

PLANO BÁSICO AMBIENTAL DO AHE CACHOEIRA CALDEIRÃO

PROGRAMA DE MELHORIA DA INFRAESTRUTURA DE EDUCAÇÃO

Licença Prévia 0112/2012 Condicionante Específica Nº 2.32	Garantir melhoria na infraestrutura da educação, com criação de programas específicos para esta área, conforme recomendações da Procuradoria Federal dos Direitos do Cidadão do Ministério Público Federal – Conselho de Defesa dos Direitos da Pessoa Humana – CDDPH, relativas à proteção dos direitos humanos e saúde.
P15 DO EIA	Programa de Apoio à Infraestrutura Social e Produtiva dos Municípios de Porto Grande e Ferreira Gomes.

1. INTRODUÇÃO

O Programa de Melhoria da Infraestrutura de Educação do Projeto Básico Ambiental (PBA) do Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) Cachoeira Caldeirão visa atender à condicionante específica 2.32 da Licença Prévia 0112/2012 IMAP/SEMA e corresponde ao detalhamento do Programa 15 do Estudo de Impacto Ambiental.

2. JUSTIFICATIVA

O Estudo de Impacto Ambiental da Hidrelétrica de Cachoeira Caldeirão (ECOTUMUCUMAQUE 2009) e o Estudo Complementar sobre Infraestrutura Social e Produtiva na Área de Influência Direita (AID) Ferreira Gomes e Porto Grande (M.ALLEGRETTI CONSULTORIA 2011), programa constante do PBA da UHE Ferreira Gomes, realizaram o mapeamento dos equipamentos e redes de serviços públicos na AID

que é comum às duas usinas hidrelétricas, possibilitando dimensionar a capacidade existente de atendimento e as necessidades de expansão e qualificação.

O programa está em consonância com as recomendações do Conselho de Defesa dos Direitos da Pessoa Humana presentes no relatório da Comissão Especial sobre Atingidos por Barragens, onde preceitua que sejam encargos do empreendedor os custos relativos da infraestrutura e equipamentos implantados para repor ou compensar perdas decorrentes da implantação e operação da barragem e também as despesas acrescidas de custeio de ações de educação, saúde, cultura e outras decorrentes da implantação do empreendimento, por prazo a ser negociado com os governos locais e as populações interessadas (CONSELHO DE DEFESA DOS DIREITOS DA PESSOA HUMANA, 2011, p. 42).

A instalação da UHE Cachoeira Caldeirão pode oportunizar aos municípios da AID, principalmente aos núcleos urbanos, a dinamização da economia e o fortalecimento do poder municipal com o aumento da arrecadação de impostos. Essa oportunidade é fruto dos investimentos diretos e indiretos vinculados ao empreendimento, da execução de programas de fomento em setores importantes da economia como valorização de fornecedores, agricultura e pesca, mas também do incremento populacional decorrente.

Este crescimento da população, quando desordenado, causa transtornos sociais graves, comuns em locais onde se instalam empreendimentos de grande porte. Por outro lado, quando planejado e orientado por políticas e programas sociais, promove o aumento do mercado interno, maior circulação de recursos financeiros, amplia as possibilidades de geração de renda e pode impulsionar o desenvolvimento local. É sob essa perspectiva que os Programas de Apoio à Infraestrutura Social e Produtiva dos Municípios de Porto Grande e Ferreira Gomes (assistência social, saúde, educação, habitação e segurança pública) do PBA do AHE Cachoeira Caldeirão foram elaborados.

Além do exposto, para promover a necessária articulação com o poder estadual e municipal e atender à condicionante 2.3 da Licença Prévia nº 0112/2012, que determina a elaboração do PBA de forma participativa, os gestores públicos foram consultados, tanto em Porto Grande quanto em Ferreira Gomes, para um diagnóstico atualizado da infraestrutura dos municípios.

