

PLANO DE DESENVOLVIMENTO DO REASSENTAMENTO NOVO ENGENHO VELHO

Elaboração: Associação de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Rondônia
Proponente: Santo Antônio Energia



Porto Velho, RO
Junho de 2011



SANTO ANTÔNIO ENERGIA - SAE

Rua Tabajara, 834 – Olaria CEP: 76.801-316 – Porto Velho/RO

Telefone: (69) 3216 1600 Fax: (69) 3216 1679

www.santoantonioenergia.com.br

Carlos Hugo Annes de Araújo

Diretor de Sustentabilidade

Roberto Camilo da Cruz Oliveira

Gerente Fundiário

Luiz Antônio Zoccal Garcia

Coordenador de Reassentamento

Equipe Técnica - SAE

Ângelo Pinfari Modesto – Eng^o Agrônomo

Jorge Paulo de Freitas Braga – Eng^o Agrônomo

José Luiz Bernardo Borges – Eng^o Agrônomo

Raimundo Junil Marques Ribeiro – Eng^o Agrônomo

Ana Raquel da Silva Costa – Assistente Social

Ana Luíza da Silva Pereira – Analista Socioambiental

Elsie Winte Shockness – Analista Socioambiental

Marta Maria Beserra Silveira – Analista Socioambiental

Flávio da Silva Pereira - Estagiário

Priscila Ortiz - Estagiária



EMATER-RO

Associação de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Rondônia

Av. Farquar nº 3055, Parnair – CEP 76.801-361 – Porto Velho/RO

Telefone: (69) 3217 0774

www.emater-ro.com.br

Elisafan Batista Sales

Secretário Executivo da EMATER-RO

Francisco M. de Sá Barreto Coutinho

Secretário Executivo Adjunto/EMATER-RO

José Tarcísio Batista Mendes

Coordenador Técnico e Planejamento/EMATER-RO

José Alípio Façanha Frayha

Gerente Estadual de ATES/EMATER-RO

Ângela Félix da Costa

Responsável Técnica ATES/SAESA/EMATER-RO

Equipe Técnica ATES/SAESA:

Ana Karyna Lira Gomes – Assistente Social

Edmar de Paula Monteiro – Técnico em Agropecuária

Greice Kelly de Souza Oliveira – Médica Veterinária

Janderson Rodrigues Dalazen – Engenheiro Agrônomo

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	7
2. ASPECTOS METODOLÓGICOS	7
2.1. ELABORAÇÃO DO DIAGNÓSTICO	7
2.2. PROCESSOS ANTERIORES	9
2.3. OFICINAS	9
2.4. A ASSESSORIA TÉCNICA, SOCIAL E AMBIENTAL NA ELABORAÇÃO DO PLANO	10
3. DIAGNÓSTICO	11
3.1. CONTEXTO SOCIOECONÔMICO E AMBIENTAL DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO PROJETO DE REASSENTAMENTO	11
3.1.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO	11
3.1.2. HISTÓRICO DO MUNICÍPIO	12
3.1.3. CLIMA	13
3.1.4. RELEVO	14
3.1.5. RECURSOS HÍDRICOS	14
3.1.6. SOLOS	16
3.1.7. VEGETAÇÃO	16
3.1.8. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS	17
3.2. ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS E DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO	18
3.2.1. ECONOMIA	18
3.2.2. EDUCAÇÃO	19
3.2.3. SAÚDE	21
3.2.4. ENERGIA	23
3.2.5. VIAS DE ACESSO	24
3.2.6. ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SANEAMENTO	25
3.3. ASPECTOS SOCIOAMBIENTAIS DO REASSENTAMENTO	26
3.3.1. INFORMAÇÕES GERAIS E INSTITUCIONAIS	26
3.3.2. HISTÓRIA DE VIDA DOS REASSENTADOS	29
3.3.3. SOBRE A COMUNIDADE DE ENGENHO VELHO	29
3.3.4. SOBRE A COMUNIDADE DE SÃO DOMINGOS	32
3.3.5. LOCALIZAÇÃO E ACESSOS	32
3.3.6. SOLOS E RELEVO	33
3.3.7. RECURSOS HÍDRICOS	35
3.3.8. VEGETAÇÃO E FAUNA	38
3.3.9. IMPACTOS AMBIENTAIS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO REASSENTAMENTO	39
3.3.10. ZONEAMENTO SOCIOECONÔMICO ECOLÓGICO DO ESTADO DE RONDÔNIA	39
3.3.11. PASSIVO AMBIENTAL	40
3.3.12. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS	42
3.3.13. ORGANIZAÇÃO SOCIAL	43
3.3.14. ORGANIZAÇÃO TERRITORIAL ATUAL	44
3.4. SERVIÇOS DE APOIO PRODUTIVO	46
3.4.1. ASSESSORIA TÉCNICA	46
3.4.2. CAPACITAÇÃO	47
3.4.3. CRÉDITO	48
3.5. PATRIMÔNIO, INFRAESTRUTURA E RENDA ATUAL	49

3.5.1. PATRIMÔNIO PRODUTIVO	49
3.5.2. ANÁLISE SUCINTA DO SISTEMA PRODUTIVO	52
3.5.3. INFRA-ESTRUTURA BÁSICA	53
3.5.5. ESTOQUE DE ANIMAIS	56
3.5.6. RENDA ATUAL	57
4. FORMA DE ORGANIZAÇÃO DA PRODUÇÃO NA REGIÃO AMAZÔNICA	59
4.1. CARACTERIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO NO REASSENTAMENTO	59
4.2. SISTEMA DE CULTIVO	59
4.3. SISTEMA DE BENEFICIAMENTO DA PRODUÇÃO	60
4.4. COMERCIALIZAÇÃO E ABASTECIMENTO	60
5. SERVIÇOS SOCIAIS BÁSICOS	61
5.1. EDUCAÇÃO	61
5.2. SAÚDE E SANEAMENTO	62
5.4. ANÁLISE SUCINTA DAS POTENCIALIDADES E PROBLEMAS NA DIMENSÃO SOCIAL	64
6. PLANO DE AÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO REASSENTAMENTO	66
6.1. APRESENTAÇÃO	66
6.2. OBJETIVOS E DIRETRIZES GERAIS	66
6.3. ORGANIZAÇÃO ESPACIAL	67
6.4. SERVIÇOS E DIREITOS SOCIAIS BÁSICOS	67
6.5. SISTEMAS PRODUTIVOS	68
6.6. MEIO AMBIENTE	69
6.7. DESENVOLVIMENTO ORGANIZACIONAL	69
6.8. A ASSESSORIA TÉCNICA, SOCIAL E AMBIENTAL NO ACOMPANHAMENTO À IMPLANTAÇÃO DO PLANO	69
7. PROGRAMAS	70
7.1. PROGRAMA ORGANIZAÇÃO ESPACIAL	70
7.2. PROGRAMA PRODUTIVO	74
7.3. PROGRAMA DE GARANTIAS DE DIREITOS SOCIAIS	84
7.4. PROGRAMA AMBIENTAL	96
7.5. PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO ORGANIZACIONAL E DE GESTÃO DO PLANO	99
8. ASSESSORIA TÉCNICA, SOCIAL E AMBIENTAL – ATES	102
9. INDICATIVOS DE SUSTENTABILIDADE – SOBRE O PROJETO, SUBPROGRAMA E/OU PROGRAMA	104
10. REFERÊNCIAS	105
11. ANEXOS	107

LISTA DE SIGLAS E ABREVIações

AMPRONEV	Associação dos Moradores e Produtores Rurais do Novo Engenho Velho
APP	Área de Preservação Permanente
ATES	Assessoria Técnica Social e Ambiental
CAERD	Companhia de Água e Esgoto do Estado de Rondônia
CAPS	Centro de Atendimento Psicossocial
Cb	Cabeça
CEMETRON	Centro de Medicina Tropical de Rondônia
CEPESCO/UNIR	Centro de Estudos e Pesquisa em Saúde Coletiva/Universidade Federal de Rondônia
CERON	Centrais Elétricas de Rondônia S/A
CLINERON	Clínica Renal de Rondônia
DRP	Diagnóstico Rural Participativo
EFMM	Estrada de Ferro Madeira-Mamoré
ELETOBRAS	Centrais Elétricas Brasileiras S.A.
ELETRONORTE	Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A.
EMATER-RO	Associação de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Rondônia
EMEF	Escola Municipal de Ensino Fundamental
ETA	Estação de Tratamento de Água
FHEMERON	Fundação de Hematologia e Hemoterapia de Rondônia
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IFRO	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia
INCRA	Instituto Nacional de colonização e Reforma Agrária
INMET	Instituto Nacional de Meteorologia
INPA	Intervenção Participativa dos Atores
LACEN	Laboratório Central de Saúde Pública do Estado de Rondônia
MEC	Ministério da Educação
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PBA	Projeto Básico Ambiental
PDR	Plano de Desenvolvimento do Reassentamento
PIB	Produto Interno Bruto
PNATER	Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural
PRB	Projeto de Reassentamento de Barragem
EJA	Educação de Jovens e Adultos
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
REBLANS/MS	Rede Nacional de Laboratório de Saúde Pública
SAE	Santo Antônio Energia
SAMU	Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
SEMUSA	Secretária Municipal de Saúde
SEMUSP	Secretaria Municipal de Serviços Públicos
SENAR	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
SIPAM	Sistema de Proteção da Amazônia
TRE	Tribunal Regional Eleitoral de Rondônia
UBS	Unidade Básica de Saúde
UHE	Usina Hidrelétrica
ZEE-RO	Zoneamento Socioeconômico Ecológico do Estado de Rondônia

1. APRESENTAÇÃO

Este documento foi elaborado de forma participativa pelos moradores do Reassentamento Novo Engenho Velho e pela equipe de Assessoria Técnica, Social e Ambiental (ATES) da Associação de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Rondônia (EMATER). A EMATER-RO foi contratada para elaborar este plano através do contrato N°. CT.DS.PV.003.2010 celebrado com o Santo Antonio Energia S.A.

Tal instrumento foi construído seguindo algumas etapas:

- Visitas às unidades familiares para coleta de dados primários através de cadastramento e caderneta de campo;
- Levantamento de dados secundários da região, do município e do reassentamento;
- Realização de autodiagnóstico através de oficinas participativas;
- Elaboração do plano de ação – programas e projetos.

A proposta deste documento visa apresentar a realidade expressada pelos reassentados, abrangendo as dimensões, social, econômica, ambiental e infraestrutura.

A operacionalização deste Plano é de responsabilidade das famílias reassentadas, apoiadas pela equipe de ATES em um processo contínuo de gestão participativa.

2. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Para o desenvolvimento das atividades previstas no Programa foram considerados os seguintes aspectos metodológicos.

2.1 Elaboração do Diagnóstico

A metodologia utilizada para a elaboração deste diagnóstico privilegiou o protagonismo das famílias através da ação participativa, utilizando como ferramentas o DRP, o Manual Operacional de ATES e a INPA – Intervenção Participativa dos Atores.

A proposta pedagógica da INPA implica um processo educativo no qual cada um, individualmente, e todos, no coletivo, tenham clara a sua posição de sujeitos da história. Apresenta-se basicamente como uma concepção dialética, uma forma de ver a realidade de modo crítico, buscando articular num processo integral a participação dos envolvidos. [...] A abordagem e os métodos pedagógicos proporcionam a conscientização e a compreensão da própria realidade [...] e ajudam a desenvolver o sentido da busca de transformação dessa realidade. As interações oferecidas aos membros do grupo ao desenvolver a Intervenção Participativa, na forma de investigação sobre a realidade, ajudam a transformar as pessoas envolvidas ou mesmo as organizações em um grupo com perspectivas e objetivos comuns, com tarefas e responsabilidades definidas no coletivo (FURTADO & FURTADO, 2000, p. 67).

A construção do instrumento propositivo originou-se da comunidade e para a comunidade. Foram realizadas oficinas com o objetivo de aprofundar o conhecimento da realidade do Reassentamento, contextualizando a região na qual está inserido, buscando o delineamento de cenários para a construção das linhas de ação nas áreas de produção, comercialização, infra-estrutura produtiva, meio ambiente, educação, saúde, cultura e lazer.

Os dados utilizados para a formulação do diagnóstico foram obtidos junto às famílias, através do Cadastro e Caderneta de Campo, instrumentos utilizados inicialmente pela Assessoria Técnica, visando conhecer cada família e a realidade local, além de dados da pesquisa socioeconômica realizada pela Santo Antônio Energia e das oficinas participativas.

Também foram realizadas pesquisas em documentos disponibilizados pela Santo Antônio Energia no que tange a atuação da empresa Terra Nova Regularizações Fundiárias que inicialmente atuou junto às famílias por ocasião do processo de negociação e remanejamento para o Reassentamento Novo Engenho Velho, além de dados secundários obtidos nas esferas Municipal, Estadual e Federal.

2.2 Processos anteriores

No Reassentamento Novo Engenho Velho já ocorreram vários processos, inclusive de ações participativas, desde a comunidade de origem até o reassentamento definitivo, pode-se citar, oficinas com a utilização de técnicas de diagnóstico e sensibilização para a participação. Desta forma a proposta para a construção do diagnóstico e do Plano de Desenvolvimento do Reassentamento, procurou levar em consideração todas as ações já desenvolvidas com os reassentados.

2.3 Oficinas

Foram realizadas duas oficinas, 29/01 e 19/02 de 2011, com o objetivo de coletar dados para o diagnóstico e construção do Plano de Desenvolvimento.

Visando estabelecer o diálogo como instrumento fundamental para a construção do PDR, foram desenvolvidas técnicas de acolhida e sensibilização dos participantes, denominada “O nome da família”. Visando sensibilizar a comunidade para a união e participação coletiva, onde foi realizada a leitura e discussão do texto “Assembléia na carpintaria”.

Promoveu-se junto com os participantes o resgate das informações já existentes sobre os reassentados e o reassentamento, discutindo sobre os diversos processos de investigação já realizados na comunidade e as informações obtidas (Ficha cadastral, caderneta de campo, reuniões), além da identificação das atividades econômicas, onde estão inseridos os grupos de interesses: avicultura, agricultura, olericultura e piscicultura.

Foram apontadas as limitações e as potencialidades da comunidade pelos moradores, através da metodologia da Intervenção Participativa dos Atores - INPA.

Na segunda oficina, foi realizada a dinâmica dos balões, com o objetivo de despertar para o trabalho coletivo e mostrar que as dificuldades do reassentamento devem ser abraçadas por todos. Para a discussão, as linhas temáticas foram agrupadas em produção, saúde, educação, cultura e lazer; organização social, meio ambiente e infraestrutura.



Figuras 01 e 02 – Sensibilização e coleta de dados - Oficina para a construção do Plano de Desenvolvimento do Reassentamento Novo Engenho Velho
Fonte: EMATER-RO, 2011.

Foi proposta a priorização dos problemas, onde foi utilizada a técnica dos cartões coloridos, (verde, amarelo e rosa) onde o simbolizavam a baixa, média e alta gravidade dos problemas. Todos os problemas foram considerados prioritários para os participantes e a partir daí foi construído o Plano de Ação para o Reassentamento.



Figura 03 e 04 – Processo de construção do Plano de Ação para o reassentamento Novo Engenho Velho
Fonte: EMATER-RO, 2011.

2.4 A Assessoria Técnica, Social E Ambiental na elaboração do plano

A Assessoria Técnica, Social e Ambiental que presta serviço no Reassentamento Novo Engenho Velho é composta por Engenheiro Agrônomo e Médica Veterinária, Assistente Social e Técnico em Agropecuária. A metodologia

para a elaboração deste diagnóstico foi a INPA, sempre buscando a externalização dos problemas pelos reassentados e buscando de forma coletiva não paternalista a solução, a fim de buscar um desenvolvimento de acordo com o desejo dos seus moradores.

Inicialmente a equipe técnica realizou o cadastramento inicial das famílias e elaborou uma caderneta de campo das unidades familiares e produtivas do reassentamento a fim de coletar os dados primários. Num segundo momento foi realizado o levantamento de dados secundários no município de Porto Velho, onde se estabeleceu contatos com órgãos públicos e privados, e ao mesmo tempo articulações para a fase de apresentação das propostas do PDR. Em relação a sensibilização dos reassentados, a mesma se deu principalmente através de visitas as unidades familiares com exposições sobre a importância da participação de cada reassentado na elaboração do Plano, e também através de técnicas coletivas que foram aplicadas durante a realização das oficinas.

3. DIAGNÓSTICO

3.1 Contexto socioeconômico e ambiental da área de influência do projeto de reassentamento

Destacam-se no contexto socioeconômico e ambiental da área de influência do reassentamento Novo Engenho Velho os aspectos a seguir.

3.1.1 Características gerais do Município de Porto Velho

O Estado de Rondônia está dividido em oito Microrregiões e o município de Porto Velho integra a Microrregião I, formada por mais seis municípios: Candeias do Jamari, Itapuã do Oeste, Cujubim, Campo Novo de Rondônia, Buritis e Nova Mamoré.

A cidade de Porto velho está situada à margem direita do Rio Madeira, na latitude 08º45' S e longitude 63º 55' W, têm seu limite ao norte, noroeste e nordeste com o estado do Amazonas; a sudeste com os municípios de Cujubim, Machadinho e Candeias do Jamari; a leste com os municípios de Candeias do Jamari e Alto Paraíso; ao sul com os municípios de Campo Novo e Nova Mamoré; e a oeste com o estado do Acre e República da Bolívia.

Segundo o último censo realizado em 2010, pelo Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE), o município possui uma população de 426.558 habitantes distribuídos entre 66 bairros no perímetro urbano, três reservas indígenas (Karitiana, Kararaxi e Karipuna), além de 12 distritos na zona rural: Abunã, Calama, Extrema, Fortaleza do Abunã, Jacy-Paraná, Mutum-Paraná, Nazaré, Nova Califórnia, São Carlos, Vista Alegre do Abunã, Conceição da Galera e Demarcação.

3.1.2 Histórico do município

O início do povoamento que deu origem a cidade de Porto Velho ocorreu a partir de 1907, depois da assinatura do Tratado de Petrópolis (17 de Novembro de 1903) em que o Brasil se comprometia com a Bolívia em construir uma estrada de ferro que ligasse a fronteira boliviana do rio Mamoré, onde hoje está a cidade de Guajará Mirim, até a cabeceira navegável do rio Madeira, hoje Porto Velho.

Em contrapartida o Governo boliviano passava para o Brasil as terras do extremo oeste que formam hoje o Estado do Acre. A Bolívia necessitava escoar sua produção para a Europa e Estados Unidos e por não ter oceano, o meio mais viável à época era rumo norte, via os rios Mamoré, Madeira, Amazonas e Oceano Atlântico. Entretanto a dificuldade dessa navegabilidade estava nos Rios Mamoré e Madeira, pois em seus leitos havia vinte e três cachoeiras, impossibilitando qualquer empreitada.

Sem estradas e diante do problema, a ferrovia era a saída. Foi então que o Brasil fez a concessão para se construir uma ferrovia em plena selva amazônica margeando todo o leito dos rios: a Estrada de Ferro Madeira-Mamoré (EFMM), nome que referenciava os dois rios a serem ligados.

A origem do nome Porto Velho é controversa e não há comprovação histórica. A primeira versão é de que o nome se deu em função de um antigo agricultor que morava nas proximidades do local, chamado "Velho Pimentel", o qual tinha um pequeno porto onde as embarcações que se destinavam à Vila de Santo Antônio atracavam. Era o "Porto do Velho", e, portanto, mais tarde "Porto Velho". A segunda hipótese é a de um ponto de apoio estratégico deixado pelo Exército

brasileiro durante a Guerra do Paraguai, quando essa fronteira se encontrava desguarnecida.

Em 02 de outubro de 1914, Porto Velho tornou-se político administrativamente um município e em 13 de setembro de 1943, tornou-se a capital do novo Território Federal do Guaporé que, mais tarde, em 17 de fevereiro de 1956, passou a se chamar Território Federal de Rondônia, em homenagem ao Marechal Cândido da Silva Rondon.

Em abril de 1979 chegava para governar o então Território, o Coronel Jorge Teixeira de Oliveira, o último governador do território e o primeiro do estado. Jorge Teixeira tinha a missão de transformar Rondônia em Estado, preparando o território e organizando a capital Porto Velho para receber os poderes constituídos. O eldorado estava aberto: foi à explosão demográfica mais impressionante no Brasil da época, Porto Velho finalmente se consolidara como capital forte e próspera da última fronteira do país.

Nos seus primeiros 60 anos, o desenvolvimento da cidade esteve ligado às operações da ferrovia. Enquanto a borracha apresentou valor comercial significativo, houve crescimento e progresso. Nos períodos de desvalorização da borracha, devido às condições do comércio internacional e à inoperância empresarial e governamental houve estagnação e pobreza.

3.1.3 Clima

Porto Velho está localizado na região tropical, na qual, segundo a classificação climática de Köppen, apresenta clima do tipo Aw - Tropical Chuvoso, com média climatológica da temperatura do ar durante o mês mais frio superior a 18°C, e um período seco bem definido durante a estação de inverno, quando ocorre na região um moderado déficit hídrico, com índice de chuva inferior a 50 mm/mês. Dados das estações meteorológicas do Sistema de Proteção da Amazônia (SIPAM), localizadas na cidade de Porto Velho (RO), obtidas por consultas bibliográficas junto ao Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), apontam o seguinte comportamento: O município de Porto Velho possui precipitação média anual de aproximadamente 1.965 mm, com dois períodos distintos bem definidos: uma

estação chuvosa que ocorre entre os meses de outubro a abril, que representa aproximadamente 82,8% da precipitação total ao longo do ano; e uma estação seca que acontece nos meses de junho a agosto que representa 5,4%, sendo que os meses de maio e setembro são considerados como meses de transição entre o período chuvoso e o período seco com representação de 11,8% da precipitação total do ano.

