintes municípios:

- Em Pernambuco: Floresta; Betânia; Custódia; Sertânia; Cabrobó; Salgueiro; Terra Nova; e Verdejante;
- No Ceará: Penaforte; Jati; Brejo Santo; Mauriti; e Barro;
- Na Paraíba: Monteiro; Monte Horebe; Cajazeiras e São José de Piranhas.



Levantamentos em nível de reconhecimento realizados nos estudos ambientais do empreendimento foram suficientes para definir a existência, na faixa de 10 km ao longo do traçado dos canais de 255 localidades e povoados rurais nos quais vivem cerca de 9.550 famílias, aproximadamente 45 mil pessoas.

Os municípios com maiores contingentes populacionais na faixa a ser beneficiada serão: Sertânia-PE (1.556 famílias), Monteiro-PB (1.417 famílias) e Mauriti-CE (1.229 famílias).

Assim, este Programa prevê a elaboração de projetos básicos e execução de obras de sistema de abastecimento de água para as 255 comunidades anteriormente citadas bem como a celebração de acordos que permitam a operação e manutenção dos sistemas implantados.

15.2. JUSTIFICATIVA

Nos estudos ambientais realizados, constatou-se que na Área Diretamente Afetada dos canais que promoverão o transporte de águas do rio São Francisco aos rios receptores, existem pequenos povoados e localidades que atualmente contam com suprimento hídrico precário, frequentemente baseado em fontes com baixa confiabilidade quantitativa e/ou de qualidade inadequada (cacimbas, açudes intermitentes, poços com elevado teor de salinidade, barreiros, etc.).

Considerando-se também que, nas condições climáticas locais, este quadro caracteriza uma situação social problemática, principalmente em termos de insalubridade e de pressão migratória, além de onerar as prefeituras e/ou as próprias populações com pesados custos de transporte de água em carros-pipa nos frequentes períodos secos.

Por outro lado, a proximidade entre estas comunidades e o sistema hidráulico do PISF, dadas as críticas condições hídricas locais, propiciará uma situação de constante ameaça de retiradas clandestinas de água, que poderão ocasionar acidentes com riscos de vida, contaminação das águas transportadas e danos nas estruturas físicas do empreendimento.

A justificativa deste Programa, portanto, decorre da intenção de aproveitar o potencial de oferta hídrica confiável e de boa qualidade promovido pelo Projeto, visando contribuir para



a melhoria das condições de vida das populações rurais vizinhas às obras e, paralelamente, minimizar os riscos sociais, sanitários e financeiros.

15.3. OBJETIVO DO PROGRAMA

O objetivo do Programa consiste em implantar sistemas de abastecimento de água, visando à melhoria da qualidade de vida das populações, em comunidades situadas na Área Diretamente Afetada do PISF, além de reduzir os riscos associados a eventuais tentativas de uso clandestino das águas dos canais e reservatórios.

15.4. METAS

Implantação dos sistemas de abastecimento de água beneficiando cerca de 9.550 famílias, aproximadamente 45 mil pessoas situadas em pequenas comunidades na Área Diretamente Afetada do PISF.

15.5. INDICADORES

- Percentual das comunidades beneficiadas com os sistemas de abastecimento de água implantados.

15.6. PÚBLICO-ALVO

O Programa apresentado beneficiará 255 comunidades, especificadas no Quadro 15.1, localizadas nas cercanias dos canais e reservatórios da primeira etapa do empreendimento.

Quadro 15.1. Dados das 255 comunidades que serão beneficiadas com a implantação dos sistemas de abastecimento de água.

Comunidades Contempladas Com Sistema de Abastecimento de Água			
Comunidade	Coordenada UTM (E)	Coordenada UTM (N)	Nº de Famílias
Palestina	525089	9174020	850
Umburanas	530479	9177029	530
São Miguel	536755	9189065	230
Cipó	697128	9118055	200
Pernambuquinho	697535	9120456	200
Rio da Barra	670103	9100716	200
Anauá	541213	9198090	180
Marcela	531943	9186296	150