Dessa forma, além da condicionante específica, duas ações previstas no Programa 15 do EIA estão sendo atendidas:

- Atualizar os levantamentos dos equipamentos e redes de serviço público existentes na Área de Influência Direta e averiguar, junto aos órgãos competentes, meios para redimensioná-los.
- Monitorar as alterações socioeconômicas nos municípios de Porto Grande e Ferreira Gomes, de forma a melhor acompanhar e planejar ações de compensação, quando cabíveis.

2.1. SITUAÇÃO ATUAL

A implantação de grandes projetos, em especial na Amazônia, em localidades ainda carentes e de reduzida dinâmica socioeconômica, apresenta a característica comum de se tornarem polos de atração de população migrante, o que termina gerando grande diversidade de impactos socioeconômicos negativos, particularmente com a sobrecarga nas áreas de saúde, educação, assistência social, habitação e segurança.

No “Estudo Complementar sobre Infraestrutura Social e Produtiva na Área de Impacto Direto (AID) da Usina Hidrelétrica Ferreira Gomes”, elaborado no âmbito do PBA daquele empreendimento, estes impactos estão assim caracterizados:

A migração populacional espontânea para locais onde existem obras de infraestrutura em implantação tem sido recorrente na Amazônia nas últimas décadas. Estradas, hidrelétricas, projetos de exploração mineral, abertura de zonas de livre comércio, entre outros, são exemplos clássicos de atração populacional em volume maior do que uma obra ou projeto comportam, dando origem a bairros periféricos com população marginalizada. Sem qualificação e sem oportunidade de se inserir no mercado formal de trabalho, esses grupos sociais não geram renda e ficam vulneráveis e dependentes das políticas de assistência social das prefeituras. (ALLEGRETTI, 2011).

No EIA, a situação social dos municípios Porto Grande e Ferreira Gomes, que compõem a Área de Influência Direta está resumida como:

A situação social dos dois municípios é semelhante. Há fortes indícios de problemas educacionais, o que pode ser constatado, por exemplo, pelo fato de que mais de 7% dos entrevistados na pesquisa de campo não frequentou a escola. Além disso, a saúde em geral da população apresenta sintomas preocupantes, tais como a incidência de doenças como malária e distúrbios respiratórios, o que se conjuga com a precariedade da infraestrutura dos postos de saúde e hospitais, agravando acentuadamente a

precariedade do atendimento de saúde. Apesar de serem municípios do interior, os casos de violência se tornam cada vez mais frequentes, em especial os relacionados a furtos, assaltos e brigas de gangues (ECOTUMUCUMAQUE, 2010).

Se o quadro social já se mostrava inadequado antes do início das obras, são evidentes os motivos para preocupação com os efeitos indesejáveis de um crescimento populacional superior à capacidade de absorção dos municípios.

Entretanto, há elementos que contrabalançam este cenário e que também foram observados no citado estudo sobre a infraestrutura dos municípios, como a existência de grandes obras em outras regiões da Amazônia; a escassez de força de trabalho de reduzida qualificação diante do boom da construção civil no país e a constatação de que a distância do Amapá e o porte relativamente pequeno dos empreendimentos em implantação no Estado, não atraem tanto quanto os projetos da década de 1980.

Adicione-se a estes fatores a tendência de que as obras do AHE Cachoeira Caldeirão deverão absorver parte da mão de obra que irá sendo desmobilizada da usina de Ferreira Gomes, o que também minimizará este impacto populacional, visto que esta população já está na região e, inclusive, com expressiva parcela da massa de trabalhadores sendo moradora dos municípios de Ferreira Gomes e Porto Grande¹.

Por isso é importante ressaltar que, ainda que a abrangência do programa seja a AID como um todo, neste caso prevê-se que o impacto será maior e crescente em Porto Grande, enquanto no município de Ferreira Gomes ocorrerá em menor escala, além de tender a ser decrescente.