Com base na metodologia de Xavier (2002) é possível ainda definir o intervalo de precipitação mínimo e máximo normal para o período anual e mensal. Em Porto Velho o limite mínimo normal de precipitação é de 1.471,86 mm/ano e o limite máximo normal de precipitação é 2.226,41 mm/ano

Com relação ao regime térmico, não apresenta variação significativa ao longo do ano. A amplitude térmica mensal é pequena. A temperatura média anual é de aproximadamente 26,4 °C, sendo que a temperatura média normal encontra-se dentro do limite de 26,1 °C a 26,7 °C. É comum em alguns dias durante o período de inverno ocorrer o fenômeno denominado friagem, quando ocorre uma queda brusca da temperatura do ar.

3.1.4 Relevo

A forma de relevo predominante no município de Porto Velho é a depressão da Amazônia Ocidental. Este tipo de relevo caracteriza-se pelo rebaixamento do nível altimétrico em comparação com as planícies e os planaltos. São duas estruturas geológicas que prevalecem no relevo local - estruturas sedimentares e estruturas cristalinas. O relevo de Porto Velho é plano e baixo, apresentando altitudes que variam entre 0 e 100 metros.

3.1.5 Recursos hídricos

O rio Madeira, via natural de integração da Amazônia Ocidental, é considerado binacional por fazer fronteira entre o Brasil e a Bolívia, sendo formado a partir do encontro dos rios Beni e Mamoré. O rio Mamoré nasce na Cordilheira Real dos Andes bolivianos, nas proximidades de Santa Cruz de La Sierra, com a denominação de Grande La Plata. Seu curso tem a extensão de 2.200 km e sua

bacia de drenagem cobre uma área de aproximadamente 525.00 km². Penetra em Rondônia pelo extremo sul e, entre as cidades de Costa Marques e Guajará Mirim, recebe o rio Guaporé, cujas nascentes são localizadas na Chapada dos Parecis em Mato Grosso. Nas proximidades de Nova Mamoré, recebe o rio Beni, passando então a se chamar rio Madeira.

O rio Beni nasce no Planalto Andino boliviano, nas proximidades de Cochabamba. Seu curso tem a extensão de 1.600 km e sua bacia de drenagem abrange aproximadamente 172.000 km². Seu principal tributário é o rio Madre de Dios, cujas nascentes se localizam quase inteiramente nos Andes peruanos. Deve-se ressaltar que o rio Beni, o maior dos afluentes andinos, descarrega mais água do que o rio Mamoré e Guaporé juntos.

O rio Madeira tem uma extensão total de aproximadamente 3.240 km, dos quais cerca de 1.425 km, em território brasileiro. Com relação ao padrão de orientação, a princípio seu eixo hidrográfico está alinhado segundo a direção N_S, inflectindo bruscamente para nordeste ao receber as águas do rio Abunã, seguindo essa direção até a sua foz, no rio Amazonas. Essas diferentes direções estão condicionadas às orientações tectônicas e foram aproveitadas pelo rio para abrir sua calha.

A bacia hidrográfica do rio Madeira, ou vale do Madeira, tem uma área total de aproximadamente 1,47 milhões de km², o que representa cerca de 23% da Bacia Amazônica, sendo aproximadamente o dobro do tamanho de qualquer outra bacia tributária, e abrange parcialmente os territórios da Bolívia (40%), Brasil (50%) e do Peru (10%). Em território brasileiro, estende pelos Estados de Mato Grosso, Rondônia, Acre e Amazonas, sendo delimitada a leste pela bacia do rio Tapajós e a oeste pela bacia do rio Purus, ambos afluentes do rio Amazonas.

O rio Madeira divide o município de Porto Velho em duas porções territoriais, a parte norte que abrange a área rural e limita-se com o município de Humaitá, Amazonas, ficando, portanto, situada na margem esquerda do rio Madeira; e a parte sul, na margem direita, onde concentra-se o maior adensamento humano no núcleo urbano. A ligação ou acesso entre ambas as porções territoriais ocorre através da BR-319, cuja complementação é realizada através de balsa que

transporta automóveis e pessoas tanto para a margem direita quanto para a margem esquerda.

3.1.6 Solos

Na Amazônia há uma dominância de solos de baixa fertilidade natural, o que é conseqüência da sua formação, possuindo baixa capacidade de nutrientes essenciais disponíveis

Segundo o Estudo de Impacto Ambiental – Aproveitamento Hidrelétrico do Complexo do rio Madeira (Maio de 2005) na área de estudo do Aproveitamento Hidrelétrico Santo Antônio, foram identificadas e mapeadas, as principais unidades de solos: Argissolos, Cambissolos, Gleissolos, Latossolos, Neossolos, Planossolos e Plintossolos.

3.1.7 Vegetação

Caracteriza-se pela presença da floresta Ombrófila Aberta que é uma floresta de transição entre a floresta amazônica e as áreas extra-amazônicas. Ocorre em clima que pode apresentar um período com mais de dois e menos de quatro meses secos, com temperaturas médias entre 24 °C e 25°C. Reveste os mais variados tipos de relevo e solo, compreendendo dois tipos de vegetação: Floresta de palmeiras “cocal” e floresta de cipós “cipóal”. Esse tipo de vegetação tem por característica, áreas alagáveis, onde a floresta de palmeira é visível. Já nas áreas que o relevo revela-se montanhoso, as fisionomias observadas são as florestas de palmeiras, de caráter dominante, constituem um variado de frações que se espalha por toda a área observada.

As espécies freqüentemente encontradas nesta paisagem florestal estão: marupá, samaúma, carité, copaíba, cacau-do-mato, pau-mulato, castanheira, abiorana branca, matamatá. As Palmae de maior freqüência: *Mauritia flexuosa*, *Euterpe spp.*, *Maximiliana regia*, *Oenocarpus batava*. Os cipós mais comuns são: *Dliocarpusrolandri* (cipó de fogo), *Chicocca brachiata* (cipós crus), *Passiflora spp.* (maracujá do mato), *Machaerium quinata* (cipó de sangue), *Allamandra cathartica* (cipó de leite). Destaca-se a presença de bambus.

A Floresta Ombrófila Densa possui um dos mais variados macroambientes, desde planícies inundáveis e até relevos montanhosos, com no máximo de 600m de altitude. Geralmente sua vegetação com árvores emergentes, em um grande número de palmeiras, com considerável regeneração arbórea. E sua submata apresenta árvores arbustivas, com poucas palmeiras e algumas ervas, sendo as epífitas em maior número. Dentre as espécies estão: seringueira, samaúma, copaíba, roxinho, castanha-desapucaí, piquiá, angelim, sucupira, castanheira, entre outras. As Palmae freqüentes estão: *Maximiliana regia*, *Euterpe spp.*, *Clitoria racemosa*, *Astrocaryum tucumã*, *Iriartea exorrhiza*, *Oenocarpus bataua*, *Obygnea martiana*, espécies de valor comercial e de interesse no mercado externo e interno. Esta floresta se diferencia da Floresta Ombrófila Densa por quatro faciações florísticas: com palmeiras (cocal), com bambu (bambuzal), com cipó (cipoal) e com sororoca (sororocal). Compreendendo os mais variados macroambientes, que ocupam os diferentes tipos de solo, sendo composta de espécies que dependem do macroambiente para o seu crescimento.

3.1.8 Aspectos demográficos

O Censo do IBGE registrou que a população do município é de 428.527 habitantes, sendo que 91,2 % da população concentram-se na área urbana e 8,8% na área rural, com um contingente masculino de 50,8%, e o feminino de 49,2. (Quadro 1)

De acordo com o Tribunal Regional Eleitoral de Rondônia – TRE, O contingente eleitoral é de 278.680, distribuídos nas zonas 2^a, 6^a, 20^a, 21^a, 22^a, 23^a e 24^a e 825 seções.

Quadro 1 – População Residente por sexo na zona urbana e rural - Porto Velho

Total da população residente 2010	Total de homens	%	Total de mulheres	%	Total da população urbana	%	Total da população rural	%
428.527	217.618	50,8	210.909	49,2	390.733	91,2	37.794	8,8

Fonte: IBGE, Censo 2010

3.2 Aspectos socioeconômicos e de infraestrutura do município

Destacam-se no contexto socioeconômico e de infraestrutura da área de influência do reassentamento Novo Engenho Velho os aspectos que assim seguem.

3.2.1 Economia

As principais atividades econômicas do setor primário são a agricultura, pecuária, extrativismo vegetal e mineral. Na pecuária o município destaca-se como o maior produtor de bovinos de corte do estado de Rondônia e na bubalinocultura destaca-se como o terceiro maior produtor. Na agricultura, o arroz, feijão, milho, café e cacau são de pouca expressão no cultivo, porém, é o oitavo produtor de soja do estado. É o maior produtor estadual de mandioca e o terceiro de banana. A produção de hortifrutigranjeiros é expressiva, destacando-se o cultivo de hortaliças e hidroponia. O extrativismo vegetal destaca-se pela produção madeireira e o florestal pela extração do látex, castanha do Pará, açaí.

Na atividade mineral destaca-se a extração de cassiterita, gemas semipreciosas, ouro e água mineral.

No setor secundário destaca-se a agroindústria, sendo uma atividade que apresenta importante desenvolvimento e destacam-se os frigoríficos, laticínios, processadoras de café e cereais, além de fábricas de sucos e refrigerantes.

A indústria de transformação conta com empresas no ramo da metalurgia, gráficas, cerâmicas, madeireiras, movelarias, vidraçarias. A construção civil apresenta grande desenvolvimento, devido à construção das duas usinas hidrelétricas no rio Madeira, e dos seus desdobramentos geopolíticos e socioeconômicos.

O comércio está expandindo-se nas diversas áreas urbanas, zona sul, leste, norte e leste, oferecendo opções diversificadas. Há várias lojas de departamentos instaladas recentemente em Porto Velho, um shopping Center em funcionamento

e outro sendo construído, além de redes de supermercados, atacadistas e varejistas de abrangência nacional, que tem contribuído para redimensionar a economia urbana. No setor de serviços, a atividade hoteleira e de restaurantes se moderniza e o turismo fomenta a economia do setor.

Apresenta Índice de Desenvolvimento Humano, (IDH) de 0,76, é o segundo do Estado, com um Produto Interno Bruto, (PIB) de 3,6 bilhões de reais, sendo o primeiro do Estado, 23º dos municípios brasileiros onde funcionam capitais de estado, 3º das capitais da região Norte, sendo 61º do país.

Contextualizando a situação econômica atual do município pode-se afirmar que a base econômica é mista, isto é, reúne traços dos setores primário, secundário e terciário. Neste sentido, as potencialidades que o município possui constituem importantes fatores de atração para investimentos, tanto da iniciativa privada quanto do setor público, visando à geração de emprego, renda e divisas para o município e, conseqüentemente, para o Estado. Aqui existem grandes estoques minerais e florestais que podem ser explorados de forma sustentada; há também belezas cênicas que podem ser observadas e visitadas por ecoturistas; matérias-primas para diversos tipos de indústrias que poderiam ser instaladas.

3.2.2 Educação

A rede de ensino pública, estadual e municipal são as responsáveis pela maioria das vagas ofertadas, nas modalidades de ensino infantil, fundamental e médio (Quadro 2). As deficiências no sistema de ensino do município vão desde escolas mal aparelhadas, falta de professores, falta de transporte escolar.

Na zona rural ocorrem as salas multisseriadas (mais de uma série na mesma sala de aula). Há oferta de transporte escolar, tanto por via terrestre como fluvial, porém, ainda são deficitários.

Quadro 2 – Matrículas, docentes da rede escolar 2010

Matrículas Ensino Fundamental	Matrículas Ensino Médio	Docentes Ensino Fundamental	Docentes Ensino Médio
79.481	13.692	3.124	761

Fonte: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP - Censo Educacional 2010.

O ensino de nível superior em Porto Velho é ofertado em sua maioria por uma rede particular que conta com os seguintes estabelecimentos:

- Faculdade Metodista de Teologia e Ciências Humanas da Amazônia
- Faculdade Católica de Rondônia
- Faculdade de Tecnologia São Mateus
- Faculdade Metropolitana
- Faculdade de Educação de Porto Velho
- Faculdade de Ciências Administrativas e de Tecnologia
- Instituto Luterano de Ensino Superior de Porto Velho
- Faculdade de Porto Velho
- Faculdades Integradas Aparício Carvalho
- Faculdade de Ciências Humanas, Exatas e Letras de Rondônia
- Faculdade Interamericana de Porto Velho
- Faculdade São Lucas.

O município conta somente com uma Universidade pública – Fundação universidade Federal de Rondônia. Está em curso a ampliação da Rede Federal de Ensino Superior.

Foi criado o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), criado pela Lei Federal No. 11.892, de 29 de dezembro de 2008, é uma autarquia federal, vinculada ao Ministério da Educação (MEC), detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar, equiparado às universidades federais. É uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino para os diversos setores da economia e na realização de pesquisa e desenvolvimento de novos produtos e serviços, em estreita articulação com os setores produtivos e a sociedade, oferecendo mecanismos para educação continuada.

3.2.3 Saúde

Os problemas no atendimento a saúde pública não é uma particularidade do município de Porto Velho, ocorre por todo o Brasil. Destaca-se principalmente a baixa capacidade de atendimento da rede física instalada, a forte dependência com relação a estruturas privadas e a deficiente qualidade nos atendimentos realizados.

De acordo com o Diagnóstico Local de Porto Velho (Prefeitura/CEPESCO/UNIR, 2008), a estrutura dos serviços de saúde é composta por:

- Unidades básicas de saúde (UBS), unidades de saúde da família e de pronto-atendimento, destinados aos atendimentos ambulatoriais básicos, procedimentos médicos, de enfermagem e de odontologia;
- Uma Policlínica, três Centros Especializados de Odontologia, um Serviço de Referência à Saúde da Mulher, um Centro de Atendimento Psicossocial - CAPS, e uma Maternidade Municipal e duas Farmácias Básicas;
- Três hospitais estaduais que oferecem internações para a população de Porto Velho e de todo o Estado. O atendimento nos hospitais estaduais realizado mediante encaminhamento do Hospital e Pronto Socorro João Paulo II, que conta com 140 leitos para internações, atende as emergências e urgências, internação nas clínicas médica, cirúrgica, de emergência e psiquiátrica.
- Pronto Socorro Cosme e Damião, hospital de referência infantil - possui 52 leitos de internação e 10 leitos de observação infanto-juvenil.
- Para o atendimento de alta complexidade há o hospital de Base Dr. Ary Pinheiro, que é referência para todo o estado, onde existem 380 leitos.
- O Centro de Medicina Tropical de Rondônia – CEMETRON – instituição de referência para o atendimento as doenças tropicais e infecciosas, existem 93 leitos para internação.
- Unidades de saúde estaduais: o FHEMERON (Fundação de Hematologia e Hemoterapia de Rondônia) e a Policlínica Oswaldo Cruz, que ofertam serviços ambulatoriais de média complexidade, onde há uma equipe

composta por 110 médicos que atendem em 27 especialidades, dentre elas oftalmologia, neurologia, cardiologia e ortopedia.

- O município conta com o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), programa de âmbito federal, especializado em atendimentos de emergência, através de unidades móveis de nível pré-hospitalar.
- Para os procedimentos de quimioterapia e radioterapia, existe o Instituto de Oncologia e Radioterapia São Pellegrino Ltda. e o Instituto de Oncologia de Porto Velho SS Ltda., ambos privados. Os serviços de hemoterapia no município são realizados através da Fundação de Hematologia e Hemoterapia de Rondônia (FHEMERON) e os de diálise por duas clínicas privadas que atendem ao SUS: Clínica Renal de Rondônia (CLINERON) e A. R. Menegheli (NEFRON).
- Laboratório Central de Saúde Público do Estado de Rondônia – LACEN, unidade técnica, de nível pragmático, da Secretaria de Estado da Saúde, integra a Rede Nacional de Laboratório de Saúde Pública – REBLANS/MS. Apóia às Vigilâncias Sanitária, Epidemiológica e Ambiental, além de supervisionar os laboratórios da rede pública e conveniada, garantindo assim, a qualidade dos serviços à população.

No quadro a seguir está demonstrado o quantitativo dos estabelecimentos de saúde presentes no município.

Quadro 3 - Estabelecimentos de saúde – Porto Velho

Público			Privado	
Federal	Estadual	Municipal	Com fins lucrativos	Sem fins lucrativos
03	10	51	142	06
Total 64			Total 148	
Total geral: 212				

Fonte: IBGE, Assistência Médica Sanitária 2009. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

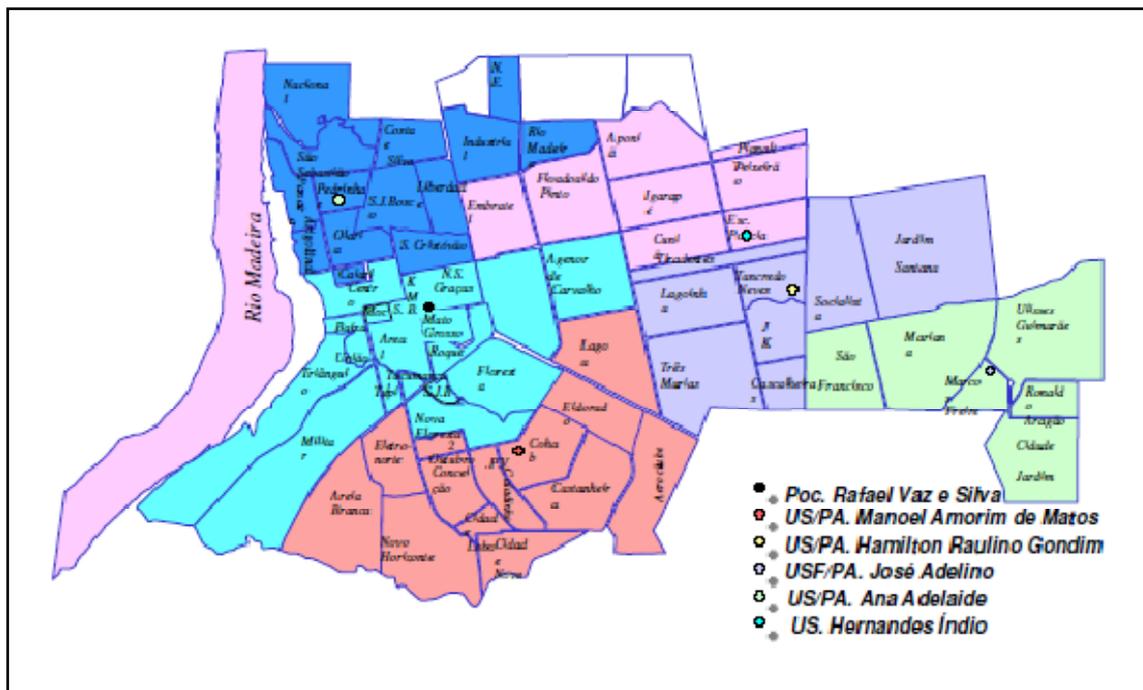


Figura 05 – Mapeamento da rede Municipal de saúde na área urbana de Porto Velho
 Fonte: Prefeitura Municipal de Porto Velho, 2008

3.2.4 Energia

As Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A. – Eletronorte, sociedade anônima de economia mista e subsidiária das Centrais Elétricas Brasileiras S.A. – Eletrobras, é uma concessionária de serviço público de energia elétrica. Criada em 20 de junho de 1973, com sede no Distrito Federal, gera e fornece energia elétrica aos nove estados da Amazônia Legal – Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins. Por meio do Sistema Interligado Nacional – SIN, também fornece energia a compradores das demais regiões do País.

Dos cerca de 24 milhões de habitantes que vivem na Região Amazônica, mais de 15 milhões se beneficiam da energia elétrica gerada pela Eletrobras Eletronorte em suas quatro hidrelétricas – Tucuruí (PA), a maior usina genuinamente brasileira e a quarta do mundo, Coaracy Nunes (AP), Samuel (RO) e Curuá-Una (PA) – e em parques termelétricos. A potência total instalada é de 9.787 megawatts e os sistemas de transmissão contam com mais de 9.844,68 quilômetros de linhas.

A ELETROBRÁS – Centrais Elétricas Brasileiras S/A detêm a concessão da distribuição da energia do Estado e atende 96,98% do abastecimento de energia do município de Porto Velho. A Energia Requerida para atender ao sistema elétrico da ELETROBRÁS compreende a compra de energia da ELETRONORTE, das Pequenas Centrais Térmicas, das Pequenas Centrais Hidrelétricas e ainda a geração térmica própria totalizando no ano 1.602.415 MWh, apresentando um crescimento de 10,1% em relação ao ano anterior. Do total da energia térmica gerada, a ELETROBRÁS participou com apenas 2,6%, registrando um decréscimo de -29,2%, em decorrência de sua política de gradativamente se retirar do mercado de geração.

3.2.5 Vias de acesso

Estradas - As principais vias de acesso para o município são a BR-364 e 319. A BR 364, considerada a mais importante, tem início em Limeira, estado de São Paulo, é totalmente pavimentada no trecho rondoniense, corta o estado da divisa com o Mato Grosso até a divisa com o Acre e segue até a cidade de Cruzeiro do Sul, na divisa com o Perú. Outra importante rodovia é a BR-319 que liga as cidades de Porto Velho e Manaus, na região norte do Brasil, que encontra-se em processo de manutenção e ampliação da via.

A área rural conta com estradas vicinais, sem asfaltamento, e no período das chuvas o tráfego de veículos fica comprometido, dificultando o acesso das pessoas e dos produtos agropecuários.

Do terminal rodoviário existente no município partem ônibus para vários Estados e para todos os municípios do Estado de Rondônia.