Comunidades Contempladas Com Sistema de Abastecimento de Água

Comunidade	Coordenada UTM (E)	Coordenada UTM (N)	Nº de Famílias
Braga	541656	9205018	140
Santo Antonio dos Posseiros	536087	9198152	140
Riacho Novo	649205	9099210	100
Salgado	667637	9100482	100
Serrote de Cima	707496	9122788	120
Samambaia	640490	9080647	112
Campinho	488632	9133948	110
Pau Ferro	476563	9095481	110
Sítios Novos	471673	9093916	110
Balança	495317	9146491	100
Barro Vermelho	663451	9100972	105
Coité	530560	9183274	100
Vila Lagoa do Sate	491214	9118154	100
extrema	527953	9183655	90
Mãe Rosa	450700	9060973	90
Rigideira	702695	9123464	90
Cipó	525006	9170872	80
Curtume	539478	9192526	80
Mulungu	702430	9123931	80
Quixabinha	526967	9171826	80
Uri de Cima	480005	9108258	72
Angico Torto	498438	9127918	70
Jibóia	453926	9061054	70
Lagoa Preta I	491723	9138962	70
Manguinha	455395	9061319	70
Pau d'Arco	703765	9124753	70
Vieira	532546	9187430	70
Tabuleiro do Porco	605949	9054244	64
Agrovila 5	569985	9028794	60
Baião	502179	9147818	60
Beleza	497379	9153324	60
Cana bravinha	525344	9171884	60
Favela	665909	9094788	60
Fazenda Nova	640640	9092148	60
Feijão	485490	9122760	60
Garapa	709094	9122673	60
Maia	671990	9105865	60
Pau Ferro	625574	9076450	60
Poço do capim	644399	9092626	60



Comunidades Contempladas Com Sistema de Abastecimento de Água

Comunidade	Coordenada UTM (E)	Coordenada UTM (N)	Nº de Famílias
Ribeirão	518901	9163880	60
Serrote de Baixo	709319	9124358	60
Terra Molhada	547191	9224756	60
Vieira	512776	9161452	60
Waldemar Siqueira	668248	9100110	60
Brejo grande	531226	9184255	58
Antas II	540169	9218702	50
Boa Vista	544491	9213275	50
Bolão	699381	9122086	50
Cachoeira	626332	9080286	50
Carvalho	652731	9098869	50
Chapada	542070	9202562	50
Pocinhos	696281	9122786	50
Volta	622169	9073324	50
Bananeira	467174	9077049	47
Agrovila	533481	9182888	45
Agrovila 6	572409	9030318	45
Maxixe	681123	9103044	42
Papagaio	642434	9076585	42
Agrovila 4	573201	9029085	40
Brabo	675299	9102374	40
Cachoeirinha	699811	9121119	40
Cacimbinha	697840	9112497	40
Caiçaras	639126	9086636	40
Cana brava Grande	522534	9168537	40
Morros	542929	9209270	40
Mulungu	475432	9100335	40
Serra do Vital	548336	9220098	40
Frade	665592	9097194	35
Gentil	494757	9140591	35
Jaramatáia	650924	9084769	35
Salgadinho	668441	9099262	35
Sítio de Cima	541618	9193662	35
Cacimba de Baixo	640080	9090080	32
Serrote das Flores	545734	9217100	32
Pinheiro	538555	9193467	31
Bartolomeu	542707	9219964	30
Beleza	536400	9193277	30
Cacaré	539283	9214221	30



Comunidades Contempladas Com Sistema de Abastecimento de Água

Comunidade	Coordenada UTM (E)	Coordenada UTM (N)	Nº de Famílias
Cotó	540873	9201933	30
Espírito Santo	698884	9121854	30
Gomes	528758	9172155	30
Gravatá	534050	9189151	30
Poço de Pau	517981	9165414	30
Retiro (Penaforte)	494645	9141618	30
Salgado	639687	9085375	30
Santa Luzia (SJP)	539554	9210625	30
Serrinha	542444	9204214	30
Tamanduá	710072	9125622	30
Umãs	466099	9095779	30
Umbuzeiro	654221	9096396	30
Barro Branco	500301	9152817	28
Várzea Grande I	519542	9168584	28
Viana	665914	9098452	28
Curralinho (Sítio Curralinho)	461277	9080842	26
Ameixa	664840	9094675	25
Baixio Verde	485138	9121692	25
São Francisco	695299	9114802	25
Serra Branca	620852	9071690	25
Vasques	484937	9130388	24
Logradouro	539478	9197733	23
Malhadinha	682891	9104415	22
Passagem do Poço	516782	9162024	21
Atalhos	512520	9157832	20
Baixio do Couro	490872	9135973	20
Barreiros	678689	9105052	20
Cacimbinha (Betania)	617808	9068415	20
Caiçara II	545398	9223839	20
Formiga I	485374	9119739	20
Malhada	521017	9173260	20
Pilões	493449	9129257	20
Várzea Grande II	519392	9170175	20
Xique-Xique	672925	9101815	20
Carreira das Pedras	463269	9078319	19
Riacho da Aroeira	462399	9093077	19
Barriguda	641992	9077978	18
Junco	461219	9093452	18
Maravilha	532025	9177251	17