Tal fenômeno ocorre porque o vetor deste impacto é a pressão demográfica, em especial da população migrante temporária que acompanha os grandes projetos. Como a obra da UHE Ferreira Gomes, que se localiza muito próxima ao perímetro urbano do município homônimo, já completou dois anos de atividades e aproxima-se de sua desmobilização, ocorrerá nos próximos meses o gradual processo de redução da pressão sobre a infraestrutura social do município. Já em Porto Grande ocorrerá justamente o oposto com a obra do AHE Cachoeira Caldeirão, cuja proximidade e maiores impactos sociais devem

¹ Conforme relatório da Ferreira Gomes Energia de meados de 2012, 84% dos trabalhadores eram moradores do Amapá. Destes, 61% eram de Ferreira Gomes, 23% de Porto Grande e 11% de Macapá (Ferreira Gomes Energia, 2011).

ocorrer neste município. Decorre daí o fato deste programa direcionar a maioria de suas ações para Porto Grande.

2.2. CARACTERÍSTICAS DA AID

Os municípios de Ferreira Gomes e Porto Grande estão situados na região sul do Estado do Estado do Amapá (Mesorregião Sul) a respectivamente 132 e 108 km da capital Macapá, com acesso rodoviário pela BR 156. De acordo com o Estudo de Impacto Ambiental (EIA), estão na Área de Influência Direta (AID) do AHE Cachoeira Caldeirão.