Aeroporto - Porto Velho conta com um aeroporto internacional - Governador Jorge Teixeira, com voos regulares com destino a Brasília, Belo Horizonte, Cuiabá, Manaus e Rio Branco, e municípios do interior do estado de Rondônia como Ji-Paraná e Vilhena e para o interior do Amazonas como Humaitá, Lábrea e Manicoré. Há também voos para Porto Alegre, com escalas em Curitiba, Campo Grande e Cuiabá, voos para São Paulo e Rio de Janeiro com escalas em Brasília e Fortaleza, com escala em Manaus e Belém, dentre outros destinos com menor fluxo de passageiros.

A capacidade do aeroporto é de 920 mil passageiros por ano e opera com as principais companhias aéreas nacionais e regionais.

Via fluvial – Através do rio Madeira, onde as embarcações regionais e de carga realizam transporte de mercadorias e de passageiros, principalmente para o Estado do Amazonas.

3.2.6 Abastecimento de água e saneamento

O abastecimento de água potável e o saneamento na capital e interior são realizados pela CAERD – Companhia de Água e Esgoto do Estado de Rondônia, criada pelo DECRETO Nº 4334 DE 22 DE SETEMBRO DE 1989.

Porto Velho possui menos de 5% de saneamento básico e a água tratada não é ofertada para a grande maioria da população e conseqüentemente, o uso do lençol freático é intenso através de poços “amazonas” e poços semi artesianos, onde aumenta mais ainda a possibilidade de contaminação desses lençóis.

O município conta com duas Estações de Tratamento de Água – ETAs, ETA Nova e ETA Velha e a captação de água para abastecimento da população local é feita no igarapé Bate-Estaca e no rio Madeira, próximo à localidade de Santo Antônio.

Os serviços de limpeza urbana do município são de responsabilidade do Departamento de Limpeza Pública, subordinado a Secretaria Municipal de Serviços Públicos – SEMUSP, sendo os serviços de: varrição, limpeza de terrenos baldios, limpeza de vias públicas e outros, a cargo da prefeitura, que acondiciona os resíduos em recipientes estacionários, já a coleta e transporte de resíduos domiciliares urbanos e resíduos sólidos especiais urbanos são terceirizados a empresas particulares.

A cobertura dos serviços de limpeza e coleta domiciliar alcança 98% dos domicílios na área urbana e é inexistente na área rural. Por outro lado, não há programas definidos, formalizados e eficientes para a limpeza urbana. O único serviço feito de maneira sistemática é a coleta de resíduos domiciliares (lixo), que são coletados diariamente. Porém estes resíduos são dispostos sem controle no lixão municipal.

Foram iniciadas obras para ampliação dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário no município, (Quadro 04) financiadas pelo Programa de Aceleração do Crescimento – PAC, com recursos do governo Federal.

Quadro 4 - Investimentos do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC

Tipo de obra	Proponente	Valor R\$
Ampliação do sistema de abastecimento de água.	Estado	73.300,0
Construção do sistema de esgotamento sanitário.	Estado	234.477,1
Implantação do sistema de esgotamento sanitário da capital - 1ª etapa.	Estado	117.238,5

Fonte: Comitê Gestor do PAC, 2008

3.3 Aspectos socioambientais do reassentamento

Os aspectos socioambientais do reassentamento Novo Engenho Velho estão constituídos conforme segue abaixo.

3.3.1 Informações gerais e institucionais

- Denominação do Reassentamento: Reassentamento Novo Engenho Velho
- Distância da sede municipal: aproximadamente 2,0 km por via fluvial via porto Cai N`Água e 4 km por terra com passagem pela balsa fluvial.
- Área total: 232,20 ha
- Área de moradia: 44,70 ha
- Área de produção: 78,79 ha
- Áreas institucionais: 48,75 ha
- Área de reserva legal: 59,96 há (aguardando a complementação da área de reserva legal em condomínio a ser implantada pela SAE).
- Entidade Representativa dos Agricultores:

Associação dos Moradores e Produtores Rurais do Novo Engenho Velho – AMPRONEV

Nome do presidente: Rogério Rodrigues da Silva

CNPJ: 08.586.366/0001-04

3 Capacidade de reassentamento em número de moradias na Agrovila: 40

4 Número de famílias Reassentadas: 40

5 Área média das parcelas: 3,0 hectares

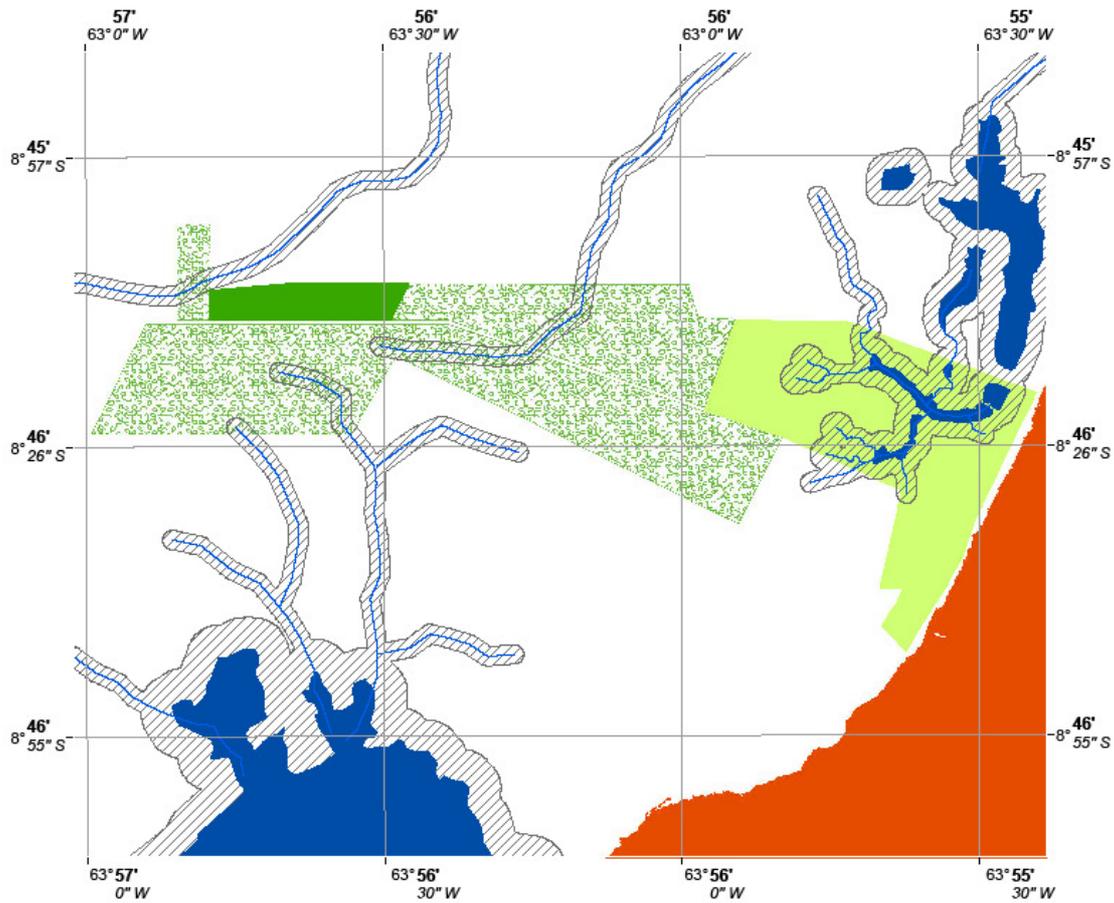
Quadro 5 - Informações Gerais do Reassentamento

Nome do Reassentamento	N.º de Famílias	Área total (ha)	Área total moradias Quintais (ha)	Número de lotes de produção	Área total lotes produção (ha)	Áreas institucionais (ha)	Área média dos lotes de produção (ha)
Novo Engenho Velho	40	232,20	44,70	21	78,79	48,75	3,00
							Total: 21 lotes

Fonte: SAE, 2011

Vinte e uma famílias possuem lotes e quintais agroflorestais, outras dezenove possuem somente os quintais medindo 2.000m², tanto os quintais quanto os lotes são destinados a produção agrícola, criação de pequenos animais, visando garantir a segurança alimentar e nutricional das famílias.

A Figura 06 mostra a estratificação ambiental e dos agroecossistemas do Reassentamento Novo Engenho Velho (Anexo segue Mapa B3).



GEO-REFERÊNCIAS
 Sistema de Projeção: UTM
 Datum: SAD-69
 Meridiano Central: 63°W
 Fuso: 20

A3

Legenda

- Área Comunitária - Residências, aparelhos públicos, etc
- Área de Produção
- Áreas de Preservação Permanente
- Reserva Legal
- Cursos d'Água
- Lagos, Represas, etc
- Rio Madeira

**ESTRATIFICAÇÃO AMBIENTAL
 DOS AGROECOSSISTEMAS**



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA Associação de Assistência Técnica e Extensão Rural EMATER/RO			
PROJETO: Assistência técnica, social e ambiental às famílias remanejadas, em decorrência da implantação da UHE Santo Antônio.			
REASSENTAMENTO NOVO ENGENHO VELHO			
CÓD. DO MÓDUL. _____	DATA: ABRIL/2011	MUNICÍPIO: PORTO VELHO	ESCALA: 1:12.500
FONTE: SEDAM	RESP. TÉCNICO: _____	CONFERE: _____	VISTO: _____

Figura 06. Mapa de Estratificação Ambiental dos Agroecossistemas do Reassentamento Novo Engenho Velho. Fonte: EMATER-RO, 2011.

3.3.2 História de vida dos reassentados

Em 11 de agosto de 2008, o IBAMA concedeu a Licença de Instalação - LI da Usina de Santo Antônio, no Rio Madeira (RO), sinalizando para o início das obras do primeiro grande empreendimento hidrelétrico do século XXI.

O Programa de Remanejamento da População afetada, previsto no PBA, seção 22, procura incorporar um conjunto de ações visando o apoio à população residente nas áreas afetadas pela localização das obras de engenharia e formação do reservatório. Seu principal objetivo é organizar as ações a serem implementadas, visando minimizar os transtornos causados pela implantação do empreendimento à população residente na sua Área de Influência Direta, propiciando às famílias e produtores a recomposição de suas atividades econômicas, sociais e culturais em outro local. Tendo como orientação básica para a definição das ações implementadas a manutenção ou melhoria da qualidade de vida da população em termos de ocupação e renda e acesso a serviços básicos de saneamento, saúde, educação, segurança e lazer.

Em consonância com estas orientações foi criado em 2008 o Reassentamento Novo Engenho Velho, para abrigar as famílias oriundas das comunidades de Engenho Velho e cinco famílias de São Domingos.

3.3.3 Sobre a comunidade de Engenho Velho

Localizava-se na margem esquerda do rio Madeira, a jusante da cachoeira de Santo Antônio, a uma distância aproximada do centro da cidade de Porto Velho, 05 km, tendo o Porto do Cai N'Água como referência e 08 km, quando o acesso se dava pela comunidade de Santo Antônio, via estrada até às margens do rio e através da travessia em pequenas embarcações em trecho próximo a Igreja de Santo Antônio.

Quanto à origem do nome, os moradores mais antigos contam que na área existia um engenho de moagem de cana destinado a produção de aguardente, “cachaça”, onde os primeiros donos seriam espanhóis que posteriormente o venderam ao Senhor Joaquim Francisco Campelo, já falecido. A propriedade teve

vários outros donos antes do Engenho ser totalmente desativado, daí os moradores da região passaram a denominar a localidade de “Engenho Velho”.

De acordo com os dados do Plano de Ação UHE Santo Antônio (Maio, 2008) a comunidade era constituída por nove propriedades, cujas áreas variavam entre doze e duzentos e vinte e oito hectares, onde existiam vinte e cinco edificações e uma moradia flutuante, totalizando vinte e seis. As habitações possuíam padrões construtivos típicos das comunidades ribeirinhas da Amazônia, ou seja, próximas umas das outras, e as frentes das casas estavam viradas para o rio Madeira. Havia grande relação de parentesco entre os moradores e podia-se encontrar mais de uma família residindo na mesma casa.

Conforme demonstrado no quadro abaixo trinta e uma famílias residiam efetivamente na comunidade e quatro possuíam propriedades mas não residiam e as utilizavam somente para lazer.

Quadro 6 – Consolidação das ocupações e edificações – Engenho Velho

Comunidade	Propriedades	Ocupações	Edificações	Famílias	Moradores
Engenho Velho	9	01 ¹	26 ²	35 ³	85

Fonte: Plano de Ação UHE Santo Antônio, maio de 2008

¹ Ocupante não residente – possuía área e edificação, porém, não residia na comunidade.

² 25 moradias e 01 moradia flutuante;

³ 04 famílias não residentes

A comunidade não era atendida por serviços básicos de abastecimento de água e saneamento, saúde e escola, porém, todas as residências contavam com serviços de energia elétrica fornecido pela CERON. Como ocorre na maioria das comunidades ribeirinhas a água para consumo era obtida de igarapés e nascentes de água. Quanto à escola, as crianças e também os jovens em idade escolar freqüentavam as instituições de ensino mais próximas, como a EMEF de Santo Antônio, localizada na margem direita do rio Madeira, e EMEF Ermelindo Brasil localizada na Balsa. Segundo relato dos moradores outrora funcionou uma Escola na comunidade, denominada Marcílio Dias, construída em uma área

particular que fora cedida por um morador e que deixou de funcionar porque foi destruída por um temporal.

No que concerne a saúde, havia um agente de saúde comunitário que realizava ações preventivas de saúde, além da coleta de sangue para o diagnóstico da malária que era realizado em um posto localizado na comunidade de Santo Antônio. E para os atendimentos de maior complexidade os moradores deslocavam-se até os postos e Policlínicas próximos ao centro da cidade de Porto Velho, onde utilizavam a rede pública e particular de saúde.

A principal atividade desenvolvida pelas famílias consistia na agricultura, tendo como principal o cultivo da mandioca destinado a produção de farinha para o autoconsumo e a venda do excedente com o objetivo de geração de renda. Em segundo lugar destaca-se o cultivo de frutíferas, como o cupuaçu e o açaí, este último, também coletado diretamente na floresta. Destaca-se ainda como fonte de renda a pesca, a aposentadoria, atividades empresariais, marcenaria e salários.

Os cultivos eram desenvolvidos em pequenos quintais com diversificação de cultivos, típicos das comunidades ribeirinhas da Amazônia, onde se cultivava além das espécies citadas acima, manga, banana, biriba, graviola, jambo, etc., tendo ainda a criação de pequenos animais domésticos, como aves (galinhas, patos, marrecos). Havia também o aproveitamento das várzeas que surgiam no período da vazante do rio Madeira, onde era cultivada a melancia, o feijão, além de hortaliças como quiabo, maxixe, jerimum, couve.

O rio Madeira proporcionava o desenvolvimento de algumas atividades geradoras de renda para as famílias, sendo a pesca artesanal a principal. De acordo com os dados do Plano de Ação UHE Santo Antônio, de maio de 2008, oito pescadores obtinham renda da pesca e os outros moradores agricultores tinham esta atividade como fonte complementar de renda, e em ambos os casos a produção era entregue na colônia dos pescadores. A segunda atividade relacionada ao rio diz respeito ao transporte de pessoas e da produção. Os chamados “bandeirinhas” eram moradores das comunidades ribeirinhas que possuíam pequenas embarcações e cobravam pelo transporte de pessoas que na época da seca do rio, quando surgiam as praias vinham para a região com o objetivo de pescar. Além do transporte, alguns moradores faturavam com a venda

de alimento para estes “turistas” temporários. Percebe-se assim que estas atividades tinham caráter sazonal.

3.3.4 Sobre a comunidade de São Domingos

A comunidade localizava-se à margem esquerda do Rio Madeira, a montante da cachoeira de Santo Antônio. O acesso à área urbana de Porto Velho era realizado por três vias: fluvial, principalmente no período das cheias do rio; por via fluvial/terrestre (o trecho fluvial refere-se à travessia do rio até um porto improvisado nos fundos do Casarão, em Santo Antônio), e por via terrestre, utilizando a balsa para a travessia do rio Madeira. As distâncias de Porto Velho variavam de 10 a 20 km em média, de acordo com o meio de transporte utilizado. As atividades exploradas pelas famílias nas propriedades consistiam da pecuária bovina, criação de pequenos animais (galinhas e patos) e agricultura, com ênfase no plantio de mandioca destinada principalmente à produção de farinha. Alguns dos moradores, no período da vazante do rio, realizavam plantio de melancia e feijão na várzea. Pequena parte da produção era destinada ao consumo da família e o restante comercializado em Porto Velho para intermediários.

3.3.5 Localização e Acessos

Novo Engenho Velho está localizada na margem esquerda do rio Madeira, próximo ao canteiro de obras da UHE Santo Antônio e do centro urbano da cidade de Porto Velho, sendo o acesso realizado por via terrestre ou fluvial. Por via terrestre, inicia-se a travessia por balsa através da BR 319, sentido Humaitá, no Amazonas. Após chegar à primeira bifurcação, entra-se a esquerda no ramal que dá acesso a comunidade de São Sebastião.

O acesso fluvial dá-se pelo porto Cai N'água, margem direita, através de pequenas embarcações denominadas “voadeiras”, a viagem dura cerca de 10 minutos e o desembarque é realizado no flutuante existente no reassentamento.

As estradas de acesso ao reassentamento apresentam boas condições no período seco do ano, “verão” e no período chuvoso “inverno” são afetadas pelas chuvas, tornando-se esburacadas oferecendo dificuldades para o tráfego de veículos. As estradas internas estão em boas condições.

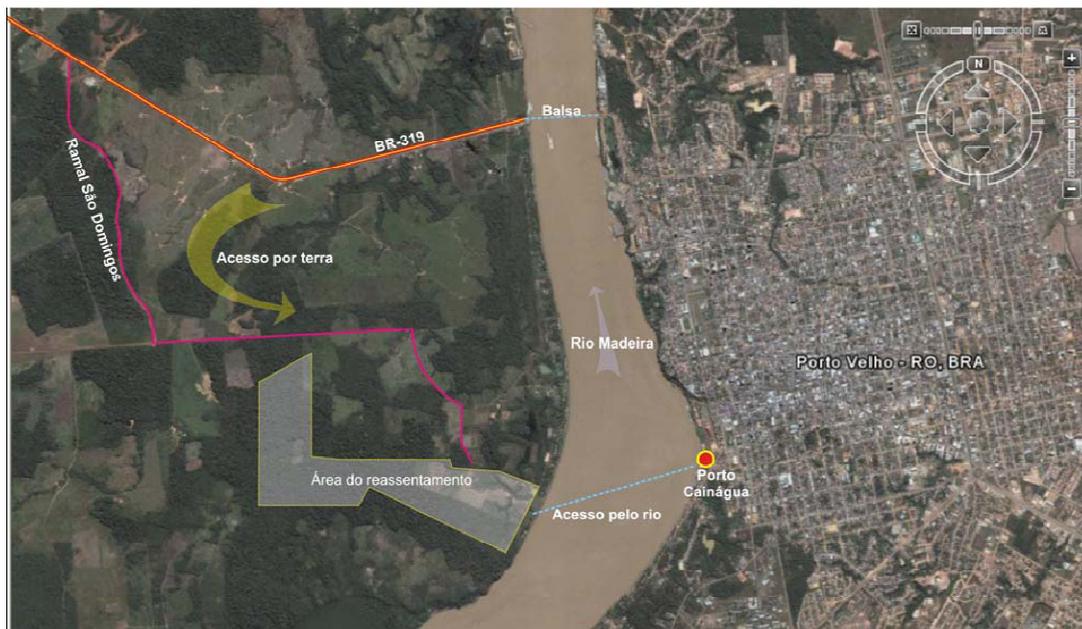


Figura 07 – Localização e acesso, Reassentamento Novo Engenho Velho
 Fonte: Base Google Earth, 2008 (acesso em Agosto/2008) modificado por Terra Nova Regularizações Fundiárias, 2008

3.3.6 Solos e Relevo

De acordo com o Caderno de Valores de Terra (FURNAS, 2008), os tipos de solos identificados são os seguintes:

Latossolo Amarelo Alumínico (*Kandiudox, Hapludox*)

Estes solos apresentam um horizonte B latossólico, porosos, profundos, bem a fortemente drenados e com estruturas fracamente desenvolvidas. São friáveis, com seqüência de horizontes A, Bw, C, com cores no matiz mais amarelo que 5 YR na maior parte dos primeiros 100 cm do horizonte B+BA e com transição geralmente difusa entre os horizontes. Apresentam predomínio de minerais 1:1, elevado grau de floculação, baixa dispersão de argila natural e boas propriedades físicas. O horizonte A apresenta cor mais freqüente no matiz 10YR, podendo aparecer 7,5YR, com valores e cromas baixos. A estrutura é geralmente fraca, pequena e média granular e grãos simples. O horizonte B apresenta cor também no mesmo matiz do A, porém com valores e cromas altos. Este horizonte tem similaridades com o horizonte *Kandic* (*Oxisols - Udox – Typic Kandiudox, Soil Survey Staff, Fifth Edition, 1994*), ocorrendo também variações que se aproximam dos *Xanthic Hapludox*. O conteúdo de argila no perfil pode variar bastante, o que

possibilita a diferenciação de solos com textura média, nos quais o conteúdo de argila no horizonte B varia de 15 a 35%. A textura é argilosa, sendo que o conteúdo de argila oscila entre 35 e 60%. São solos de baixa fertilidade natural, acidez com alumínio elevada, baixos teores de Fe₂O₃. Os valores de soma de bases são muito baixos nos horizontes, reflexo do também baixo conteúdo de nutrientes do material de origem destes solos, em adição à intensa exposição aos agentes de intemperismo e processos de erosão e lixiviação. Em sua maior extensão, estão correlacionados a sedimentos do pleistoceno correspondente à

Formação, tendo como variação a fase cascalhenta correlacionadas a sedimentos recentes detrito-lateríticos e arenitos do Holoceno.