Comunidades Contempladas Com Sistema de Abastecimento de Água

Comunidade	Coordenada UTM (E)	Coordenada UTM (N)	Nº de Famílias
Jacaré	620555	9064548	16
Samambainha	654970	9092949	16
Varzea redonda	468255	9094740	16
Alazão	480655	9099373	15
Ameixa	677831	9102391	15
Baixa	632203	9084403	15
Caraíba	592491	9041908	15
Encruzilhada	463794	9094149	15
Jequiri	692999	9109983	15
Lagoa Salgada	688012	9108013	15
Livramento	472003	9094095	15
Malícia	490409	9127574	15
Maria Preta	455541	9066390	15
Miguel	479455	9111271	15
Mutula	482974	9104177	15
Olho D'água Pequeno	536623	9191855	15
Pitombas	684300	9105396	15
Quixaba	490708	9125625	15
Solta	484097	9116159	15
Angicos	515540	9161018	14
Caboclo	541333	9200346	14
Pau Ferro	487865	9131788	14
São Gonçalo	670644	9103133	14
Gato	492905	9126520	13
São José	460012	9062969	13
Trombeta	596302	9041727	13
Mocambo	532713	9182644	12
Roça velha	589594	9040861	12
Uri de Baixo	481096	9105929	12
Assentamento do Projeto Pedro Jorge	584040	9044833	11
Acauã de baixo	484364	9127951	10
Alazão	518180	9169408	10
Buenos Aires	506061	9150605	10
Cacimba da Mata	692740	9108499	10
Cacimbinha	669286	9105068	10
Caldeirão Dantas	534418	9191876	10
Catende	567112	9031914	10
Cristóvão	512972	9157245	10
DNOCS-Atalhos	511761	9156125	10



Comunidades Contempladas Com Sistema de Abastecimento de Água

Comunidade	Coordenada UTM (E)	Coordenada UTM (N)	Nº de Famílias
Guido	525406	9167195	10
Malhadinha	663243	9097426	10
Mandacaru	458947	9078642	10
Oitis	512389	9159108	10
Pau de Colher	462667	9092006	10
Pebas	505513	9156187	10
Represa	463402	9088672	10
Riacho	510686	9158139	10
Santa Maria	672644	9106697	10
Tiririca	498362	9128176	10
Uri do meio	481277	9107023	10
Acauã de Cima	484723	9128238	9
Boa esperança	492153	9121127	9
Quatro Baraúnas	519914	9159055	9
Santo Antonio	639817	9088601	9
Várzea de Antas	539606	9215418	9
Boa Vista	656097	9091739	8
Cachoeirinha	514084	9161579	8
Cambirinhas	489466	9114282	8
Jatobá	490032	9114927	8
Lagoinha	586497	9039925	8
Sanharó	462219	9088002	8
São Silvestre	617387	9064466	8
Urubu	491893	9128140	8
Angico	469339	9094360	7
Antas	537175	9198733	7
Mandassaia	540742	9217962	7
Mundé da Onça	514678	9156658	7
Pau Preto	467055	9094703	7
Santanas	540436	9193216	7
Tanquinho	529040	9187979	7
Umbuzeiro	532177	9181428	7
Açude Barras	685550	9106580	6
Cacimbinha (Sertania)	663353	9096279	6
Descanso	527196	9175023	6
Fazendinha	652434	9100219	6
Jatobá	521200	9160945	6
Joãozinho	503890	9154374	6
Lagoa do Serrote	623503	9074373	6