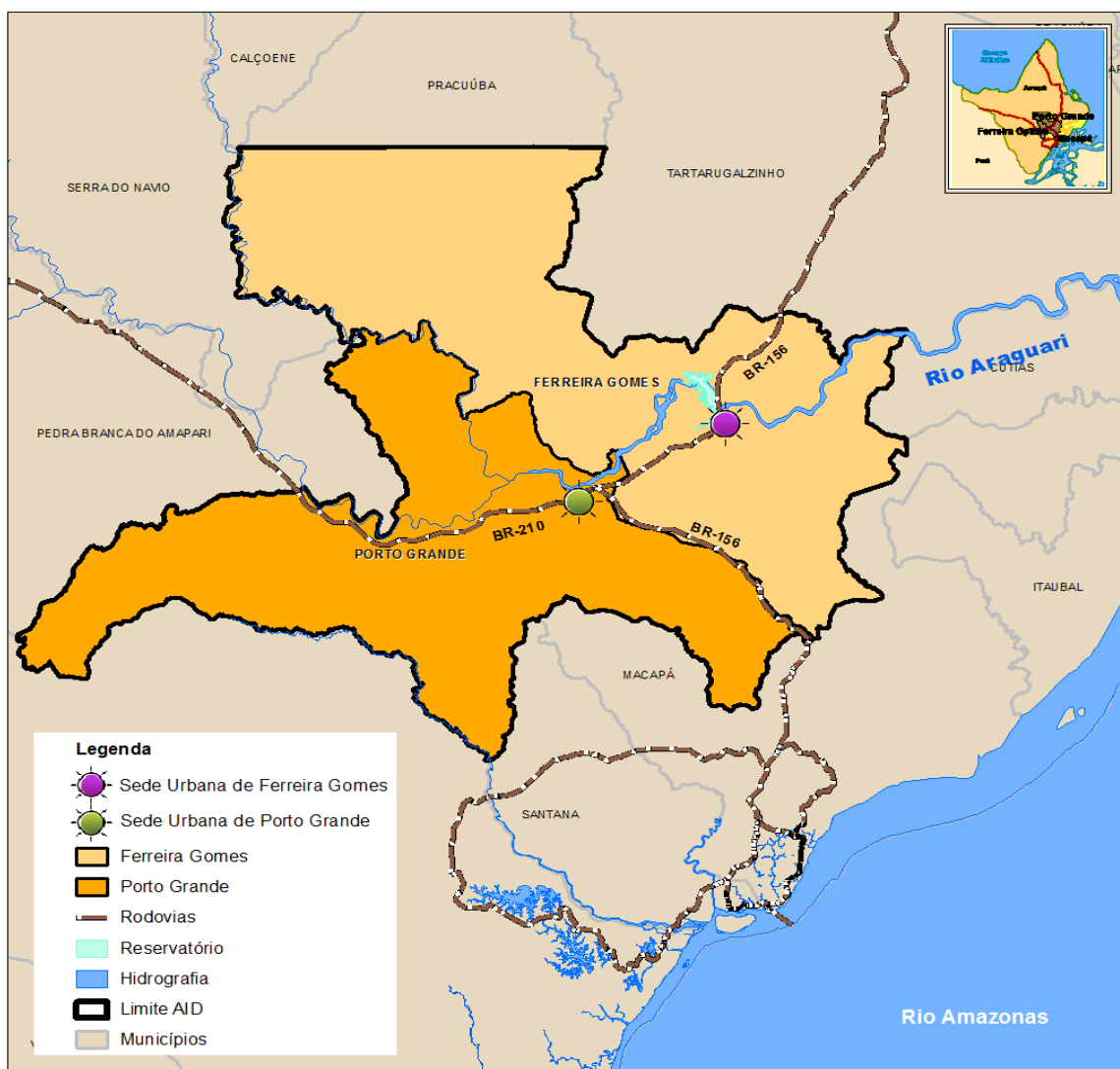


FIGURA 1 – Área de Influência Direta do AHE Cachoeira Caldeirão.

FONTE: Estudo Complementar sobre Infraestrutura Social e Produtiva na Área de Influência Direta (AID) da UHE Ferreira Gomes, Estado do Amapá. 2011.

Ferreira Gomes foi criado pela Lei nº 7.639 em 17 de dezembro de 1987, por desmembramento de Macapá. Possui dois distritos: Ferreira Gomes e Paredão. A região foi inicialmente habitada por cabanos, os quais formaram duas antigas colônias: a colônia de barro e a colônia de prata. Posteriormente, em 1840, o município tornou-se sede da Colônia Militar Pedro II, implantada pelo major João Ferreira Gomes, de onde advém o atual nome da cidade. Em 1944, na gestão de Janary Nunes (primeiro governador Território Federal do Amapá), foi construída a primeira escola rural e, em 1966, o Grupo Escolar Ceará. O município é cortado pelo rio Araguari e, dentro de seus limites, situa-se a UHE Coaracy Nunes e a UHE Ferreira Gomes, em construção.

Na economia de Ferreira Gomes, o setor de comércio e serviços tem o maior peso na composição do Produto Interno Bruto (PIB) (IBGE CIDADES, 2010) e está fortemente concentrado na administração pública, apesar de ter vivenciado um processo de expansão com a instalação da UHE Ferreira Gomes. A indústria vem em segundo lugar e o setor primário é pouco expressivo se subdividindo nas atividades de criação de gado bovino e bubalino, suinocultura, cultivo de mandioca, hortaliças e laranja e piscicultura, como demonstra a figura abaixo.