Plintossolo Pétrico Concrecionário Alumínico (*Hapludox*)

Anteriormente denominados de Solos Concrecionários Lateríticos, apresentam-se bem drenados e caracterizados por possuírem concreções ferruginosas, que são formações originadas por segregação, de compostos ferrosos e, secundariamente, alumínio, além de argila, quartzo e outros elementos, pobres em matéria orgânica, formados pelo processo cíclico de umedecimento e secagem. Estas concreções, ou petroplintitas, constituem mais de 50% em volume, da massa do solo, e ocorrem próximo ou desde a superfície, ao longo do perfil, originando a denominação de Plintossolo Pétrico Concrecionário. Possuem seqüência de horizontes A, Bf e C. O horizonte A possui espessura média variável; cores bruno (7,5YR5/4) e bruno-forte (7,5YR) 5/6 e 5/8; as texturas pertencem às classes rancoargilo-arenosa e argila-arenosa, predominantemente; a estrutura é de difícil definição, em virtude da presença de petroplintitas (concreções lateríticas); e a consistência, quando molhado, varia de ligeiramente plástico a plástico e de ligeiramente pegajoso a pegajoso. O horizonte B tem características morfológicas e físicas semelhantes às do A, distinguindo-se pela cor que é, geralmente, vermelho-amarelado (5YR5/8). São solos alumínicos, de textura argilosa, sendo encontrados em relevo que varia de suave ondulado a ondulado, associados principalmente a Argissolo Vermelho-Amarelo e Cambissolo Háptico. Apresentam sua maior distribuição ao longo das coberturas detriticas lateríticas do entorno de Santo Antônio, compondo predominantemente a unidade de mapeamento FFa. São solos ácidos, de baixa fertilidade natural, com potencialidade no grupo 6, devendo ser mantida a

vegetação primitiva como Áreas de Preservação Permanente, permitindo-se seu uso somente pontualmente para exploração de material de construção.

Neossolo Flúvico Distrófico e Eutrófico (*Fluvaquents*)

Solos pouco desenvolvidos, pouco profundos até profundos, moderadamente drenados, formados pela deposição de sedimentos transportados pelos cursos d'água, tendo como horizonte diagnóstico apenas o A, seguido de uma sucessão de camadas estratificadas, de diferentes tipos de materiais, sem nenhuma relação pedogenética. Em decorrência da grande variação no tamanho, densidade e composição mineralógica, física e química dos componentes, estes solos possuem propriedades que variam a curta distância, vertical e/ou horizontal, tornando difícil a determinação de um perfil modal. Os Neossolos Flúvicos, por terem camadas estratificadas, possuem distribuição muito irregular de carbono, portanto, mostram teor de matéria orgânica bastante variável de um estrato para outro. Na correlação aproximada com a classificação americana, correspondem aos *Typic Fluvaquents*. Apresentam-se distróficos e eutróficos, originados a partir de sedimentos recentes do Holoceno. Aparecem ao longo das planícies do rio Madeira, associados à Gleissolo Háptico e Neossolo Quartzarênico Hidromórfico, em relevo plano nas unidades de mapeamento RUbd, RQga e AR2. A potencialidade destes solos foi enquadrada no subgrupo 3(abc), com os maiores impedimentos, além da fertilidade para o caso dos distróficos, o regime hídrico do rio Madeira, sendo aconselhado apenas para lavouras temporárias.

3.3.7 Recursos Hídricos

Considerando as condições fisiográficas da Micro-região onde encontra-se inserido o reassentamento, o estoque de água de superfície é abundante, é composto pelo rio Madeira, pois o reassentamento está localizado as suas margens (Figura 08), além de dois igarapés, sem denominação que cortam a área, cujas nascentes estão localizadas fora do imóvel. Um localiza-se na parte fundiária e o segundo se localiza-se entre o primeiro e o segundo "platô".

Na oficina participativa para a construção do Plano de Desenvolvimento do Reassentamento – PDR, os reassentados relatam que a atividade da pesca não é mais realizada como na antiga comunidade, pois a dinâmica que ocorre na área é diferente. Para minimizar a situação apontam como potencialidade o aproveitamento dos recursos hídricos existentes, tais como os igarapés, os tanques escavados que eram utilizados pelo antigo dono da área, para a piscicultura (Anexo segue Mapa A1, Recursos Hídricos e Micro-bacia Hidrográfica).

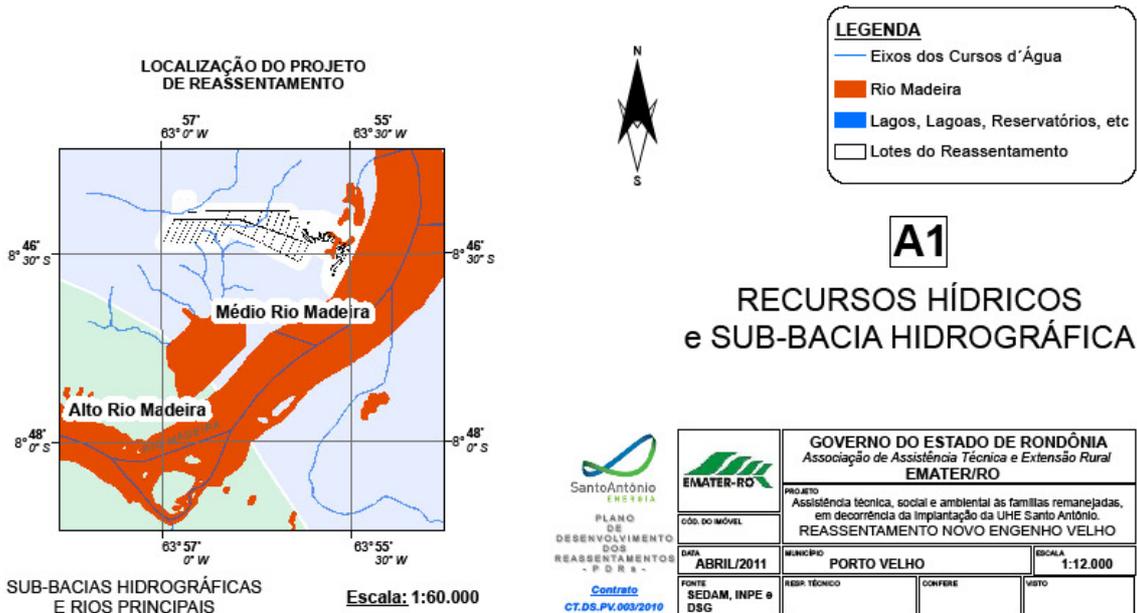
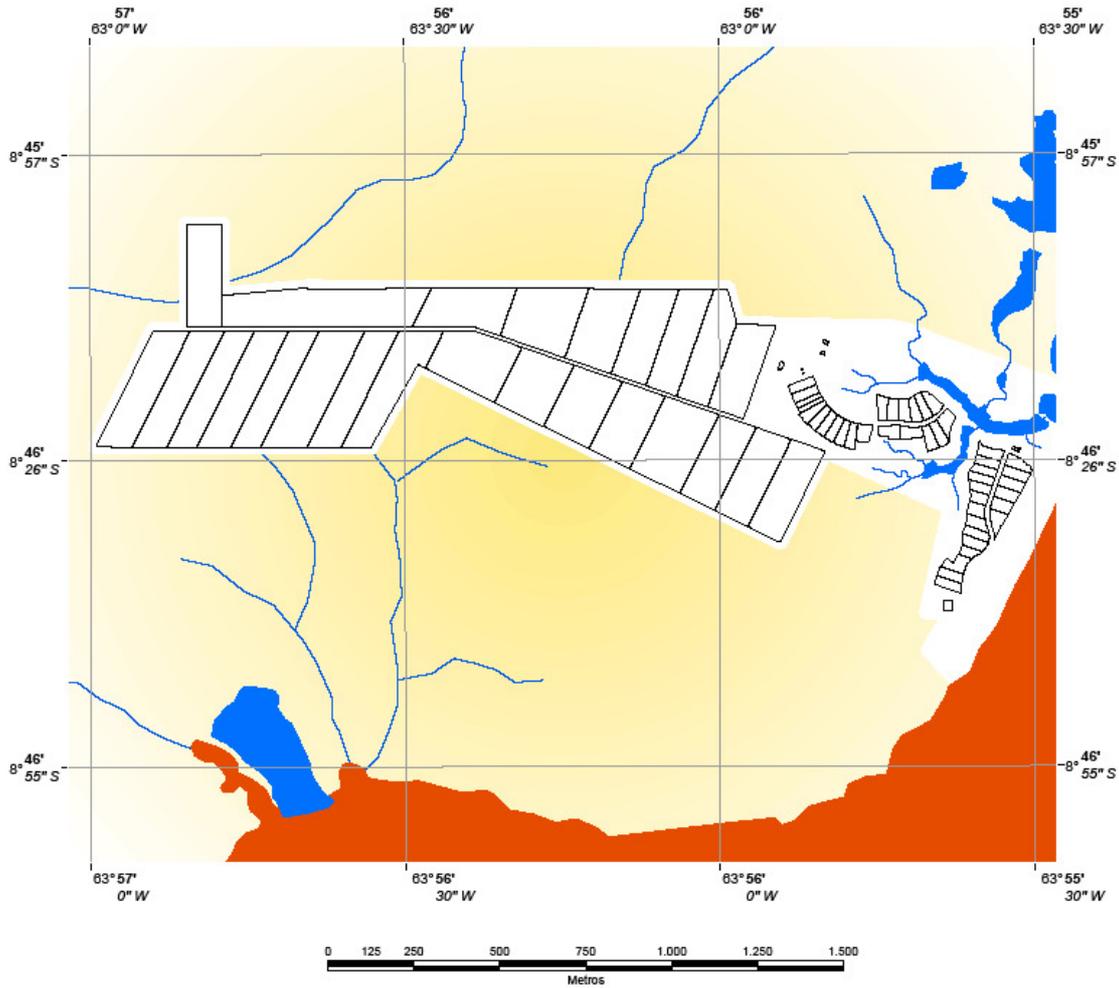


Figura 08. Recursos Hídricos e Sub-bacia Hidrográfica do Reassentamento Novo Engenho Velho. Fonte: EMATER-RO, 2011.

3.3.8 Vegetação e Fauna

A caracterização fitofisionômica das principais formações vegetais identificadas é apresentada, a seguir:

Floresta ombrófila aberta submontana com palmeiras: Este tipo de floresta possui indivíduos emergentes ao dossel, podendo estar associadas a palmeiras e cipós, neste último caso em áreas de maior declividade. Entre as palmeiras, destacam-se o babaçu (*Attalea halerata*), o coco-cabeçudo (*A. martiana*) e inajá (*A. maripa*).

Floresta Ombrófila Aberta das Terras Baixas com Palmeiras (Floresta de Terra Firme): Caracterizam-se pela presença de árvores espaçadas formando um dossel aberto com altura de aproximadamente 40 m e grandes arvores emergentes com 45 - 55 m.

Palmeiras: destaca-se o Babaçu (*Orbignya Phalerata*), Coco cabeçudo (*A. martiana*), Inajá (*Attalea maripa*) e Tucumã (*Astrocaryum aculeatum*) ocorrem irregularmente, podendo formar mosaicos de florestas densas e abertas, com e sem agrupamentos de palmeiras.

Quadro 7 - Florestas do reassentamento

Tipo de Floresta	Condição (virgem, secundária, capoeira etc.)	Espécies florestais predominantes	Usos atuais da floresta	Grau de destruição
Ombrófila	Virgem	6 Castanha do Brasil (<i>Barthollesia excelsa</i>) • Piquiá (<i>Caryocar villosum</i> (Aubl.) Pers.) • Angelim (<i>Hymenolobium petraeum</i>) • Faveira (Ferro <i>Dinizia excelsa</i>) • Tauari (<i>Couratari oblongifolia</i>)	Reserva	Conservada

Fonte: Reassentamento Novo Engenho Velho, 2011

Com relação à fauna, de acordo com dados coletados diretamente no reassentamento através de informações dos moradores ainda é possível encontrar espécies como a capivara, cotia, macacos, cobras.

São encontradas aves principalmente das famílias dos Cathartidae e dos Psitacidae, tais como: Garça-real (*Pilherodius pileatus*), Pato-do-mato (*Cairina moschata*), Mutum (*Mitua mitu*), Periquito (*Brotogeris versicolurus*), Papagaio (*Amazona ochrocephalao*), (SETENGE, 2008) dentre outros.

3.3.9 Impactos ambientais na área de influência do reassentamento

A área onde está localizado o Reassentamento Novo Engenho Velho, era uma fazenda de criação de gado bovino, característica de várias propriedades da região onde a mata nativa deu lugar às pastagens. Atividade desenvolvida anterior a instalação do complexo hidrelétrico do rio Madeira.

Para a instalação da Usina Hidrelétrica Santo Antônio foram seis anos de estudos que avaliaram detalhadamente aspectos ambientais, sociais e econômicos da área de influência do empreendimento.

Estes estudos foram desenvolvidos e apresentados em 29 programas ambientais (PBA), abrangendo todos os aspectos do meio socioeconômico, físico e biótico. Como também da construção da obra e ações a jusante do empreendimento.

O canteiro de obras e o reassentamento estão em área limítrofe, sendo assim, são inegáveis os impactos gerados na área de influência, portanto, são necessárias ações constantes da SAE, visando mitigar os problemas decorrentes dessa vizinhança com a comunidade.

3.3.10 Zoneamento Socioeconômico Ecológico do Estado de Rondônia

A área do Reassentamento Novo Engenho Velho está incluída na Zona 1, Subzona 1.2 do ZEE-RO.

A Zona 1 – é definida como ocupação da terra para diferentes usos principalmente agropecuários, com graus variáveis de ocupação e de vulnerabilidade ambiental, que caracterizam quatro subzonas que somam 50,45% da área territorial do Estado.

A subzona 1.2 – se define quando existe médio nível de ocupação humana (potencial social), todavia em processo acelerado de ocupação agropecuária, com conversão da floresta, mas ainda predominando a cobertura florestal natural,

onde a aptidão agrícola preponderante é regular e a vulnerabilidade natural à erosão é predominantemente baixa a média. Recomendou-se a regularização fundiária, mas com controle da exploração florestal e do desmatamento. A subzona 1.2 soma 12,86% da área do Estado e a preservação recomendada é de 40%.

3.3.11 Passivo Ambiental

Por lei, as Áreas de Proteção Permanente devem ser mantidas íntegras, para que sua função seja cumprida que é a de proteção dos corpos de água no entorno dos quais se situam. Nas áreas em que elas estão comprometidas, deverão ser desenvolvidas ações visando sua recomposição.

Parte da área do reassentamento, principalmente às próximas as margens do rio Madeira, sofreram com a ação humana onde grande parte era ocupada por pasto sendo que na área onde atualmente está localizado o “primeiro platô” existia a presença de algumas palmeiras, seringueiras e matas ciliares as margens dos igarapés, porém, na porção denominada de “segundo platô” não existem árvores formando uma grande área sem sombreamento.

Por ocasião da instalação do reassentamento e em obediência às exigências da legislação ambiental, as Áreas de Preservação Permanente (APPs), foram mantidas, porém, há necessidade de recuperação destas áreas, com o plantio de espécies nativas da região.

A Figura 09 apresenta a situação atual da cobertura vegetal e uso da terra no Reassentamento (Anexo segue Mapa A2).

Outra limitação encontrada é a ameaça de ocupação por parte dos moradores em utilizar a Área de Preservação Permanente (APP) do rio Madeira para a produção agrícola, principalmente os quintais que estão localizados próximos a estas áreas. Portanto, há a necessidade de projetos de Educação Ambiental para a comunidade.

3.3.12 Aspectos Demográficos

O Reassentamento Novo Engenho Velho foi projetado para abrigar quarenta famílias afetadas pelo empreendimento UHE Santo Antônio. A população aproximada é de 126 pessoas, onde 69 são homens e 67 são mulheres, com idades entre 0 a 70 anos, a faixa etária média é de 21 anos, concentrando-se a maioria da população na faixa etária entre 21 e 40 anos (26%).

Segue abaixo quadro da faixa etária dos moradores do Reassentamento:

Quadro 8 – Faixa etária, reassentamento Novo Engenho Velho

Faixa etária	Frq. (n)	%
Até 6 anos	11	9
7 - 14 anos	28	22
15 - 20 anos	17	13
21 - 40 anos	32	26
41 - 60 anos	25	20
61 anos e mais	13	10
Total	126	100

Fonte: Caderneta de Campo ATES/EMATER-RO, 2010

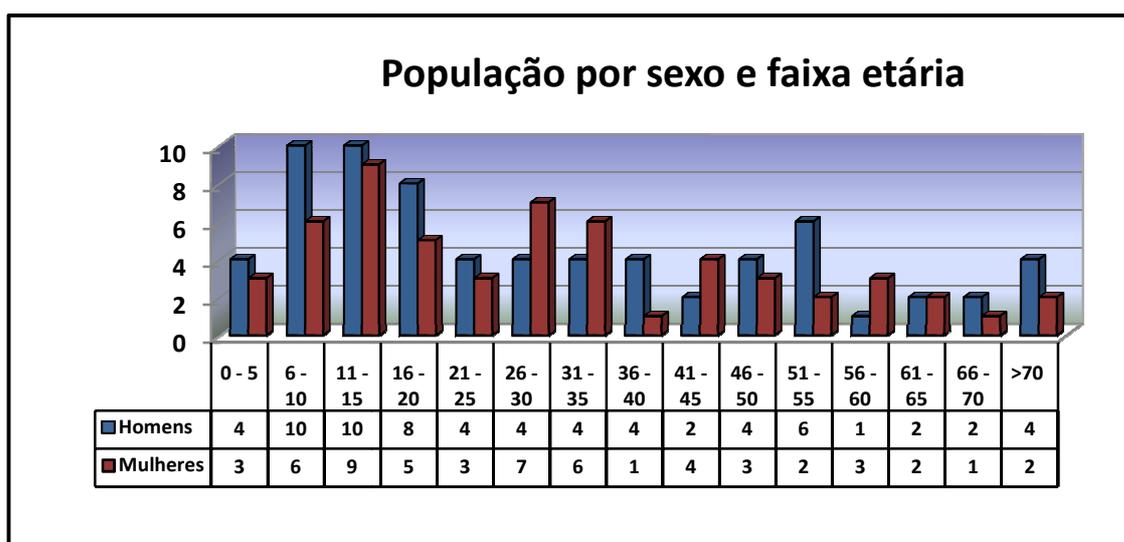


Figura 10 – População do reassentamento por sexo e faixa etária

Fonte: Caderneta de Campo, ATES/EMATER-RO, 2011

Os domicílios têm uma média de 4 membros/família, conforme demonstrado na figura 11, sendo observadas as maiores percentagem de 1 e 3 membros por família como pode ser visualizado na figura 11 abaixo.

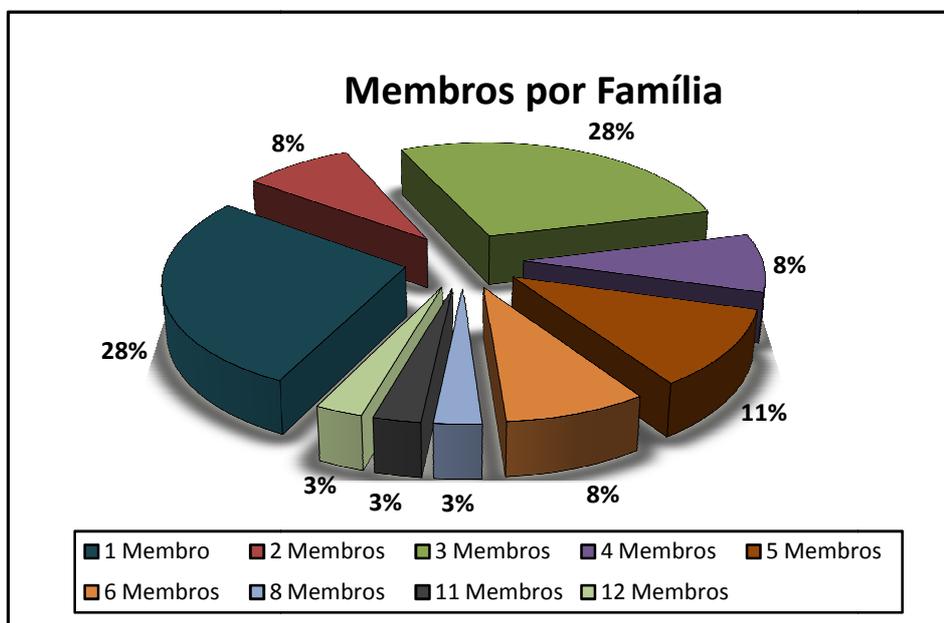


Figura 11 – Número de membros por família do reassentamento
 Fonte: Caderneta de Campo ATES/EMATER-RO, 2011

3.3.13 Organização Social

De acordo com o relato dos primeiros associados da Associação de Produtores Rurais do Engenho Velho – APREV, a mesma surgiu devido a uma emenda parlamentar, que destinava recursos para a construção de uma casa de farinha, desta forma, grande parte dos moradores desconhecia que havia uma associação.

Com a instalação do canteiro de obras da UHE Santo Antônio e conseqüentemente com a necessidade de remanejamento das famílias, os moradores perceberam a necessidade de organizar a associação com vistas à representação de suas necessidades junto à empresa construtora. A partir daí foram realizadas reuniões entre os moradores com o objetivo de filiação, regularização da documentação e a solicitação de um curso de capacitação, que

posteriormente foi promovido pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Rural – SENAR.