Comunidades Contempladas Com Sistema de Abastecimento de Água

Comunidade	Coordenada UTM (E)	Coordenada UTM (N)	Nº de Famílias
Lambedor	697259	9118471	6
Muquem	613299	9060550	6
Pai João	599571	9055854	6
Poço Escuro	639931	9083190	6
Reis	490603	9126321	6
Torrões	513374	9159592	6
Catingueira	546105	9218087	5
Cedro	651529	9101445	5
Felicidade	515565	9154976	5
Imburana	496751	9149017	5
Ipuerinha	675960	9102517	5
Jaburu	594364	9038857	5
Retiro	540743	9206393	5
Sabonete	501878	9147483	5
Serrote	652313	9101306	5
Sossego	504173	9155059	5
Velho Gonçalves	529809	9182212	5
Barra de Santana	500053	9148725	4
Cachoeira	484107	9113525	4
Jacu	536091	9191277	4
Monte Alegre	478497	9112256	4
Passagem de Pedra	697325	9119506	4
Porteiras	617902	9064402	4
Rancho Alegre	518690	9166810	4
São Gonçalves	529580	9182526	4
São José	509640	9153851	4
Baixinho	525756	9173554	3
Benedita	547465	9216896	3
Juazeiro	572045	9029286	3
Lagoa Rasa	591527	9042586	3
Malhada Xique-Xique	478631	9101989	3
Maniçoba	708614	9123251	3
Mari	567658	9029125	3
Riacho do Mel	692342	9108966	3
Soares	654285	9094159	3
Barro Vermelho	455823	9068366	2
Cavaco	644116	9074158	2
Flexeiro	505748	9154108	2
Fonseca	609712	9050990	2



Comunidades Contempladas Com Sistema de Abastecimento de Água			
Comunidade	Coordenada UTM (E)	Coordenada UTM (N)	Nº de Famílias
Lagoa	541583	9204069	2
Lagoa redonda	565872	9284745	2
Lajes	642294	9076384	2
Macambira	455958	9069928	2
Mandacaru	647314	9096709	2
Manoel Chico	517593	9160204	2
Pau Branco	529674	9180682	2
Riacho Grande	566367	9031611	2
Riacho Queimado	695998	9111576	2
Santa Luzia	693929	9112419	2
Serrinha	528715	9175747	2
Sossego	528090	9175535	2
Unha de gato	528171	9175680	2

Fonte: Subprograma de Desenvolvimento Sustentável de Recursos Hídricos para o Semi-Árido Brasileiro. Unesco Brasil – Relatório no 09 – Situação das ações desenvolvidas e a desenvolver referentes ao Projeto de Integração do Rio São Francisco, junho de 2005.

15.7. METODOLOGIA E DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

Em 2004 e 2005 foram desenvolvidos estudos de aproveitamento das águas transpostas (no âmbito do Subprograma de Desenvolvimento Sustentável de Recursos Hídricos para o Semi-Árido Brasileiro), contratados pelo Proágua Semi-Árido e consubstanciados em nove relatórios destinados a determinar, em uma primeira aproximação, o tipo de abastecimento mais apropriado para os povoados e localidades situados na faixa de 10km ao longo do traçado dos canais, faixa definida pelos estudos ambientais como a área de abrangência do Programa.

Em todos os aglomerados populacionais significativos foram levantados ou checados aspectos relativos à dispersão das residências de cada localidade visitada, as distâncias da fonte hídrica que influencia diretamente no preço da tubulação e a existência ou não de energia para bombeamento.

Estes estudos forneceram informações preliminares acerca da realidade local dos maiores aglomerados e propuseram soluções que deverão ser aprofundadas e discutidas no contexto da execução deste Programa.



Assim, o Programa de Apoio Técnico para Abastecimento Populacional ao Longo dos Canais ora em detalhamento estabelece fases distintas para sua execução, a saber:

1ª fase - Licitações e Contratações – Com o objetivo de elaboração dos projetos básicos de sistemas de abastecimentos de água para as 255 comunidades situadas na faixa da obra do PISF.

2ª fase – Elaboração dos Estudos e Projetos – realização, pela empresa vencedora da licitação, de levantamentos complementares e detalhamento das estruturas de abastecimento de água no nível de projeto básico.

3ª fase – Celebração de convênios – fase em que o empreendedor firmará convênios com as prefeituras municipais da Área Diretamente Afetada do PISF, visando a implantação dos sistemas de abastecimento de água.