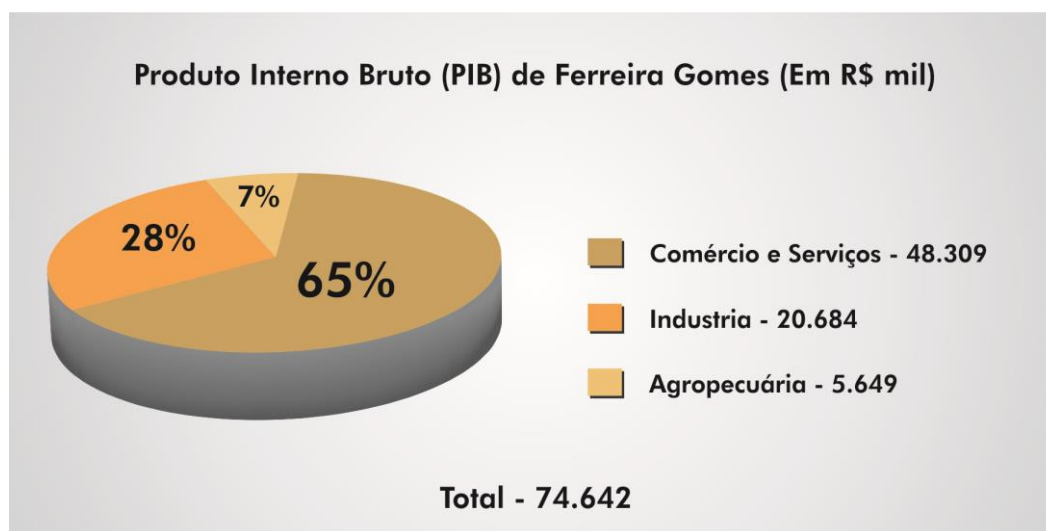


FIGURA 2 - Valor Adicionado em Ferreira Gomes.

FONTE: IBGE CIDADES, 2010.

O município contava em 2010 com uma população de 5.772 habitantes (IBGE, 2010). A instalação da usina provocou um incremento populacional ainda não mensurado pelos órgãos públicos. Os sistemas de abastecimento de água tratada e de esgotamento sanitário

não atendem toda a população, sendo disponibilizados parcialmente na sede do município e em algumas localidades isoladas.

A história de formação de Porto Grande é mais recente e vincula-se à implantação da Colônia Agrícola do Matapi a partir da década de 1940, pelo então governador Janary Gentil Nunes. A Colônia Agrícola atraiu imigrantes vindos de diversos estados do Brasil e tinha por objetivo povoar a região e incrementar a produção agrícola do recém-criado Território Federal do Amapá. Contudo, o grande fluxo de força de trabalho atraída para a região, e que consolidou seu povoamento, ocorreu na década de 1970 com a abertura da rodovia Perimetral Norte e o início do cultivo de monoculturas como pinus e dendê, feitos pela empresa AMCEL em áreas de cerrado no município.

Porto Grande foi criado pela Lei N.º 03 em 01 de maio de 1992. Sua população estava estimada em 16.825 habitantes em 2010 (IBGE, 2010); contudo, a instalação do empreendimento da Ferreira Gomes Energia provocou um relativo aumento, segundo os gestores municipais, não sendo ainda identificado nas estatísticas oficiais. Os sistemas de abastecimento de água tratada e de esgotamento sanitário atendem parcialmente o núcleo urbano e algumas localidades isoladas.

Sua economia está concentrada também no setor terciário fortemente baseado nas demandas da administração pública. A agropecuária vem em segundo lugar na composição do PIB e seus principais produtos são a mandioca, fruticultura e o rebanho bovino. A Figura abaixo apresenta a composição do PIB segundo o IBGE (IBGE CIDADES, 2010).

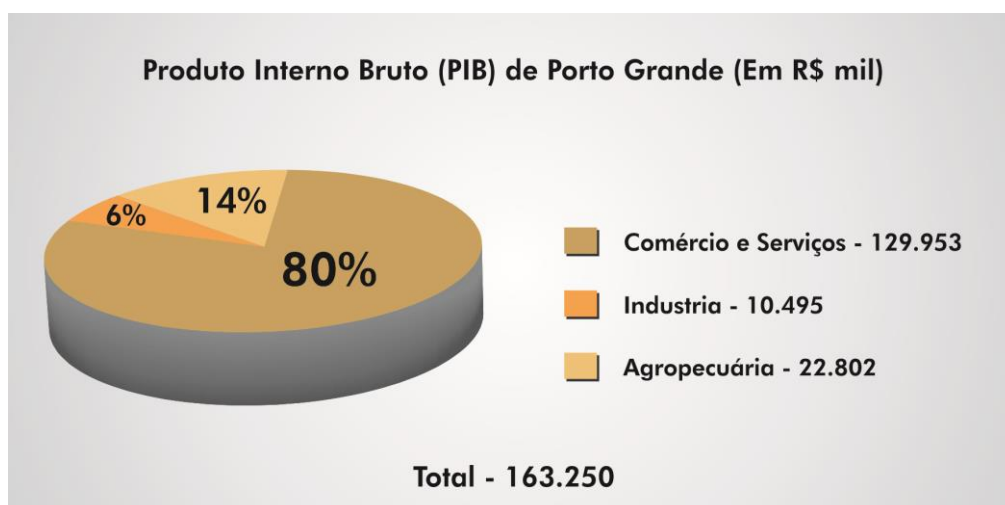


FIGURA 3 - Valor Adicionado em Porto Grande

FONTE: IBGE CIDADES, 2010.