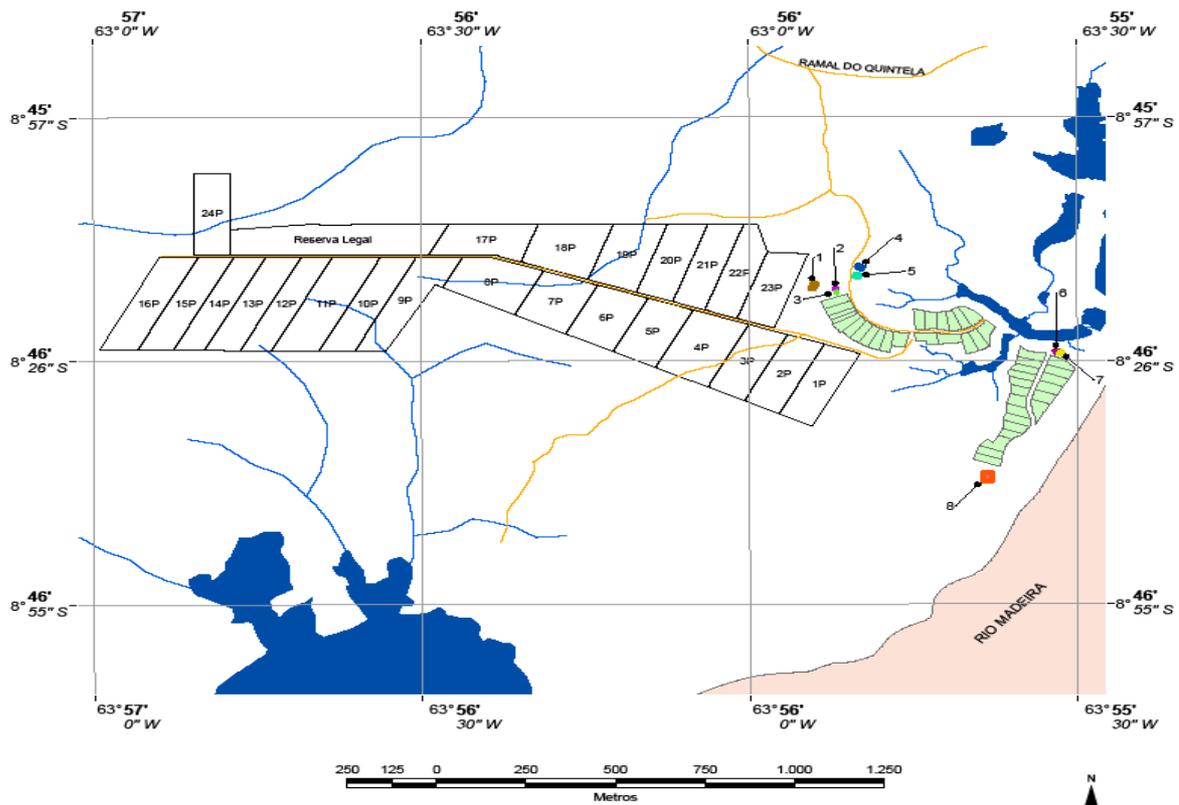
Nos seus três anos de existência a associação demonstra fragilidades no que se refere a sua organização estrutural, finalidade e participação efetiva dos membros.

Em 2010, com a contratação da empresa prestadora dos serviços de ATES, EMATER-RO, a associação passou por outro processo de reorganização, onde ocorreram reuniões, cursos, assembléias e como resultado ocorreu a reformulação do estatuto social, que não estava em consonância com a legislação vigente, portanto, encontrava-se irregular. Com a reformulação também mudou o nome da associação, passando a denominar-se: Associação dos Moradores e Produtores Rurais do Novo Engenho Velho – AMPRONEV, a mudança ocorreu visando congregar os moradores que não são agricultores. Segundo o atual presidente, existem 33 sócios ativos e há uma participação efetiva nas reuniões de 25 membros.

3.3.14 Organização Territorial atual

A organização territorial do reassentamento compreende as áreas de moradia, de produção e reserva legal¹ em condomínio, e área de preservação permanente (Figura 12). Foi adotado o sistema de Agrovila, onde a área de moradias está separada dos lotes de produção e as quarenta moradias possuem quintais agroecológicos, destinados a criação de pequenos animais, hortaliças e frutíferas e, em outra área contigua, estão localizados os vinte e um lotes de produção (Anexo Mapa B1).

¹ Esta área está sendo complementada em local situado na bacia hidrográfica do rio Madeira pela Santo Antônio Energia.



Legenda	
	Lotes Residenciais
	Estradas
	Lagos, Lagoas, represas, etc
	Lotes de Produção
	Cursos d'Água
	Rio Madeira
	Aparelhos Públicos
	1 - Casa de Farinha
	2 - Caixa d'água
	3 - Reservatório
	4 - Igreja
	5 - Centro Comunitário
	6 - Plantão Social
	7 - Ponto Comercial
	8 - ETE

Obtido a partir da base de dados fundiários do INCRA, digitalizada pela SEDAM; da base de dados viários estaduais digitalizada pelo SIPAM e da base cartográfica do Estado de Rondônia/SEDAM; além de levantamentos feitos pela EMATER in loco.



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA Associação de Assistência Técnica e Extensão Rural EMATER/RO			
PROJETO Assistência técnica, social e ambiental às famílias remanejadas, em decorrência da Implantação da UHE Santo Antônio. REASSENTAMENTO NOVO ENGENHO VELHO			
DATA	ABRIL/2011	MUNICÍPIO	PORTO VELHO
ESCALA	1:12.000		
FONTE	SEDAM	RESP. TÉCNICO	CONFERE
			VISTO

B1

ORGANIZAÇÃO TERRITORIAL

GEO-REFERÊNCIAS
 Sistema de Projeção: UTM
 Datum: SAD-69
 Meridiano Central: 63°W
 Fuso: 20

Figura 12. Organização Territorial do Reassentamento Novo Engenho Velho. Fonte: EMATER-RO, 2011.

3.4 Serviços de Apoio Produtivo

Os seguintes serviços de apoio à produção foram detectados na localidade estudada.

3.4.1 Assessoria Técnica

Em consonância com o PBA e a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural a EMATER-RO foi contratada em abril de 2010 pela Santo Antônio Energia, para prestar Assessoria Técnica, Social e Ambiental aos reassentados do Novo Engenho Velho, por um período de três anos.

A EMATER-RO em seu projeto Básico para prestação de Assessoria Técnica, Social e Ambiental (EMATER-RO, 2010) às famílias remanejadas em decorrência da implantação do empreendimento UHE Santo Antonio, têm como propósito minimizar os efeitos sociais, econômicos e ambientais por meio de conhecimentos extensionistas e práticas agrocológicas que busque entender os sistemas agrícolas tradicionais e desenvolvê-los, em bases ecológicas para, a partir daí, consolidar uma agricultura moderna, mais sustentável.

Fundamentado nos princípios e diretrizes, expressos na Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural – PNATER e no termo de referência elaborado pela SAE, este projeto tem como propósito desenvolver atividades de ATES, e promover o desenvolvimento sustentável das famílias beneficiárias da agricultura familiar através de programas complementares, buscando promover a viabilidade econômica, a segurança alimentar, e a sustentabilidade ambiental das áreas dos reassentamento, avaliando sempre a efetivação dos direitos fundamentais do trabalhador rural, na perspectiva do desenvolvimento territorial integrado mediante as especificidades de cada reassentamento.

Esse processo educativo de assessoria técnica propõe levar aos agricultores familiares à formação de competências e mudanças de atitudes, que potencializem os objetivos da melhoria da qualidade de vida, conciliando os procedimentos técnicos-científicos e as experiências das comunidades

reassentadas na busca da preservação ambiental integrada ao processo de produção socioeconômica e das vivências múltiplas.

O caráter multidisciplinar e intersetorial das Políticas Públicas estão dirigidos para este modelo de desenvolvimento rural, que propõe gerar a adoção de novos enfoques metodológicos e participativos.

3.4.2 Capacitação

Anterior ao remanejamento das famílias, ainda na comunidade de origem, durante o processo de diálogo, a SAE promoveu em parceria com o SENAR o curso de associativismo e cooperativismo, visando fortalecer a organização social das famílias, representada pela APREV. Foi realizado também o curso de piloto de voadeiras, em parceria com a Capitania dos Portos, com o objetivo de capacitar os moradores para atuar na condução de pequenas embarcações de forma legalizada e vislumbrando o aproveitamento da mão de obra local para trabalhar no empreendimento.

A participação nas duas atividades foi significativa, 42% dos moradores concluíram o curso de Associativismo e 58% do curso de piloto de voadeira. Como resultado há vários moradores que atuam como barqueiros contratados por empresas prestadoras de serviço ao consócio construtor.

Após o remanejamento a equipe técnica da Coordenação de Reassentamentos da SAE realizou cursos, palestras e reuniões para os reassentados e o processo de capacitação e formação prosseguiu com a contratação da EMATER-RO. No quadro abaixo constam as atividades realizadas:

Quadro 9 – Capacitações/Formação após o reassentamento

Atividade	Instituição promotora
Curso de olericultura	SAE
Oficina “Comunidade, Meio Ambiente e Cidadania”	SAE
Dia de campo sobre fruticultura	SAE
Formação em Associativismo	EMATER-RO
Agricultura orgânica	EMATER-RO
Avicultura e Caipira	EMATER-RO
Adubação orgânica	EMATER-RO
Previdência Social	EMATER-RO
Doces e Compotas	SENAR
Emprededorismo Rural	SENAR

Fonte: SAE, 2011

3.4.3 Crédito

Os reassentados ainda não tiveram acesso a nenhuma linha de crédito destinado a produção agropecuária. De acordo com dados coletados durante as oficinas participativas para a construção deste diagnóstico foi constatado o interesse em acessar principalmente o PRONAF A e grande parte não possui impedimento legal.

A instrução Normativa INCRA Nº 42, de 18 de Setembro De 2007:

Dispõe sobre procedimentos para reconhecimento de Projeto de Reassentamento de Barragem - PRB e a inclusão das agricultoras e dos agricultores reassentados em função da construção de barragens no Programa Nacional de Reforma Agrária e acesso ao Programa

Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - Pronaf - Grupo A.

Para que o Projeto de Reassentamento de Barragem – PRB seja reconhecido pelo INCRA, é necessário que o empreendedor ou a entidade representativa dos reassentados protocole junto ao órgão documento de requerimento solicitando o reconhecimento no Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar.

Desta forma, está em processo de discussão e negociação junto ao INCRA o processo de reconhecimento das áreas de reassentamento da Santo Antônio Energia.

Uma alternativa para que os agricultores tenham acesso ao crédito agrícola, é o *PRONAF MAIS ALIMENTOS*, que pode ser contratado junto ao Banco do Brasil ou Banco da Amazônia através da EMATER/SAE e não depende de vínculo dos reassentados com o INCRA. O crédito trará grandes benefícios através dos investimentos que serão feitos nas propriedades a curto espaço de tempo, visando o desenvolvimento e o aumento da produção em vários seguimentos produtivos.

3.5 Patrimônio, Infraestrutura e Renda Atual

Quanto ao patrimônio, infraestrutura existente e renda dos moradores da comunidade forma elencados os seguintes pontos a seguir.

3.5.1. Patrimônio produtivo

A produção caracteriza-se principalmente pelo cultivo da mandioca e hortaliças, em pequenas áreas, além de frutíferas, tais como banana, biribá, açaí, abacaxi e cupuaçu, cuja área cultivada está discriminada no quadro a seguir.

Quadro 10 – Culturas, área cultivada

Cultura	Área total cultivada (Ha)
Mandioca	19,0
Macaxeira	2,0
Banana	1,5
Biribá	0,5
Açaí	0,25
Abacaxi	0,25
Cupuaçu	0,25
Outros	1,25

Fonte: Caderneta de Campo, ATES/EMATER-RO,2011

Comparando-se dados da comunidade de origem, Engenho Velho, constata-se que os reassentados maniveram o cultivo da mandioca, cupuaçu e açaí.

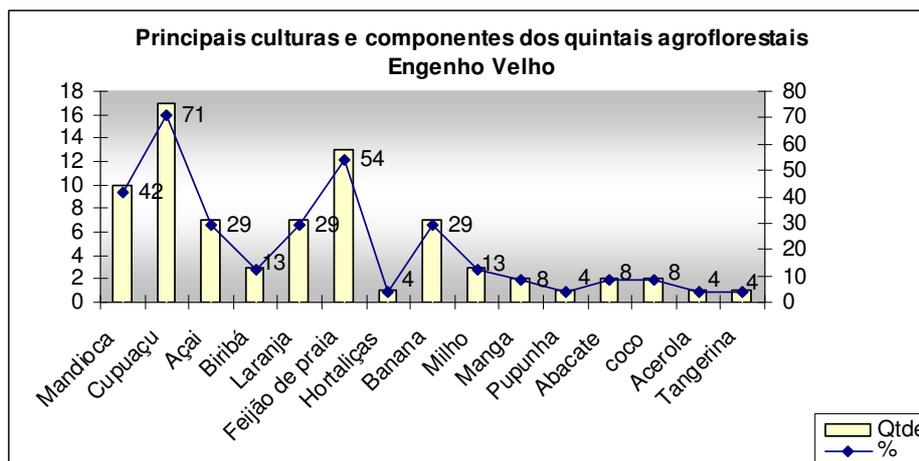


Figura 13 – Principais Cultivos

Fonte:Terra Nova Regularizações Fundiárias, Pesquisa de campo, maio 2008.

A comunidade recebeu da SAE, através da associação de moradores, equipamentos agrícolas (apresentados no quadro 11), além de uma casa de farinha já equipada, porém, constata-se que todo este patrimônio está sendo subutilizado, e seu uso não é socializado com os membros da comunidade. Falta ainda a qualificação de pessoal para a operação dos equipamentos, principalmente do trator e seus implementos, sendo necessários cursos de capacitação.



Figura 14 – Casa de farinha, Novo Engenho Velho
Fonte: Santo Antônio Energia, 2010

Quadro 11 - Inventário de máquinas/implementos/comunitários

DISCRIMINAÇÃO	Unidade/ Medida	Quant.	Idade Anos	Estado de Conservação	Grau de Utilização
Trator agrícola MD SD 854 4X4 CH 200242268	Und	01	2 anos	Bom	Baixo
Grade Mecânica JCB c/ 14 discos de 26	Und	01	2 anos	Bom	Baixo
Carroça agrícola JCB 3 Toneladas	Und	01	2 anos	Bom	Baixo
Roçadeira de Arrasto	Und	01	2 anos	Bom	Baixo
Moto Serra MS 381 cm	Und	01	2 anos	Bom	Baixo
Carrinho de mão Scheider	Und	03	2 anos	Bom	Médio
Cavadeira Boca de Lobo	Und	03	2 anos	Bom	Médio
Serra mármore s/disco 100v	Und	01	2 anos	Bom	Baixo
Enxada larga estampa	Und	02	2 anos	Bom	Médio
Serra circular	Und	01	2 anos	Bom	Baixo
Mangueira de Sucção	Und	05	2 anos	Bom	Alto
Mangueira Preta L5 5X5 azul	Und	02	2 anos	Bom	Alto
Moto bomba Toyama	Und	01	2 anos	Bom	Alto
Kite hidráulicos p/ bombeamento água	Und	01	2 anos	Bom	Alto

Fonte: EMATER-RO, 2011

Com relação ao patrimônio individual, as famílias não possuem máquinas e implementos, que pode ser explicado devido às características de comunidade

ribeirinha, e na sua origem praticavam a agricultura para o autoconsumo e vendiam o excedente. No quadro 13, está demonstrado o quantitativo de ferramentas utilizadas no dia a dia, o que vem demonstrar que o nível tecnológico é ainda muito baixo.

Quadro 12 - Inventário de máquinas/implementos/individuais

DISCRIMINAÇÃO	Unidade/Medida	Quant.	Idade Anos	Estado de Conservação	Grau de Utilização
Picareta	Und	06	2 anos	Bom	Alto
Pá	Und	15	2 anos	Bom	Alto
Enxada	Und	21	2 anos	Bom	Alto
Foice	Und	07	2 anos	Bom	Médio
Facão	Und	13	2 anos	Bom	Médio
Boca de Lobo	Und	10	2 anos	Bom	Alto
Carrinho de mão	Und	07	1,5 ano	Bom	Médio
Roçadeira	Und	16	2 anos	Bom	Alto
Pulverizador costal	Und	11	2 anos	Bom	Médio
Moto serra	Und	05	2 anos	Bom	Médio
Ancinho	Und	15	2 anos	Bom	Alto
Grade Mecânica	Und	01	1,5 ano	Bom	Médio
Conjunto de irrigação	Und	01	01	Bom	Médio

Fonte: Caderneta de Campo – ATES/EMATER-RO, 2010

3.5.2. Análise Sucinta do Sistema Produtivo

Os reassentados ainda estão em fase de reorganização de suas atividades produtivas, pois o reassentamento tem apenas dois anos de implantação e a comunidade ainda está em busca de novos caminhos para o seu desenvolvimento.

A mandioca é cultivada para a produção de farinha para o autoconsumo, com a venda do excedente, já as hortaliças escoam para o mercado consumidor.

No quadro a seguir apresenta-se o resultado do autodiagnóstico realizado pelos reassentados referente aos problemas e potencialidades do reassentamento.

Quadro 13 – Produção

Potencialidades	Problemas/Dificuldades:
Presença de:	
• Casa de farinha, trator e implementos para uso comunitário;	• Interrupção constante no fornecimento de energia
• Água nos lotes de produção;	• Terra fraca para a produção
• Proximidade do mercado consumidor;	• Falta de vacinação dos animais
• Estrada de acesso aos lotes de produção em boas condições;	• Ausência de local de pesca
• Terra preparada, quintal agroecológico;	• Leiras nos lotes de produção
• Possibilidade de desenvolver piscicultura.	

Fonte: Oficina Participativa para a elaboração do Plano de Desenvolvimento do Reassentamento Novo Engenho Velho, 2011.

3.5.3 Infra-estrutura básica

Foram construídas quarenta moradias em alvenaria, com dimensões entre 45 e 100m², para abrigar além das famílias oriundas da comunidade de Engenho Velho, cinco famílias da antiga comunidade de São Domingos e uma remanescente da área comprada para o Reassentamento, antiga fazenda do “Xavier”.



Figuras 15 e 16 – Padrão das moradias - 45m² e 60m²

Fonte: Santo Antônio Energia, 2009

Quadro 14 – Padrões e medidas das residências

Padrão das moradias	Dimensão (m²)	Quantidade
Alvenaria	45	17
	60	11
	70	05
	100	07
Total		40 moradias

Fonte: Santo Antônio Energia, 2011



Figura 17 – Vista aérea do reassentamento

Fonte: Santo Antônio Energia

O reassentamento conta com a infraestrutura básica necessária ao desenvolvimento e bem estar social das famílias, tais como: estradas de acesso; três poços artesianos com cisternas para armazenamento de água, estação de tratamento de água e estação de tratamento de esgoto. Cada residência possui uma caixa d'água de 1.000 litros, energia elétrica, iluminação pública, fossas sépticas com sumidouros e coleta dos resíduos domiciliares uma vez por semana.



Figura 18 – Flutuante atracadouro
Fonte: Santo Antônio Energia, 2010.



Figura 19 - Reservatórios para abastecimento de água nos lotes de produção
Fonte: Santo Antônio Energia, 2010

Existe um posto de saúde, uma escola municipal, áreas comunitárias destinadas ao lazer: parque infantil, quadra de areia e campo de futebol, um centro comunitário equipado, duas igrejas sendo uma católica e outra evangélica, três casas de farinha, sendo uma comunitária e duas particulares, um flutuante atracadouro, onde são guardadas as embarcações, motores e equipamentos de pesca.

A maioria dos reassentados possui meios de transporte próprios (voadeira, moto, carro).



Figura 20 – Posto de Saúde
Fonte: Santo Antônio Energia, 2010

3.5.4 Análise sucinta da infraestrutura do reassentamento

O reassentamento foi implantado com toda a infraestrutura básica e de fomento à produção. Os aspectos positivos e negativos na infraestrutura foram

identificados pelos próprios reassentados no autodiagnóstico, descritos no quadro abaixo:

Quadro 15 – Infraestrutura

Potencialidades	Problemas/Dificuldades:
<ul style="list-style-type: none"> Existência de estradas de acesso interno e externo 	<ul style="list-style-type: none"> Estradas de acesso mal conservadas;
<ul style="list-style-type: none"> Acesso fácil e rápido; 	<ul style="list-style-type: none"> Dificuldade de acesso no período das chuvas.
<ul style="list-style-type: none"> Proximidade do centro urbano da cidade de Porto Velho. 	-

Fonte: Oficina Participativa para a elaboração do Plano de Desenvolvimento do Reassentamento Novo Engenho Velho, 2011.



Figura 21 – Igreja Católica
Fonte: Santo Antônio Energia



Figura 22 – Igreja Assembléia de Deus
Fonte: Santo Antônio Energia

3.5.5 Estoque de Animais

Na antiga comunidade de Engenho Velho o quintal era composto de muitas espécies diferentes, um combinado de frutíferas, plantas medicinais, onde as áreas eram pequenas, variando em torno de 0,25 a 0,5 hectares por família, havendo ainda a criação de pequenos animais, principalmente aves (galinhas, patos).

No reassentamento procurou-se manter tal prática, proporcionando a cada família uma área de quintal cuja dimensão aproximada é de 2.000m², desta forma, no Novo Engenho Velho, as famílias continuam criando pequenos animais,

principalmente aves - galinhas e patos (Quadro15) destinadas ao autoconsumo, sendo fonte de proteína, havendo ainda a venda do excedente.

O sistema de criação envolve manejos simples, sem muitos cuidados, as aves são criadas soltas nos quintais, não há vacinação, a alimentação é a base de milho e restos de alimentos.

Quadro 16 – Inventário Avícola

Classificação por tipo	Unidade	Quantidade	Preço unitário (R\$)
Galinhas	cb	644	15,00
Frangos (a)	cb	76	12,00
Patos	cb	35	25,00
Gansos	cb	02	35,00
Codornas	cb	05	5,00
TOTAL		762	

Fonte: Caderneta de Campo – ATES/EMATER-RO, 2010

3.5.6. Renda atual

Os dados obtidos através da Caderneta de Campo (ATES/EMATER-RO, 2010), demonstram que os reassentados possuem mais de uma atividade geradora de renda, tais como empregados, recebendo salários fixo mensal, o qual corresponde ao maior percentual (20%), seguido da atividade da pesca através do Seguro Desemprego estendidos aos pescadores profissionais na época do defeso, comumente denominado “Seguro Defeso (19%), agricultura (9%), pequenos comércios (7%), aluguel (6%), além de outras fontes como os benefícios sociais - Benefício de Prestação Continuada – BPC (13%), Bolsa Família (11%), aposentadorias (13%).