4ª fase – Implantação dos sistemas – fase em que os municípios irão implantar as obras de dos sistemas de abastecimento de água, conforme projetos desenvolvidos.

Não obstante a definição da melhor solução para abastecimento de água cabe estabelecer algumas diretrizes técnicas e operacionais a serem observadas:

- Deverá ser priorizada a solução de abastecimento a partir dos reservatórios do sistema. Desta forma pretende-se que pelo menos as localidades mais populosas e aquelas menores situadas próximas ao traçado do sistema adutor sejam beneficiadas por esta solução de abastecimento.
- As comunidades com mais dificuldade de serem abastecidas a partir do canal ou dos reservatórios do sistema deverão ter estudadas soluções alternativas de abastecimento, de maneira que as comunidades sejam contempladas.

De maneira geral, está prevista uma tomada de água para uso difuso em cada barramento do PISF, os quais serão fontes de abastecimento populacional difuso na área do Programa.



15.8. INTER-RELAÇÃO COM OUTROS PROGRAMAS

Considerando que este Programa visa elaborar projetos básicos de abastecimento de água, possibilitando a melhoria das condições de vida das populações rurais vizinhas às obras, verifica-se interdependência específica com o item 04 (Educação Ambiental) do Projeto Básico Ambiental, bem como com o item 17 (Desenvolvimento de Comunidades Quilombolas), no que tange a comunidade Santana, Salgueiro/PE.

15.9. INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS

Será de responsabilidade do Ministério da Integração Nacional a elaboração dos projetos básicos de abastecimento de água, que serão entregues aos governos municipais, bem como assegurar a implantação dos sistemas de abastecimento de água, prioritariamente realizando convênios com as prefeituras da região, a fim de que estas executem os projetos elaborados.

15.10. ATENDIMENTO A REQUISITOS LEGAIS E/OU OUTROS REQUISITOS

Será pré-requisito para a execução do Programa em cada municipalidade a existência de compromisso formal das administrações locais tanto com para implantação das obras do sistema, gestão técnico-operacional das linhas de adução e demais unidades dos sistemas implantados quanto no sentido de firmar os necessários acordos institucionais visando dar sustentabilidade legal e operacional à iniciativa.

Faz-se imprescindível que a água a ser consumida pela população das comunidades da área do Programa atenda aos requisitos contidos na Portaria do Ministério da Saúde de nº 518/2004, que estabelece entre outros os padrões o de potabilidade.

15.11. RECURSOS NECESSÁRIOS

Os recursos financeiros a serem disponibilizados por parte do empreendedor deverão ser suficientes para suportar a elaboração de todos os projetos básicos de abastecimento de água para as 255 comunidades.

Os recursos para implantação das obras e equipamentos estabelecidos no Programa também serão de responsabilidade do empreendedor.



Caberá as prefeituras:

- realizar a implantação das obras dos sistemas de abastecimento de água;
- providenciar equipe de extensão técnica e associativa, para trabalhar junto às comunidades a serem beneficiadas no sentido de prepará-las para o uso adequado do sistema de abastecimento e identificação de lideranças locais que possam ser instituídas como interlocutores da prefeitura e possíveis responsáveis pela conservação das instalações e pelo tratamento da água;
- providenciar a execução dos serviços de manutenção rotineira e reparos nas infraestruturas externas à faixa de domínio das obras da transposição, de acordo com os padrões e normas estabelecidos nos projetos, bem como garantir a qualidade adequada da água para consumo humano.

15.12. CRONOGRAMA FÍSICO

O cronograma do Programa é apresentado no Anexo I.

15.13. RESPONSÁVEIS PELA IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA

A implementação do Programa compete ao empreendedor, com o apoio institucional das prefeituras municipais e estados beneficiados.

15.14. RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO PROGRAMA

- Engenheiro agrônomo Pedro Luiz Aleixo Lustosa de Andrade, registro no IBAMA nº 350564.
- Engenheiro civil Luiz Sérgio Arteiro Marzano, registro no CREA de nº 16437/D/5a Região.

15.15. RESPONSÁVEIS PELA REFORMULAÇÃO DO PROGRAMA

Ministério da Integração Nacional Coordenação: Engenheira Agrônoma Elianeiva Odísio de Queiroz Viana, Cadastro Técnico Federal no IBAMA nº 219439.