É possível uma primeira aproximação da infraestrutura social da Área de Influência Direta nas Figuras 04 e 05 abaixo, que demonstram uma visão geral e georreferenciada dos equipamentos sociais disponíveis nas áreas urbanas de Porto Grande e de Ferreira Gomes. Apesar das diferenças de constituição histórica e das dimensões populacionais, os dois municípios enfrentam condições socioeconômicas semelhantes.

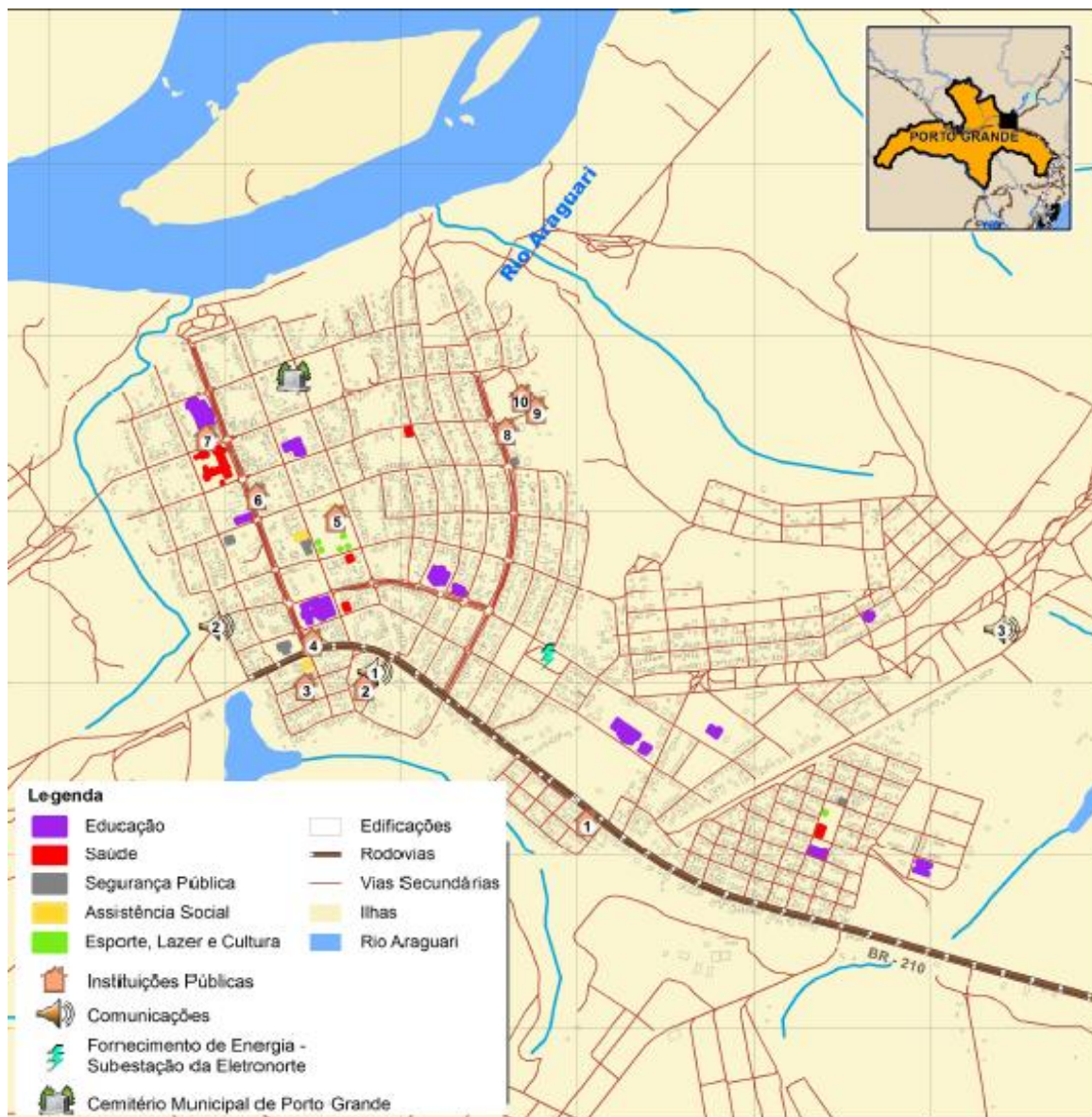


FIGURA 4 - Localização da infraestrutura social na área urbana de Porto Grande.
FONTE: ALLEGRETTI, Mary. Estudo Complementar sobre Infraestrutura Social e Produtiva na Área de Influência Direita (AID) da UHE Ferreira Gomes, Estado do Amapá.



FIGURA 5 - Localização da infraestrutura social na área urbana de Ferreira Gomes.

FONTE: ALLEGRETTI, Mary. Estudo Complementar sobre Infraestrutura Social e Produtiva na Área de Influência Direita (AID) da UHE Ferreira Gomes, Estado do Amapá.

A seguir serão detalhadas as principais características da infraestrutura de educação de cada uma das áreas objeto deste programa.

2.3. INFRAESTRUTURA DA EDUCAÇÃO

De acordo com o Censo Educacional de 2010 / MEC e com o Estudo Complementar sobre Infraestrutura Social e Produtiva na Área de Influência Direita (AID) Ferreira Gomes e Porto Grande (ALLEGRETTI, 2011, p. 13), Porto Grande tem 44 unidades de ensino, 17 estaduais e 27 municipais. A maioria delas, 36 escolas, está localizada na zona rural e oito na urbana.

Analisando a infraestrutura educacional do município em seus níveis de ensino, na educação infantil o município conta com 13 unidades, sendo que duas eram creches que estavam em fase final de construção. O ensino fundamental possuía 28 unidades e o ensino médio três.