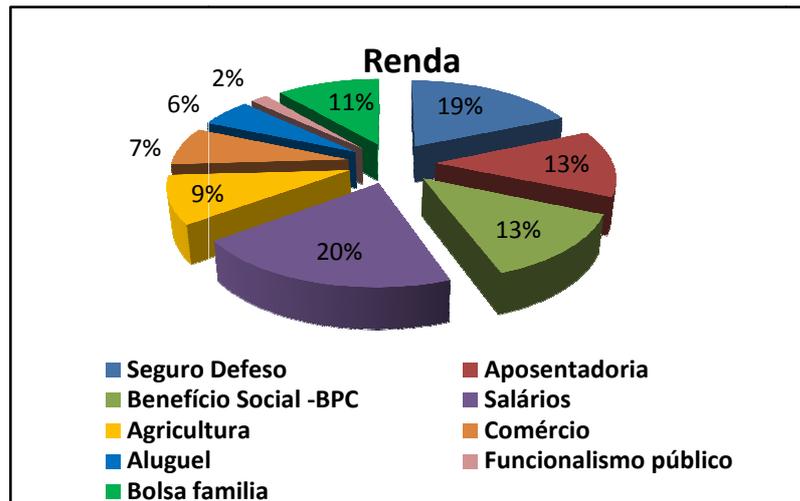


Figura 23 – Composição da renda familiar
 Fonte: Caderneta de Campo, ATES/EMATER-RO, 2010

Os dados registrados no Relatório de Levantamento Anual de Indicadores (2011) de monitoramento realizado pela empresa Plenu's, dão conta da evolução da renda, tendo como base a comunidade de origem e o reassentamento atual.

Segundo esses dados, nota-se que a renda mensal média das famílias na origem era R\$ 1.110,00, correspondendo a R\$ 183,33 *per capita* em uma família composta, em média, por 06 membros. Dados de fevereiro de 2011 mostram um incremento na renda familiar, elevada para R\$ 1.222,65, o que corresponde na nova situação a R\$ 305,66 *per capita*, porém, foi constatado que neste período as famílias eram compostas por 04 membros, o que em parte justifica o acréscimo.

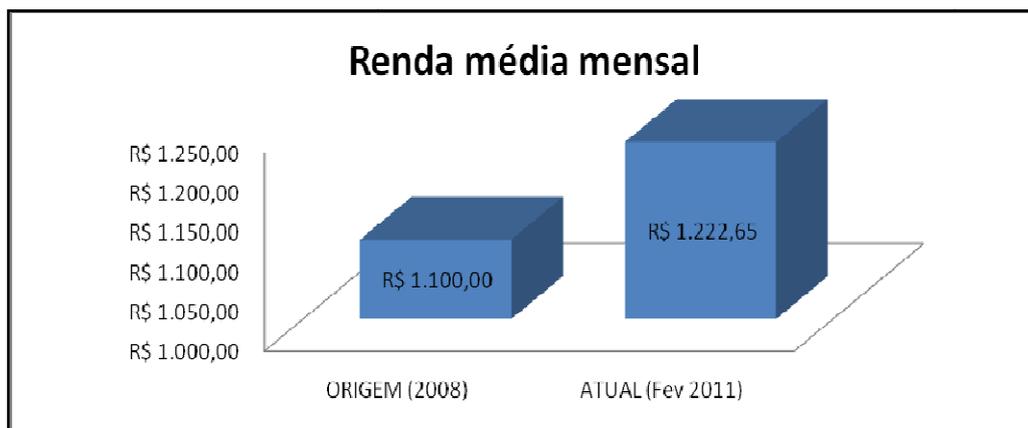


Figura 24 – Renda média mensal
 Fonte: Plenu's, 2011.

4. FORMA DE ORGANIZAÇÃO DA PRODUÇÃO NA REGIÃO AMAZÔNICA

A agricultura na Amazônia é baseada em sua maioria, na unidade de produção assentada na mão-de-obra familiar, com a participação dos filhos, esposa e geralmente algum agregado familiar. As atividades são realizadas nos ambientes agrícolas, florestais, mananciais terrestres e aquáticos, combinando a agricultura ao extrativismo vegetal e animal. A unidade e o trabalho são organizados pela família, podendo contar por vezes com a participação de parentes ou vizinhos de outra localidade (LAMARCHE, 1997; FRAXE, 2002).

4.1 Caracterização dos sistemas de produção no reassentamento

Com o reassentamento em uma nova área, estas práticas sofreram alterações significativas, pois a maioria das famílias passou a desenvolver outras atividades geradoras de renda. No Reassentamento Novo Engenho Velho, a agricultura e a criação de pequenos animais continuam sendo praticadas por grande parte das famílias, destacando-se o cultivo da mandioca e de hortaliças.

4.2 Sistema de cultivo

- **Cultivo da mandioca**

O cultivo da mandioca (*Manihot esculenta*) para as comunidades amazônicas é de suma importância, pois envolve relações de parentesco e vizinhança, onde quem cultiva socializa a produção, através do sistema de “meia”, ou seja, vizinhos e familiares produzem a farinha e devolvem um percentual do produto para quem plantou.

Tradicionalmente os agricultores ribeirinhos preparam a área para o plantio, que se inicia em setembro, realizando a limpeza (corte, queima e coivara), em seguida é feito o plantio, que geralmente acontece em outubro, o espaçamento mais utilizado é o de 1,0 x 1,0 m, a variedade mais utilizada é a Pirarucu e são realizadas capinas manualmente com enxadas.

No Reassentamento Novo Engenho Velho esta prática sofreu grande alteração no primeiro ano de plantio, sendo substituída pelo preparo mecanizado do solo, onde foram realizadas aração, gradagem e calagem, porém os tratamentos culturais são realizados manualmente e o nível tecnológico empregado nos

cultivos é baixo. A pesquisa de campo constatou que treze produtores cultivam a mandioca.

- **Cultivo de hortaliças**

Atualmente cinco famílias cultivam hortaliças (alface, cebolinha, pimentão, coentro, maxixe, pimenta de cheiro) visando à comercialização. As técnicas de cultivo envolvem o uso de fertilizantes orgânicos e sementes selecionadas e certificadas.

As áreas cultivadas são pequenas, sendo que uma produtora utiliza o quintal agroecológico, desta forma ocorre à integração com o sistema de criação de aves (galinhas e patos).

4.3 Sistema de beneficiamento da produção

Atualmente o beneficiamento de farinha ainda é realizado de forma artesanal, mantendo as mesmas práticas de antes do reassentamento, em casas de farinha típicas da região e que envolve toda a família e muitas vezes os vizinhos, em sistema denominado de “meia”.

Foi construída pela SAE, uma casa de farinha mecanizada e equipada, que está sendo subutilizada, e segundo informações dos reassentados, obtidas nas oficinas participativas, se deve à falta de organização, pois ainda não foi construído um plano de gestão e uso.

4.4 Comercialização e Abastecimento

A comercialização da produção do reassentamento ocorre na capital, Porto Velho, em pequena escala. A mandioca é vendida principalmente na feira do Cai N´água para os feirantes, pequenos mercados, além de atravessadores que deslocam-se até o local da produção, visando a obtenção de melhores preços para a revenda.

As hortaliças também, são comercializadas na feira do Cai N´água para alguns feirantes, e uma produtora vende diretamente na feira do produtor. Algumas

empresas do ramo de alimentação também têm comprado a produção, pode-se citar a NUTRI MAIS – cozinha industrial, HORT GREEN, fornecedora de hortaliças inclusive para as empresas construtoras das usinas do Madeira.

No reassentamento a produção de banana já é significativa, porém, percebe-se que ainda não há o interesse em comercializar o produto, visto a quantidade de cachos que amadurecem sem serem colhidos.

Com exceção dos produtores de farinha de mandioca os demais ainda não produzem visando a comercialização sistemática, ou seja, com o contrato para o fornecimento contínuo. As condições para tal são favoráveis, pois há terras adequadas, assessoria técnica e mercado próximo.

Quadro 17 - Comercialização Anual	
Produto	Valor total Comercializado (R\$)
Farinha	49.500,00
Hortícolas	15.600,00
Frangos	2.225,00

Fonte: Caderneta de Campo, ATES/EMATER-RO, 2011

5. SERVIÇOS SOCIAIS BÁSICOS

Dentre os serviços sociais existentes no reassentamento podemos elencar os seguintes.

5.1 Educação

Na comunidade funciona a Escola de Ensino Fundamental Engenho do Madeira, que atende 31 alunos e oferece o Ensino Fundamental I (1º ao 5º ano).



Figura 25 – Escola Engenho do Madeira. Fonte: SAE, 2009

Os alunos do 6º ao 9º ano freqüentam a escola de Ensino Fundamental Ermelino Brasil, localizada nas proximidades da balsa e para o deslocamento a Prefeitura disponibiliza o transporte escolar. Para cursar o ensino médio e o nível superior os reassentados deslocam-se até a área urbana do município de Porto Velho.

Quadro 18 - Corpo técnico da escola Engenho do Madeira

Cargo/função	Quantidade
Diretora	01
Professoras	02
Merendeira	01
Agente de limpeza escolar	01
Total geral	05

Fonte: Escola Engenho do Madeira, 2011.

Quanto à escolarização, a maioria dos adultos não concluiu o ensino fundamental, cursando apenas as séries iniciais. As crianças em idade escolar estão todas matriculadas e freqüentando a escola.

5.2 Saúde e Saneamento

Os moradores residentes na área do entrono do Novo Engenho Velho, antes da construção do reassentamento eram atendidos pela Unidade Básica de Saúde localizada na comunidade de São Sebastião. Com a instalação do

reassentamento, em acordo com a Secretaria Municipal de Saúde – SEMUSA, a UBS passou a funcionar no reassentamento em prédio construído pela SAE que também doou os equipamentos e a SEMUSA, em contrapartida, forneceu a equipe de saúde.

A UBS dispõe de atendimentos odontológicos, pré-natal, clínico geral, vacinas, exames laboratoriais e exame de malária.

A principal doença que afeta os moradores é a malária. Outras doenças de menor incidência são a hipertensão e diabetes. No que tange ao Saneamento Ambiental, o reassentamento Novo Engenho Velho possui unidades habitacionais com rede de abastecimento d'água, fossas sépticas e sumidouros.

A água utilizada provém de poços artesianos, armazenada em cisternas sendo clorada antes de sua distribuição. A coleta dos resíduos domiciliares é realizada uma vez por semana pela concessionária da Prefeitura Municipal de Porto Velho para a Gestão de Resíduos Sólidos e Urbanos.

5.3 Aspectos Culturais e de Lazer

De acordo com dados obtidos diretamente no reassentamento, das formas de diversão praticadas na comunidade, destacam-se o futebol, que é praticado pelos jovens e as reuniões em família. A religiosidade está presente nos cultos evangélicos e celebrações católicas, além da festa da Padroeira.

Os meios de acesso a informação mais utilizados são a televisão (30%), telefone celular (27%), rádio (20%), correio convencional (12%), jornais (8%), revistas (2%) e correio eletrônico (1%) como pode ser visto na figura abaixo:

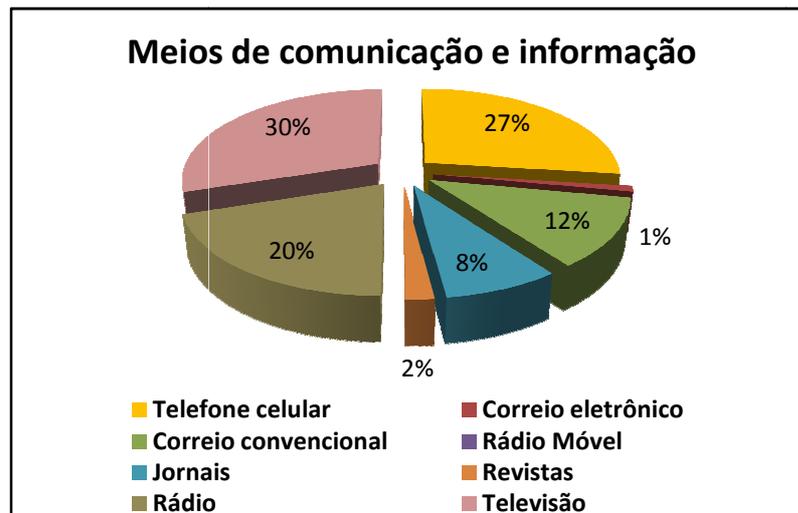


Figura 26 – Meios de comunicação e informação mais utilizados
 Fonte: Caderneta de Campo, ATES/EMATER-RO, 2011

5.4 Análise sucinta das potencialidades e problemas na dimensão social

A comunidade de Novo Engenho Velho apresenta características rurais, porém, sempre esteve próxima da área urbana, mesmo antes da relocação, quando se localizava na área do canteiro de obras da UHE Santo Antônio. Desta forma sempre possuiu acesso facilitado e rápido ao centro de Porto Velho. A travessia é realizada em aproximadamente 10 minutos via porto do Cai N'água, onde é possível acesso a pé para o centro da cidade e aos terminais de ônibus e serviços oferecidos no centro urbano de Porto Velho. As demandas apresentadas pela comunidade durante o autodiagnóstico estão descritas no quadro a seguir:

Quadro 19 - Potencialidades e problemas levantados pela comunidade

EDUCAÇÃO	
Potencialidades	Problemas/Dificuldades:
<i>Escola com:</i>	<ul style="list-style-type: none"> Sala Multiseriada.
<ul style="list-style-type: none"> Professores capacitados; 	<ul style="list-style-type: none"> Ausência de segurança na escola (apenas patrimonial)
<ul style="list-style-type: none"> Boa direção; 	<ul style="list-style-type: none"> Merenda insuficiente (Não há regularidade).
<ul style="list-style-type: none"> Merenda e uniforme escolar; 	<ul style="list-style-type: none"> Falta ensino pré-escolar, do 6º ao 9º ano e EJA.
–	<ul style="list-style-type: none"> Estrada de acesso ao reassentamento em más condições.
SAÚDE	
Oferta de:	
<ul style="list-style-type: none"> Exames de malária 	<ul style="list-style-type: none"> Ausência de Atendimento humanizado no posto de saúde;
<ul style="list-style-type: none"> Posto de saúde equipado; 	<ul style="list-style-type: none"> Falta de medicamentos básicos no posto de saúde;
<ul style="list-style-type: none"> Atendimento médico com serviços odontológicos, pré-natal, clínico geral, vacinas, coleta de exames, laboratoriais; 	<ul style="list-style-type: none"> Poucas especialidades médicas;
<ul style="list-style-type: none"> Programa Médico da Família - PSF 	<ul style="list-style-type: none"> Grande número de casos de malária.
CULTURA E LAZER	
Presença de:	
	<ul style="list-style-type: none"> Não há data para se comemorar a criação da comunidade.
<ul style="list-style-type: none"> Área de lazer com parque infantil, praça, quadra de areia; 	<ul style="list-style-type: none"> Falta de espaço comunitário de lazer às margens do Rio Madeira.
<ul style="list-style-type: none"> Campo de futebol; 	<ul style="list-style-type: none"> Não há conservação dos espaços comunitários e de lazer (brinquedos).
<ul style="list-style-type: none"> Festa da Padroeira 	<ul style="list-style-type: none"> Falta de equipamentos de informática para uso da comunidade.
–	<ul style="list-style-type: none"> Ausência de uma biblioteca comunitária.
ORGANIZAÇÃO SOCIAL	
Presença de:	
<ul style="list-style-type: none"> Igrejas (duas) 	<ul style="list-style-type: none"> Ausência de gerenciamento no uso dos espaços comunitários, equipamentos, trator e implementos agrícolas;
<ul style="list-style-type: none"> Centro comunitário 	<ul style="list-style-type: none"> Ausência do presidente da AMPRONEV nos eventos da comunidade;
<ul style="list-style-type: none"> AMPRONEV 	<ul style="list-style-type: none"> Abordagem superficial da proposta do contrato SAE/AMPRONEV;
<p>Fonte: EMATER-RO, Oficina Participativa para a elaboração do Plano de Desenvolvimento do Reassentamento Novo Engenho Velho, 2011.</p>	

6. PLANO DE AÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO REASSENTAMENTO

O plano de ação para o desenvolvimento sustentável do reassentamento foi estruturado tal como segue abaixo.

6.1 Apresentação

O plano de ação está estruturado em seis linhas:

- Organização espacial;
- Serviços sociais;
- Sistema produtivo;
- Meio ambiente;
- Desenvolvimento organizacional e;
- Serviços de ATES.

As ações propostas apresentam compatibilidade com o perfil sociocultural das famílias, características edafoclimáticas do ambiente e disponibilidade de programas de apoio ao desenvolvimento (crédito, sistemas produtivos e agroindústrias, programas sociais e ambientais, e de apoio à comercialização, entre outros) além de estarem direcionadas para as tendências e oportunidades de mercado. Sempre em conformidade com a legislação e com os anseios dos reassentados.

6.2 Objetivos e Diretrizes Gerais

O objetivo geral deste plano é definir as diretrizes e prioridades para a promoção de desenvolvimento sustentável do reassentamento, em nível social, econômico e ambiental, e implantá-las por meio de uma série de ações que promovam a reflexão e a participação do reassentado nas ações coletivas orientadas para o uso racional dos recursos naturais, a melhoria da estrutura social e produtiva, a valorização das famílias respeitando as questões de gênero, a sua qualidade de vida e exercício pleno de sua cidadania. A seguir são abordados os objetivos e diretrizes para cada linha (dimensão).

6.3 Organização Espacial

- Promover o fortalecimento da infraestrutura física, social e produtiva, através da criação e/ou manutenção das estruturas;
- Propor novas formas de exploração agrícola compatíveis com as condições edafoclimáticas da região;
- Trazer para o reassentamento iniciativas públicas que incentivem a criação de opções de lazer e de práticas culturais.

6.4 Serviços e Direitos Sociais Básicos

- Promover a melhoria na qualidade de vida e das condições de trabalho dos reassentados através do fortalecimento dos serviços sociais básicos (Saúde, educação, previdência, assistência social, segurança alimentar e nutricional entre outros);
- Proporcionar aos agricultores e suas famílias educação de qualidade, por meio de um programa de educação para o meio rural adequado a sua realidade, que respeite e valorize a cultura local; Erradicar o analfabetismo; zelar pela inclusão da população reassentada nos programas de educação formal e especial; garantir a capacitação profissional para atender aos programas sociais e produtivos; garantir condições de circulação nas estradas internas e de acesso para atender ao transporte escolar;
- Garantir o acesso a saúde de forma humanizada como preconiza a Política Nacional de Humanização da Atenção e Gestão do SUS (Humaniza SUS), instituída em 2003, pelo Ministério da Saúde, que tem como intuito ofertar atendimento de qualidade na rede pública de saúde, articulando os avanços tecnológicos com acolhimento e melhorando os ambientes de cuidado e as condições de trabalho dos profissionais. O Humaniza SUS opera transversalmente em toda a rede do Sistema Único de Saúde, considerando a humanização da assistência, como uma

oportunidade de debate a questões fundamentais que podem orientar a construção das políticas em saúde no reassentamento.

- Estimular práticas esportivas, culturais e de lazer, através de campeonatos, feiras, eventos religiosos entre outros.
- Promover ações de inclusão das famílias nas diversas políticas públicas, aos programas sociais, a ações cívicas e de regularização de documentos.

6.5 Sistemas Produtivos

- Melhorar a qualidade do sistema produtivo agrícola através da incorporação dos princípios/técnicas da agroecologia;
- Adotar tecnologias para recuperar áreas degradadas, correção e fertilização do solo;
- Formar grupos produtivos para garantir maior volume de produtos e melhores condições de venda;
- Adotar tecnologias para agregação de valor principalmente na produção de mandioca e banana;
- Melhorar a qualidade do sistema de criação de animais, com tecnologias apropriadas para a piscicultura e criação de galinhas caipira.
- Desenvolver a capacidade produtiva dos reassentados, através da promoção de eventos de capacitação profissional e o fortalecimento da assistência técnica contínua.
- Buscar nichos de mercado como o Programa Nacional de Aquisição de Alimentos, supermercados e feiras livres de Porto Velho;
- Facilitar o acesso dos reassentados às políticas de créditos para incentivar a produção, buscando zelar pela utilização adequada do crédito.

6.6 Meio Ambiente

- Estimular o uso racional dos recursos naturais renováveis, por meio de projetos de manejo florestal;
- Promover eventos de educação ambiental para sensibilização da comunidade a fim de promover a difusão de conhecimentos e adoção de hábitos e atitudes, bem como, de práticas conservacionistas e preservacionistas das florestas, matas ciliares, recursos hídricos e do solo;
- Realizar ações de fiscalizações por parte dos órgãos competentes para coibir processos de degradação ambiental.

6.7 Desenvolvimento Organizacional

- Incentivar e fortalecer as formas de organizações sociais existente no Reassentamento;
- Zelar pelo cumprimento do estatuto e regimento aprovados pelos sócios, e que esteja de acordo com o Código Civil;
- Estimular a participação ativa de mulheres, jovens e idosos em associações e em demais atividades realizadas no Reassentamento;
- Criar grupos temáticos para atender as ações contidas no PDR: social (educação, saúde, cultura, esporte), produtiva (planejamento, produção, comercialização, etc), meio ambiente (monitoramento ambiental, inventário da fauna e flora, etc)
- Fortalecer o trabalho da coordenação gestora do Plano de Desenvolvimento do Reassentamento.