Engenheiro Civil Davi Tadeu B. Marwell / Engenheiro Civil Júlio César Sebastiani Kunzler.



15.16. BIBLIOGRAFIA

Subprograma de Desenvolvimento Sustentável de Recursos Hídricos para o Semi-Árido Brasileiro. Unesco Brasil – Relatório nº 02 – Vistoria do eixo leste da integração de bacias do rio São Francisco, dezembro de 2004.

Subprograma de Desenvolvimento Sustentável de Recursos Hídricos para o Semi-Árido Brasileiro. Unesco Brasil – Relatório nº 03 – Identificação e localização geográfica das comunidades existentes na área de influência direta do eixo leste que poderão ser abastecidas pelo Projeto de Integração de Bacias do Rio São Francisco, janeiro de 2005.

Subprograma de Desenvolvimento Sustentável de Recursos Hídricos para o Semi-Árido Brasileiro. Unesco Brasil – Relatório nº 04 – Hierarquização das comunidades existentes no eixo leste a serem atendidas com abastecimento de água, fevereiro de 2005.

Subprograma de Desenvolvimento Sustentável de Recursos Hídricos para o Semi-Árido Brasileiro. Unesco Brasil – Relatório nº 06 – Vistoria no eixo norte da integração de bacias do rio São Francisco com o Nordeste Setentrional, abril de 2005.

Subprograma de Desenvolvimento Sustentável de Recursos Hídricos para o Semi-Árido Brasileiro. Unesco Brasil – Relatório nº 07 – Identificação e localização geográfica das comunidades existentes na área de influência direta do eixo norte que poderão ser abastecidas pelo Projeto de Integração de Bacias do Rio São Francisco, maio de 2005.

Subprograma de Desenvolvimento Sustentável de Recursos Hídricos para o Semi-Árido Brasileiro. Unesco Brasil – Relatório nº 08 – Hierarquização das comunidades existentes no eixo norte a serem atendidas com abastecimento de água, junho de 2005.

Subprograma de Desenvolvimento Sustentável de Recursos Hídricos para o Semi-Árido Brasileiro. Unesco Brasil – Relatório nº 09 – Situação das ações desenvolvidas e a desenvolver referentes ao Projeto de Integração do Rio São Francisco, junho de 2005.

Portaria do Ministério da Saúde de nº 518/04.



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. Departamento Nacional de Obras Contra as Secas - DNOCS. Instituto de Estudos, Pesquisas e Projetos da UECE – IEPRO. Projeto de Abastecimento de Águas das Comunidades Situadas nas Faixas de 5 km para cada Lado dos Eixos de Transposição do Projeto de Integração do Rio São Francisco, nos Estados de Pernambuco, Paraíba, Ceará e Rio Grande do Norte. Resumo Geral do Projeto, abril de 2007.

15.17. ANEXOS

Anexo 15.1: Cronograma Físico.



PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRAFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

CRONOGRAMA MASTER

ATIVIDADE	ANO 1 - 2007					ANO 2 - 2008					ANO 3 - 2009					ANO 4 - 2010					ANO 5 - 2011					ANO 6 - 2012					ANO 7 - 2013					ANO 8 - 2014					ANO 9 - 2015																																																																		
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N
PISF	[Red bar]																																																																																																										
OBRAS EIXO NORTE	[Red bar]																																																																																																										
OBRAS EIXO LESTE	[Red bar]																																																																																																										
PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS	[Red bar]																																																																																																										

15 - PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAS AO LONGO DOS CANAIS

ATIVIDADE	ANO 1 - 2007					ANO 2 - 2008					ANO 3 - 2009					ANO 4 - 2010					ANO 5 - 2011					ANO 6 - 2012					ANO 7 - 2013					ANO 8 - 2014					ANO 9 - 2015																																																																		
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N
ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA AS COMUNIDADES	[Red bar]																																																																																																										
ASSINATURA DOS CONVÊNIOS COM PREFEITURAS E/OU ÓRGÃOS ESTADUAIS PARA IMPLANTAÇÃO DAS OBRAS	[Red bar]																																																																																																										
IMPLANTAÇÃO DAS OBRAS DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO	[Red bar]																																																																																																										