6.8 A Assessoria Técnica, Social e Ambiental no Acompanhamento à Implantação do Plano

O papel da assessoria técnica, social e ambiental proposto é de coordenar, subsidiar com informações técnicas e assessorar as famílias reassentadas na formulação, implementação e acompanhamento do plano e programas decorrentes, em estrita observância às situações identificadas por ocasião da definição do diagnóstico, relativas às questões constantes dos tópicos anteriores.

Também compete a equipe de ATES estabelecer parcerias visando o fortalecimento das ações propostas nos programas. Além disso, também tem o papel de orientar quanto à elaboração de projetos, buscar capacitações, entre outros. Contribuir para o estabelecimento de políticas públicas; avaliação de resultados das aplicações de créditos e outros recursos, por homens, mulheres e jovens, as formas de envolvimento desses atores nos processos de treinamento e capacitação, bem como da disponibilidade de infraestruturas.

7. PROGRAMAS

Nos programas e projetos procurou-se estruturar as ações a serem desenvolvidas pelos reassentados, visando fortalecer o desenvolvimento sócio-econômico do reassentamento, bem como trabalhar as questões ambientais de maneiras sustentáveis.

As referidas propostas foram planejadas de modo a definir o nível de prioridade da ação: alta, média e baixa, conforme indicado pelos reassentados nas oficinas de construção do plano. Tais propostas correspondem respectivamente ao cenário futuro, quanto à implantação dos projetos em curto, médio e longo prazo.

A identificação das potencialidades e limitações ao desenvolvimento local sustentável orientou a definição de Programas, subprogramas, projetos e metas conforme apresentação a seguir.

7.1 Programa Organização Espacial

Este programa visa direcionar meios para a garantia da organização espacial digna e de boa qualidade auxiliando as formas de uso da terra, melhoramento das vias de acesso e deslocamento, indicar meios de preservação/conservação ambiental, implantação de infra-estrutura física, social e produtiva, de acordo com as demandas indicadas pelos reassentados na Agenda de Prioridades de infra-estrutura construída (Quadro 20).

Os reassentados do Novo Engenho Velho possuem escritura pública de seus lotes, fato que é uma exceção em relação à regularização fundiária na Amazônia, que é realidade para poucos. Estima-se que 70% dos habitantes da região do

médio e baixo Madeira não têm documentos que comprovem a propriedade de suas terras.

A partir das premissas levantadas durante as oficinas coletivas, foi possível verificar que em relação à organização espacial/infraestrutura do Reassentamento Novo Engenho precisam ser contemplados os seguintes pontos:

Formas de uso do lote: Os lotes são utilizados para plantação de frutíferas, hortaliças e outras culturas agrícolas, principalmente para subsistência, porém faz-se necessário o acompanhamento técnico para sensibilização e suporte sobre os melhores métodos de utilização a fim de evitar processos erosivos, empobrecimento do solo, bem como levar à transição do modo de exploração tradicional para o agroecológico.

Vias de acesso e deslocamento: A demanda está relacionada à manutenção da qualidade das estradas de acesso e de circulação dentro do reassentamento. Há a necessidade de serviços de manutenção para evitar a interrupção do transporte durante o período chuvoso de forma a permitir o tráfego de veículos automotivos e facilitar o escoamento da produção.

Educação - A infraestrutura da escola do reassentamento foi elogiada pelos moradores durante o diagnóstico, porém eles demandam pela construção de mais salas de aula para separar os alunos por séries.

Lazer - Para atendimento às atividades de lazer, sugere-se a construção de um espaço à beira do rio Madeira, com atrações para a comunidade e também que possam atrair turistas. As sugestões são para a construção de quiosques para venda de comidas regionais, artesanatos, bebidas e até mesmo da produção agrícola. Também se sugere a construção de passarelas de madeira, chapéu de palha, trilhas, dentre outras, para atrair turistas e servir como alternativa de lazer para a comunidade local.

Reserva Legal e Preservação Permanente – Para tal se sugere a formação e recuperação de áreas verdes para atender à legislação ambiental, compreendendo a formação de reserva legal, das matas ciliares às margens dos cursos d'água e das nascentes, e a proteção das encostas.

Eletrificação – A comunidade tem se mostrada insatisfeita com a interrupção constante da distribuição de energia elétrica, a proposta é procurar a Companhia de fornecimento de energia elétrica de Rondônia e solicitar providências para o problema.

A seguir, no Quadro 20 é apresentado o plano de ação construído pelos reassentados que contemplam as questões prioritárias a cerca da organização espacial/infraestrutural do Reassentamento Novo Engenho Velho.

Quadro 20. Plano de Ação para Organização Espacial/Infraestrutura proposto pelos reassentados do Novo Engenho Velho

Problema	Solução	O que fazer	Quem vai fazer?	Até quando?
Falta de espaço comunitário de lazer às margens do Rio Madeira.	<ul style="list-style-type: none"> • Construir estrutura de lazer na área de APP, obedecendo às especificações do IBAMA. 	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar a SAE a construção de quiosques, bancos, pracinha. 	<ul style="list-style-type: none"> • AMPRONEV; • Comunidade (Iolanda); • EMATER-RO; • SAESA 	Até junho/2011
Estrada de acesso ao reassentamento em más condições.	<ul style="list-style-type: none"> • Recuperar as estradas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Encaminhar abaixo assinado com ofício a SEMAGRIC, solicitando reparos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gilson/Moradores São Sebastião e Novo Engenho Velho. 	Até março/2011
Interrupção no fornecimento de energia.	<ul style="list-style-type: none"> • Energia estável 	<ul style="list-style-type: none"> • Encaminhar ofício e abaixo assinado a CERON reivindicando a solução do problema. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comissão de moradores. 	Até março/2011
Sala multiseriada na escola.	<ul style="list-style-type: none"> • Séries em salas separadas 	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar a SEMED, através de abaixo assinado e ofício a construção de mais salas de aula. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comissão de pais; • EMATER-RO 	Até março/2011

Fonte: Oficina PDR/EMATER-RO, 2011.

7.2 Programa Produtivo

A partir das premissas levantadas durante as oficinas coletivas, pode-se observar uma série de problemas relacionados ao sistema produtivo do Reassentamento Novo Engenho Velho. Para os problemas priorizados durante estas oficinas foi construído um plano de ação pelos reassentados conforme Quadro 21.

Quadro 21. Plano de ação para o sistema produtivo construído pelos moradores do Reassentamento Novo Engenho Velho

Problema	Solução	O que fazer	Quem vai fazer?	Até quando?
Terra fraca para a produção.	<ul style="list-style-type: none"> Fertilização do solo 	<ul style="list-style-type: none"> Análise de solos; Adubação verde (feijão de porco, mamona, mucuna preta, feijão guandu, puerária); Calagem; Cursos e palestras sobre técnicas de manejo do solo; Área experimental; Gradagem; Cartilha de orientação referente ao tema. 	<ul style="list-style-type: none"> EMATER-RO; Moradores; AMPRONEV. 	Até dezembro/2011
Falta de vacinação dos animais.	<ul style="list-style-type: none"> Vacinar os animais domésticos. 	<ul style="list-style-type: none"> Campanha de vacinação para cães e gatos e demais espécies animais. 	<ul style="list-style-type: none"> EMATER-RO; VIGILÂNCIA SANITARIA 	Até abril/2011
Ausência de local de pesca.	<ul style="list-style-type: none"> Ter local para a pesca. 	<ul style="list-style-type: none"> Aproveitar os recursos hídricos existentes na comunidade, como igarapés, tanque de criação. 	<ul style="list-style-type: none"> AMPRONEV MORADORES EMATER-RO. 	Até dezembro/2011
Leiras nos lotes de produção.	<ul style="list-style-type: none"> Retirar as leiras 	<ul style="list-style-type: none"> Solicitar a SAESA a retirada das leiras. 	<ul style="list-style-type: none"> Moradores que estão com problemas. 	Até junho/2011

O programa produtivo foi idealizado após a priorização dos problemas, levando em consideração as demandas observadas no autodiagnóstico, nos cadastros e cadernetas de campo. Para a construção deste programa foram consideradas as limitações mais amplas que não puderam ser resolvidas com medidas pontuais, para tanto foram criadas algumas Linhas de Ações.

Cada linha de ação refere-se ao conjunto de estratégias enfocadas para alcançar os objetivos dos problemas que são da mesma área.

Para tal se propõe:

- Linha de Ação 1: Práticas agroecológicas;
- Linha de Ação 2: Manejo do solo;
- Linha de Ação 3: Criação de animais.

O serviço de ATES tem especial função na execução das metas propostas, principalmente no que tange à capacitação de agricultores, estabelecimento de parcerias com entidades e na organização dos reassentados.

Adiante serão apresentados os projetos de cada linha de ação.

Linha de Ação 1: Práticas agroecológicas

- I. **Projeto:** Implantar sistemas de produção agroecológicos
- II. **Beneficiários:** Todos os reassentados
- III. **Prioridade da Ação:** Média
- IV. **Justificativa:** A implantação do Reassentamento Novo Engenho Velho ocorreu em uma área de solos de baixa fertilidade natural e em uma região com grandes peculiaridades do ponto de vista da preservação ambiental. Logo as práticas agrícolas devem ser planejadas para se evitar o insucesso e ao mesmo tempo não serem prejudiciais ao meio ambiente. As práticas agroecológicas incorporam cuidados específicos relativos ao ambiente e aos problemas sociais e enfocam não somente a produção, mas também a sustentabilidade ambiental. São tecnologias de baixo custo acessíveis à agricultura familiar.
- V. **Objetivos:** Capacitar agricultores para o processo de transição agroecológica da produção agrícola; implantar técnicas alternativas para a recuperação de solos degradados; Utilizar controles alternativos de pragas e doenças e diversificar a produção.
- VI. **Metas:**
 - Realizar eventos (cursos, demonstrações de métodos, palestras, intercâmbios etc.) de capacitação em agroecologia;
 - Implantar hortas baseadas no projeto PAIS (Produção Agroecológica Integrada e Sustentável);
 - Utilizar defensivos alternativos para o controle de pragas e doenças;
 - Consorciar culturas com plantas leguminosas;
 - Implantar sistemas agroflorestais;
 - Utilizar estercos e resíduos diversos para a produção de adubos orgânicos (compostagem);
 - Utilizar as leiras dos lotes de produção para plantios.

VII. Condicionantes: Desconhecimento por parte dos agricultores do processo de produção agroecológica.

VIII. Instituições Participantes em Potencial: SAE, EMATER-RO, SEMAGRIC, SEAGRI e EMBRAPA.

IX. Fontes de Financiamento em Potencial: PRONAF, BNDES, Fundação Banco do Brasil, CNPq e Fundação André Maggi.

X. Cronograma de Atividades:

As atividades estão projetadas para um ano, após a construção do plano, considerando atividades de curto e longo prazo.

Quadro 22. Cronograma para práticas agroecológicas.

Atividades	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Eventos de capacitação em agroecologia	x	x	x			x				x		x
Implantar hortas agroecológicas								x	x			
Utilizar defensivos alternativos para o controle de pragas e doenças		x	x	x	x	x	x	x				
Utilizar consórcios de culturas com leguminosas			x	x	x	x	x	x	x			
Montar compostagens										x	x	x

Linha de Ação 2: Manejo do Solo

- I. **Projeto:** Manejar o solo com práticas agroecológicas
- II. **Beneficiários:** Todas as famílias
- III. **Prioridade da Ação:** Alta
- IV. **Justificativa:** Os solos de terra firme da Amazônia, em sua maioria, apresentam baixa fertilidade natural, elevada acidez, altos índices de alumínio tóxico e baixa disponibilidade de fósforo, que constituem os principais obstáculos para o desenvolvimento de agrossistemas sustentáveis na região. Após a retirada da floresta ocorre uma quebra da ciclagem de nutrientes, o que acarreta em deficiências nutricionais no solo. O preparo do solo para agricultura antes da implantação do Reassentamento Novo Engenho Velho, foi o tradicional, pela derruba e queima da floresta primária. Esse modelo apresenta certa vantagem no início pela ação da cinza que disponibiliza nutrientes para as plantas, porém em seguida o sistema torna-se insustentável, pois o solo da região é muito intemperizado e estes se perdem fácil por lixiviação. Na implantação do reassentamento o preparo do solo foi através da retirada da floresta com utilização de máquinas, que também elimina grande parte da matéria orgânica do solo, neste processo há a formação de leiras pela deposição dos resquícios da floresta. Nesse contexto os agricultores têm encontrado dificuldade de manejar estes solos de forma a sustentar a produção ao longo do tempo. A problemática relacionada à insustentabilidade produtiva na região de Porto Velho assim como em vários outros locais da Amazônia se dá pela falta de hábito dos produtores em corrigir e adubar o solo.
- V. **Objetivo:** Recuperar áreas degradadas e adotar medidas de manejo da fertilidade do solo de forma equilibrada.
- VI. **Metas:**

- Capacitar agricultores através de palestras, demonstrações de métodos e cursos sobre recuperação de áreas degradadas e manejo conservacionista do solo;
 - Melhorar a fertilidades do solo;
 - Realizar análises químicas do solo;
 - Corrigir a acidez por meio da calagem;
 - Implantar consórcio de plantas leguminosas com as culturas a fim de melhorar a fertilidade do solo, especialmente em relação à disponibilidade de nitrogênio.
 - Inserir práticas de manejo agroecológico do solo como adubação orgânica, rotação de culturas, plantios consorciados entre outros.
- VII. Condicionantes:** Custos com o transporte do calcário, resistência dos agricultores a se adequarem ao sistema agroecológico.
- VIII. Pontos favoráveis:** Trator equipado disponível na comunidade e proximidade à sede do município.
- IX. Instituições Participantes em Potencial:** SAE, EMATER-RO, SEAGRI, SEMAGRIC e EMBRAPA.
- X. Fontes de Financiamento em Potencial:** PRONAF e BNDES.
- XI. Cronograma de Atividades:**

As atividades descritas no quadro 23 estão projetadas para um ano, após conclusão do plano, considerando atividades de curto e longo prazo.

Quadro 23. Cronograma para práticas de manejo do solo.

Atividades	Meses												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Capacitar reassentados sobre recuperação e manejo do solo	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Preparo mecanizado do solo					x	x	x	x	x	x			
Análise química do solo							x	x					
Calagem do solo									x	x			
Consórcios com leguminosas										x	x		
Práticas de manejo agroecológico do solo										x	x	x	

Linha de Ação 3: Criação de Animais

- I. **Projeto:** Criação de manejo de pequenos animais
- II. **Beneficiários em Potencial:** Grupo de reassentados que têm interesse em trabalhar com avicultura e piscicultura.

III. Prioridade da Ação: Alta

IV. Justificativa: A criação de pequenos animais pode ser realizada em quintais, não demandando por muito espaço. A atividade apresenta-se como uma excelente fonte de complementação da renda, além de servir como base para a alimentação contribuindo para a segurança alimentar das famílias. No reassentamento Novo Engenho Velho, todas as famílias contam com um quintal ao redor das casas, onde podem ser desenvolvidos projetos de criação de pequenos animais de interesse comercial, como frangos, galinhas de postura e codornas. Além disso, existem os lotes de produção com potencial para implantação de projetos maiores como de piscicultura em tanques escavados. Outro potencial é a criação de peixes nos tanques já existentes no reassentamento.

V. Objetivo: Introduzir/potencializar as atividades de criação de pequenos animais e piscicultura no reassentamento.

VI. Metas:

- Capacitar agricultores através de palestras, demonstrações de métodos e cursos sobre os diversos sistemas de criação de pequenos animais, animais silvestres e piscicultura;
- Implantar unidades demonstrativas de criação frangos de corte, galinhas de postura e codornas na área comunitária do reassentamento.
- Elaborar projetos para a piscicultura em tanques rede e escavados;
- Implantar uma unidade demonstrativa para a criação de animais silvestres na área comunitária do reassentamento.

- Elaborar projetos para viabilizar recursos via linhas de créditos para os agricultores iniciarem suas criações.

VII. **Condicionantes:** Burocracia na obtenção de licenciamento ambiental para piscicultura e autorização para criação de animais silvestres; Disponibilidade de água para tanques escavados; Alto custo dos investimentos.

VIII. **Pontos favoráveis:** Existência de tanques para a piscicultura, interesse da comunidade em trabalhar com animais e existência de mercado consumidor próximo ao reassentamento.

IX. **Instituições Participantes em Potencial:** SAE, EMATER-RO, PRAXIS, SEDAM, UNIR, SEAGRI, SEMAGRIC e Colônia de Pescadores.

X. **Fontes de Financiamento em Potencial:** PRONAF e BNDES.

XI. Cronograma de Atividades

As atividades estão projetadas para um ano, após conclusão do plano, considerando atividades de curto e longo prazo.

Quadro 24. Cronograma de atividades voltadas para criação e manejo de animais.

Atividades	Meses												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Capacitar reassentados para criação de pequenos animais	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Implantar unidades demonstrativas sobre animais silvestres								x	x	x	x	x	x
Elaborar projetos de piscicultura				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Elaborar projetos de crédito rural para criação de pequenos animais								x	x	x	x		

7.3 Programa de Garantias de Direitos Sociais

Os programas sociais necessários para melhorar a qualidade de vida das famílias do Reassentamento Novo Engenho Velho, estes foram divididos em subprogramas (Educação, Saúde e Cultura/Lazer), pois de acordo com o diagnóstico são as áreas que apresentam as principais carências. E para tanto foram criadas três linhas de ação:

- Linha de Ação 4: Educação;
- Linha de Ação 5: Saúde e saneamento;
- Linha de Ação 6: Cultura e Lazer.

→ Educação

A reprodução das metodologias de ensino do meio urbano dificultam o aprendizado dos alunos da área rural. Os conhecimentos indispensáveis sobre a própria realidade são pouco explorados, o que reflete diretamente na pouca valorização da cultura e saberes locais e na qualidade de vida da comunidade.

Uma educação de qualidade depende de uma estrutura escolar que dê apoio às atividades em sala de aula e envolva a família no processo de aprendizagem. A infraestrutura, transporte, merenda, existência de biblioteca, laboratórios de informática são ferramentas relevantes para o estímulo do aprendizado dos alunos. O Quadro 25 abrange as limitações prioritárias relatadas pelos reassentados e o Plano de Ação para melhorar a educação por eles proposto.

Quadro 25. Plano de Ação para Educação construído pelos moradores do Reassentamento Novo Engenho Velho				
Problema	Solução	O que fazer	Quem vai fazer?	Até quando?
Ausência de segurança na escola (apenas patrimonial)	<ul style="list-style-type: none"> Manter as crianças dentro da área escolar 	<ul style="list-style-type: none"> Solicitar através de ofício a SEMED a construção de um muro e a contratação de um inspetor. 	<ul style="list-style-type: none"> Comissão de pais; EMATER-RO 	Até março/2011
Merenda insuficiente (Não há regularidade).	<ul style="list-style-type: none"> Ter regularidade na merenda 	<ul style="list-style-type: none"> Solicitar através de ofício a SEMED a regularidade na distribuição de merenda; 	<ul style="list-style-type: none"> Comissão de pais; EMATER-RO 	Até março/2011
Falta ensino pré-escolar do 6º ao 9º ano e EJA.	<ul style="list-style-type: none"> Ofertar ensino pré-escolar, do 6º ao 9º ano e EJA; 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar um levantamento do número de alunos do pré-escolar do 6º ao 9º ano. 	<ul style="list-style-type: none"> Comissão de pais/ (Gilson); EMATER-RO 	Até março/2011

Linha de Ação 4: Educação

- I. **Projeto:** Viabilizar educação para todos os reassentados
- II. **Beneficiários:** Todos os reassentados
- III. **Prioridade da Ação:** Alta
- IV. **Justificativa:** A oferta de educação de qualidade é um dever público, no Reassentamento Novo Engenho Velho a maior parte da população adulta não concluiu o ensino fundamental, e o ensino disponível no reassentamento contempla somente o primeiro segmento do ensino fundamental (1º ao 5º ano).
- V. **Objetivo:** Inserir crianças (pré-escolar), jovens e adultos ao processo educacional, compatível com sua realidade.
- VI. **Metas:**
 - Buscar junto aos órgãos competentes solução para a oferta de ensino pré-escolar para atender as crianças entre 5 e 6 anos, conforme decisão do Ministério da Educação. Na zona rural as mães geralmente participam das atividades produtivas e a disponibilidade deste ensino para as crianças nesta idade poderá facilitar o cumprimento da jornada de trabalho na agricultura.
 - Buscar junto aos órgãos competentes solução para a oferta de ensino para alunos a partir do 5º ano de ensino e Educação de Jovens e Adultos – EJA.
 - Apoiar a criação de salas de informática com acesso à internet para toda a comunidade (Casa digital);
 - Buscar junto aos órgãos competentes alternativas para o fornecimento ininterrupto da merenda escolar;
 - Buscar melhorias para a segurança na escola;
 - Incentivar e apoiar o acesso a educação à distância.
 - Incentivar a implantação de uma biblioteca.
- VII. **Condicionantes:** Falta de organização da comunidade e de interesse de jovens e adultos em retomar os estudos.

VIII. Instituições Participantes em Potencial: SEMED, MEC, MDA, SAE, EMATER-RO e UNIR.

IX. Cronograma de Atividades

As atividades estão projetadas para um ano, após a elaboração do plano, considerando atividades de curto e longo prazo.

Quadro 27. Cronograma de atividades com foco na educação.

Atividades	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Realizar reunião entre comunidade e SEMED para tratar sobre segurança na escola e merenda escolar	x	x										
Implantar estrutura de segurança na escola (muro e inspetor)										x	x	
Ofertar merenda escolar sem interrupção				x								
Ofertar ensino pré-escolar, do 6° ao 9° ano e EJA								x				
Elaborar projetos para implantar casa digital								x	x			

→ Saúde

Os serviços básicos de saúde são oferecidos para a comunidade através da Unidade Básica de Saúde mantida pelo SUS. Segundo os comunitários os principais desafios são: melhorar o atendimento dos profissionais de saúde que atuam na UBS; a demora na obtenção dos resultados de exames e a falta de atendimento para todas as especialidades. Porém, a oferta de atendimentos que demandam diversas especialidades médicas são disponibilizadas na cidade de Porto Velho.

Pode-se apontar ainda a necessidade de ampliação de medidas educativas.

Para solucionar os problemas na área da saúde os reassentados apontaram algumas medidas que estão contidas no Quadro 28.

Quadro 28. Plano de ação para Saúde construído pelos moradores do Reassentamento Novo Engenho Velho

Problema	Solução	O que fazer	Quem vai fazer?	Até quando?
Ausência de Atendimento humanizado no posto de saúde.	- atendimentos com respeito (humanizado).	<ul style="list-style-type: none"> • Constituir comissão e elaborar abaixo assinado e reivindicar junto a SEMUSA: -Melhoria no atendimento aos moradores; - Maior oferta de medicamentos; -Oferta de especialidades medicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comissão de moradores; • EMATER-RO; • AMPRONEV. 	<ul style="list-style-type: none"> • Até junho/2011
Falta de medicamentos no posto de saúde.	- Medicamentos suficientes para atender a comunidade.			
Poucas especialidades médicas.	- Ter acesso as especialidades médicas como Pediatra, Ginecologista, Oftalmologista.			
Grande número de casos de malária.	Diminuir os casos de malária.	<ul style="list-style-type: none"> • Constituir comissão para reivindicar junto a SEMUSA borrifação permanente 	<ul style="list-style-type: none"> • Comissão de moradores; • EMATER-RO; • AMPRONEV. 	<ul style="list-style-type: none"> • Até junho/2011

Linha de Ação 5: Saúde e saneamento

- I. **Projeto:** Assegurar saúde aos reassentados
- II. **Beneficiários:** Todos os reassentados
- III. **Prioridade da Ação:** Alta
- IV. **Justificativa:** Existe no Novo Engenho Velho uma Unidade Básica de Saúde, equipada e com profissionais para atender a população, porém algumas melhorias necessitam ser realizadas. De acordo com as observações dos moradores durante as oficinas de construção deste plano, falta atendimento de profissionais de diversas especialidades e faltam medicamentos no posto de saúde. Além disso, os moradores citam que há grande ocorrência de casos de malária na localidade. Há a necessidade de melhorar o sistema de saúde atual, através das políticas públicas existentes e também por meio de forma de saúde alternativas como a fitoterapia e homeopatia, para potencializar os recursos locais, reduzindo custos e valorizando o conhecimento empírico.
- V. **Objetivo:** Garantir o acesso da população reassentada a assistência de saúde de qualidade, por meio de ações preventivas e curativas.
- VI. **Metas:**
 - Propor capacitações para os profissionais da saúde com os princípios referentes à Política Nacional de Humanização da Atenção e Gestão do SUS.
 - Promover capacitações sobre saúde preventiva, tratamento da água, destino do lixo, etc.
 - Promover cursos de medicina alternativa (fitoterapia e homeopatia).
 - Implantar hortas medicinais comunitárias;
 - Aplicar medidas de controle (fumigação) constante ao mosquito da malária.

VII. Condicionantes: Falta de medidas preventivas de saúde e Deficiência no sistema público de saúde.

VIII. Instituições Participantes em Potencial: SEMUSA, SESAU, Ministério da Saúde, SAE, EMATER-RO e SEMOB.

IX. Cronograma de Atividades

As atividades estão projetadas para um ano, considerando atividades de curto e longo prazo.

Quadro 29. Cronograma para práticas focadas na saúde dos reassentados.

Atividades	Meses												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Capacitar os profissionais da saúde (Humaniza SUS)	x	x	x										
Capacitar os reassentados em saúde preventiva	x			x		x		x		x			
Ofertar cursos de homeopatia/fitoterapia												x	
Implantar hortas medicinais no reassentamento		x		x		x		x	x	x	x		

→ Cultura e Lazer

A partir das premissas levantadas durante as oficinas coletivas, foi possível verificar que a comunidade do Novo Engenho Velho necessita de algumas estruturas de lazer como demonstrado no programa de organização espacial, além disso a comunidade demanda por atividades culturais que a identifique, pois com o processo de remanejamento muitas práticas e costumes não foram preservados. O Quadro 30, do plano de ação para cultura e lazer mostra alguns anseios da comunidade, que possibilitaram a construção de sua identidade cultural e o acesso a mais opções de lazer.

Quadro 30. Plano de ação para Cultura e Lazer construído pelos moradores do Reassentamento Novo Engenho Velho

Problema	Solução	O que fazer	Quem vai fazer?	Até quando?
Não há data para se comemorar a criação da comunidade.	<ul style="list-style-type: none"> Estabelecer uma data para comemorar a criação do Novo Engenho Velho. 	<ul style="list-style-type: none"> Convocar toda a comunidade para participar de uma reunião com o objetivo de discutir o assunto. 	<ul style="list-style-type: none"> AMPRONEV; Comunidade; EMATER-RO 	Até junho/2011
Não há conservação dos espaços comunitários e de lazer (brinquedos).	<ul style="list-style-type: none"> Conservar e preservar estes espaços. 	<ul style="list-style-type: none"> Campanha de conscientização (Placas educativas, palestras na escola para os pais, conversar com a diretora da escola) Mutirão. 	<ul style="list-style-type: none"> EMATER-RO; AMPRONEV. 	Até junho/2011
Falta de equipamentos de informática para uso da comunidade.	<ul style="list-style-type: none"> Instalar um Telecentro de informática. 	<ul style="list-style-type: none"> Buscar parcerias com MDA; Elaborar projetos. 	<ul style="list-style-type: none"> SAESA/EMATER-RO; Comunidade/AMPRONEV 	Até junho/2011
Ausência de uma biblioteca comunitária.	<ul style="list-style-type: none"> Instalar uma biblioteca com os livros que já existem. 	<ul style="list-style-type: none"> Construir as prateleiras; Buscar mais material didático. 	<ul style="list-style-type: none"> Comunidade (Ângela, Iolanda, Gilson); EMATER-RO. 	Até junho/2011

Linha de Ação 6: Cultura e Lazer

- I. **Projeto:** Promover práticas culturais e de lazer no reassentamento
- II. **Beneficiários em Potencial:** Todos os reassentados
- III. **Prioridade da Ação:** baixa
- IV. **Justificativa:** As opções de lazer e eventos culturais no reassentamento são bastante limitadas e para a melhoria da qualidade de vida da comunidade, essas práticas devem ser valorizadas e promovidas. Os jovens muitas vezes deixam a zona rural por falta de opções de entretenimento.
- V. **Objetivo:** Estimular a realização de atividades culturais e de lazer no reassentamento.
- VI. **Metas:**
 - Promover campeonatos de futebol;
 - Realizar uma feira da agricultura familiar, com apresentações culturais, gincanas entre associações e exposição de produtos.
 - Promover seções de cinema no campo;
 - Incentivar os eventos religiosos;
 - Incentivar as festas típicas e demais manifestações culturais;
 - Promover a limpeza e manutenção dos espaços comunitários.
- VII. **Instituições Participantes em Potencial:** SAE, EMATER-RO, Prefeitura Municipal de Porto Velho, Secretaria Municipal de Esporte e Cultura.

VIII. Cronograma de Atividades

As atividades estão projetadas para um ano, a partir da elaboração do plano considerando atividades de curto e longo prazo.

Quadro 31. Cronograma para práticas de cultura e lazer na comunidade.

Atividades	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Realizar campeonatos de futebol		x		x		x			x			x
Promover uma feira da agricultura familiar								x				
Promover seções de cinema no campo		x			x				x			x
Incentivar eventos religiosos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Incentivar festas típicas e outros	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Promover a limpeza e manutenção dos espaços comunitário	x		x		x		x		x		x	

7.4 Programa Ambiental

Para que o Reassentamento Novo Engenho Velho, seja capaz de ser auto-sustentável, é necessário que os recursos disponíveis, sejam eles naturais, humanos ou patrimoniais, possam contribuir de maneira produtiva para o desenvolvimento sócio-econômico e ambiental.

Os problemas ambientais foram inseridos nas discussões dos grupos durante as oficinas de construção do plano, porém os reassentados não os elencaram como prioridades para este plano. Logo a primeira premissa é que a educação ambiental deve ser trabalhada fortemente dentro do reassentamento.

Contudo as observações dos participantes permitem considerar que são diversos os desafios que as populações ribeirinhas do rio Madeira enfrentam para contribuir com a construção da Amazônia mais sustentável. Moradores de quase todas as comunidades denunciam a pesca e caça predatória na região e ainda o desmatamento ilegal, principalmente nas localidades que tem acesso por meio de estradas. Há falta de planos de manejo florestais e perspectiva de serem implantados em curto prazo. A ação dos órgãos ambientais, muitas vezes, é exercida através da fiscalização repressiva, o que gera conflito com os moradores que conhecem pouco sobre a legislação ambiental.

Para este programa foi criada a Linha de Ação 7: Educação Ambiental, que está detalhada a seguir.

Linha de Ação 7: Educação Ambiental

- I. **Projeto:** Meio ambiente e uso sustentável da biodiversidade.
- II. **Beneficiários em Potencial:** Todos os assentados
- III. **Prioridade da Ação:** Alta
- IV. **Justificativa:** No reassentamento há casos em que o lixo não tem destino adequado, ficando exposto a céu aberto ou submetido a queima; também se utiliza agrotóxicos sem se atentar aos cuidados mínimos necessários. Existe a exploração de áreas de preservação permanente e práticas agrícolas que degradam o solo. Além disso, durante o período seco do ano há frequência de incêndios que queimam áreas de influência do reassentamento, entre outras conseqüências, a fumaça causa grande desconforto entre os comunitários. Existe a necessidade de recuperação das matas ciliares das nascentes e cursos d'água. Contudo os agricultores não reconhecem nenhuma questão ambiental como problema para o desenvolvimento da comunidade.
- V. **Objetivo:** Promover educação ambiental para sensibilizar a comunidade quanto às práticas de degradação do agroecossistema.
- VI. **Metas:**
 - Realizar capacitações sobre efeitos da degradação ambiental;
 - Realizar mutirões para recomposição de mata ciliar;
 - Realizar palestras na escola sobre preservação do meio ambiente;
 - Realizar campanha de recolhimento de embalagens vazias de agrotóxicos;
 - Realizar curso sobre recuperação de solos degradados com adoção de práticas conservacionistas.
- VII. **Condicionantes:** Falta de informação por parte dos agricultores sobre os problemas ambientais.

VIII. Instituições Participantes em Potencial: SEDAM, SAE, EMATER-RO, IBAMA, ICMBio e IDARON.

IX. Cronograma de Atividades

As atividades estão projetadas para um ano, considerando atividades de curto e longo prazo.

Quadro 32. Cronograma de atividades práticas ambientais

Atividades	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Promover sensibilizar sobre as conseqüências da degradação ambiental	x	x	x	x								
Realizar a recuperação de mata ciliar									x	x	x	X
Realizar palestras nas escolas			x		x		x		x		x	
Realizar campanha de recolhimento de embalagens de agrotóxicos											x	
Promover curso de recuperação de solos degradados			x							x		

7.5 Programa de Desenvolvimento Organizacional e de Gestão do Plano

A forma de representatividade do grupo de agricultores do Reassentamento Novo Engenho Velho é o associativismo, através da Associação dos Produtores e Moradores no Novo Engenho Velho - ASPRONEV. A prática associativa, contudo, é muito frágil, requer investimentos para que se alcance o nível ideal.

Durante as oficinas de construção do plano foram apontadas algumas limitações e sugestões para melhorar a organização social da comunidade, conforme pode-se observar no Quadro 33.

Quadro 33. Plano de ação para Organização Social construído pelos moradores do Reassentamento Novo Engenho Velho

Problema	Solução	O que fazer	Quem vai fazer?	Até quando?
Ausência de gerenciamento no uso dos espaços comunitários, equipamentos, trator e implementos agrícolas.	<ul style="list-style-type: none"> Gerenciar: <ul style="list-style-type: none"> - o uso do Centro comunitário e seus equipamentos; - O uso do trator e implementos agrícolas; - Das áreas comunitárias 	<ul style="list-style-type: none"> Discutir com a comunidade os instrumentos para o gerenciamento, através de reuniões; Elaboração de Cartilhas com as Normas de uso dos equipamentos e Estatuto Social; Curso de tratorista. 	<ul style="list-style-type: none"> AMPRONEV; Comunidade; EMATER-RO 	Até junho/2011
Ausência do presidente da AMPRONEV nos eventos da comunidade.	<ul style="list-style-type: none"> Participação nas atividades desenvolvidas na comunidade 	<ul style="list-style-type: none"> Conscientizar o novo presidente da necessidade da participação; Eleição da nova diretoria. 	<ul style="list-style-type: none"> AMPRONEV; 	Até fevereiro/2011
Abordagem superficial da proposta do contrato SAESA/AMPRONEV.	<ul style="list-style-type: none"> Conhecer o contrato 	Convocar reunião com a SAESA para esclarecimento sobre o contrato.	<ul style="list-style-type: none"> Marlene Ferreira Costa; AMPRONEV/Comunidade 	Até março/2011

O planejamento participativo para execução do PDR requer a estruturação de ações e atribuição de responsabilidades aos atores sociais, em diversos níveis de participação. Sendo o PDR um instrumento de nível local, sua execução deverá ter como estratégia principal o estabelecimento de parcerias e articulações e nível local (reassentamento, entorno e a sede do município), estadual e federal.

O objetivo desse programa de gestão é gerir a execução e a implantação das ações previstas nos programas e projetos do Plano de Ação.

Para tanto foi escolhido um sistema de gestão que envolve os membros da comunidade, conforme pode-se observar na Figura 11 a abaixo.

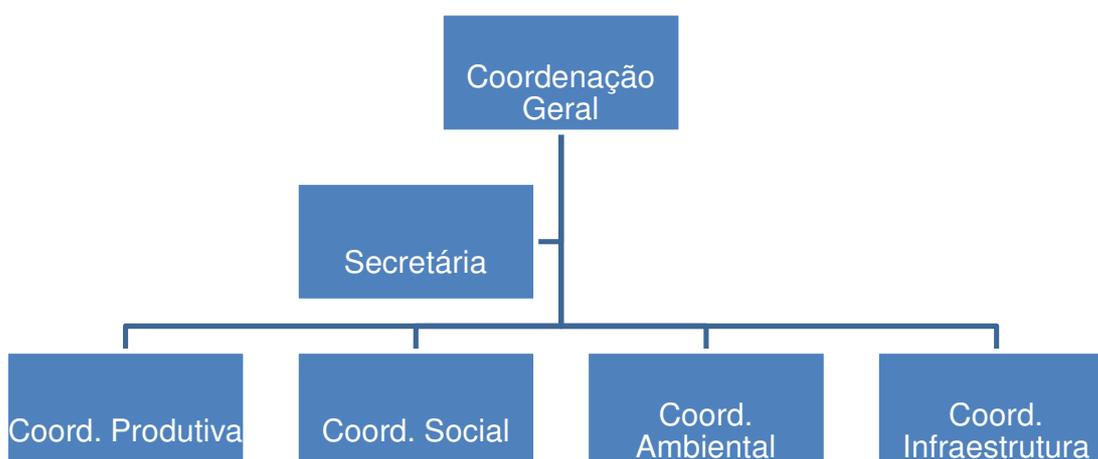


Figura 11. Composição da equipe gestora do PDR no Reassentamento Novo Engenho Velho.

O principal condicionante desse modelo de gestão é o paradigma instaurado em relação à organização associativa.

A base para esta gestão será a equipe de ATES que terá a função de orientar e caminhar junto com as comissões para a implantação e execução as ações propostas.

8. ASSESSORIA TÉCNICA, SOCIAL E AMBIENTAL – ATES

A assessoria técnica, social e ambiental deverá ser prestada pela Associação de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Rondônia – EMATER/RO responsável pela elaboração deste PDR. Durante as oficinas de construção do plano, assim como, no autodiagnóstico os reassentados legitimaram essa instituição e expressaram o desejo da continuidade do seu trabalho.

Para o acompanhamento das ações propõe-se que os técnicos façam o monitoramento das atividades de execução do plano junto às coordenações formadas.

Outra atribuição da ATES será a de auxiliar no processo de capacitação conforme as demandas dos programas e projetos apresentados.

A equipe técnica e reassentados devem agir de forma integrada à dinâmica do desenvolvimento municipal e regional, de forma ambientalmente sustentável, tomando como referência o PDR, o que será expresso nos projetos executivos para ampliação do potencial produtivo e introdução de processos de beneficiamento, além dos cuidados dirigidos à comercialização e às políticas e serviços sociais básicos.

As ações para o programa de ATES são:

- Realização de oficina participativas para o planejamento de ações;
- Estabelecimento de parcerias com entidades potenciais para a concretização das metas do programas e estabelecidos;
- Orientar e monitorar as ações da comissão gestora do PDR;
- Continuar prestando serviços de orientações nas dimensões econômica, social e ambiental;
- Capacitação dos reassentados conforme demanda dos programas e projetos.

9. INDICATIVOS DE SUSTENTABILIDADE – SOBRE O PROJETO, SUBPROGRAMA E/OU PROGRAMA

Este PDR foi elaborado seguindo os princípios da metodologia de intervenção participativa dos atores, o que o faz um instrumento elaborado pelos sujeitos sociais que compõem a realidade do Reassentamento Novo Engenho Velho. Este processo de construção coletiva e participativa torna este instrumento válido perante a comunidade por expressar suas insatisfações, anseios e a realidade vivida.

Os programas aqui propostos foram elaborados com embasamento técnico-científico de profissionais multidisciplinares, com base na legislação e sempre levando em conta os programas e projetos já existentes que pudessem ser inseridos no plano de ação. A viabilidade econômica, social e ambiental sempre foi considerada nesse processo. Para o sistema produtivo as ações seguem os princípios da agroecologia; para a dimensão ambiental segue a legislação vigente e há a preocupação em preservar e recuperar os recursos da natureza; e em relação à dimensão social as propostas estão focalizadas na garantia de direitos das famílias reassentadas.

De maneira geral o plano foi elaborado segundo os princípios de racionalidade que orientam as ações planejadas, levando em conta, primordialmente, as reais condições culturais e materiais das famílias reassentadas, que somadas à realidade diagnosticada da área a ser trabalhada, requerem investimentos continuados e prolongados, cujos resultados previsíveis dar-se-ão a longo prazo, sem condições de aplicação imediata de análise de viabilidade econômica estrito senso.

Por fim, a equipe técnica responsável pela elaboração deste plano atesta sua viabilidade, segundo critérios voltados para garantia da sustentabilidade econômica, social e ambiental do projeto, sendo eles elementos suficientes a serem usados como indicativos de sucesso dos programas contidos neste plano.

10. REFERÊNCIAS

EIA, **Estudo de Impactos Ambientais**, TOMO B – Volume 1/8, 2005.

EMATER - Projeto Básico Para Prestação de Serviços de Assessoria Técnica, Social e Ambiental á Reforma Agrária – ATES nos Reassentamentos de Novo Engenho Velho, Riacho Azul e áreas Remanescentes do reservatório Santo Antonio no Município de Porto Velho. Dezembro 2009.

FURNAS/DPI - Departamento de Patrimônio Imobiliário, Aproveitamento Hidrelétrico Santo Antônio, **Caderno de Valores de Terra Nua Para Imóveis Rurais**, vol. I, 43 p.14 mai. 2008.

FURTADO, R. & FURTADO, E. **A Intervenção Participativa dos Atores – INPA: uma metodologia de capacitação para o desenvolvimento sustentável**. Brasília: IICA, 2000.

INCRA - INSTRUÇÃO NORMATIVA INCRA Nº 42, DE 18 DE SETEMBRO DE 2007 DOU 21.09.2007.

INCRA – Referenciais Metodológicos para o Programa de ATES, Brasília, 2010.

INCRA/FAO. **Guia Metodológico: diagnóstico de sistemas agrários**. Brasília: Projeto de Cooperação Técnica INCRA/FAO, 1999.

Madeira Energia - Aproveitamento Hidrelétrico Santo Antônio - AHE Santo Antônio - Projeto Básico Ambiental – PBA, vol.1 , p.02 fev 2008.

Madeira Energia S/A. **Plano de Ação AHE Santo Antônio, PBA Seção 22. Relatório de Situação**. Programa de Remanejamento da População Atingida pelo Canteiro de Obras de acesso às margens esquerda e direita – Comunidades de São Domingos e Engenho Velho. Porto Velho, mai de 2008.



MATIAS, F., **Formação Histórica e Econômica de Rondônia**, 3ª Ed. IDAM, 2010.

MOREIRA, K.F. et al. **Diagnóstico Local do Município De Porto Velho**, Prefeitura Municipal de Porto Velho, Fundação Universidade Federal de Rondônia, 2008.

PLEN´US, Soluções em Gestão. **Relatório de Levantamento Anual de Indicadores**. Porto Velho, 2011.

LAMARCHE, H. (Coord.). **A agricultura familiar: do mito à realidade** (v. II). Campinas: Editora da UNICAMP, 1998.

VERDEJO, E.M. **Diagnóstico Rural Participativo - Guia Prático DRP**, Brasília, 2006.

11. ANEXOS

MAPAS:

- A1 - Recursos Hídricos e Sub-Bacia Hidrográfica;
- A2 - Cobertura Vegetal e Uso da Terra;
- A3 - Estratificação Ambiental dos Agroecossistemas;
- B1 - Organização Territorial.



MAPA A1 - Recursos Hídricos e Sub-Bacia Hidrográfica



MAPA A2 - Cobertura Vegetal e Uso da Terra

MAPA A3 - Estratificação Ambiental dos Agroecossistemas



MAPA B1 - Organização Territorial