Considerando as mesmas fontes e informação, o município de Ferreira Gomes conta com 15 estabelecimentos escolares, sendo cinco para educação infantil, nove para o ensino fundamental e um para o ensino médio. Do total, 9 são de responsabilidade do município e 6 do governo do Estado. A zona rural conta com 5 estabelecimentos e 9 na zona urbana. As escolas municipais possuem dois anexos: um se localiza no Assentamento Ferreirinha, de responsabilidade do INCRA, e o outro se situa no Distrito do Paredão, oferecendo educação infantil no período matutino e vespertino.

Na Tabela 1 pode ser visualizada a distribuição das escolas por nível escolar nos dois municípios.

TABELA 1 - Unidades de ensino por nível educacional, município e zona de localização..

	Educação Infantil					Ensino Fundamental					Ensino Médio				
	Municipal		Estadual		Total	Municipal		Estadual		Total	Municipal		Estadual		Total
	Urb.	Rur.	Urb.	Rur.		Urb.	Rur.	Urb.	Rur.		Urb.	Rur.	Urb.	Rur.	
Ferreira Gomes	03	02	-	-	05	02	02	01	04	09	-	-	01	-	01
Porto Grande	02	11	-	-	13	02	12	02	12	28	-	-	02	01	03
Total	05	13	-	-	18	04	14	03	16	37			03	01	04

FONTE: MEC. Data Escola. Censo Educacional 2010.

O número de estabelecimentos de ensino existentes nos dois municípios é representativo em relação à população. Contudo, é preciso ressaltar que a maioria dessas instituições é de porte pequeno, atendendo a um reduzido número de alunos. Além disso, as condições de infraestrutura das escolas são bastante precárias, havendo salas de aula de uma mesma instituição de ensino distribuídas em vários locais e prédios diferentes, que funcionam como anexos escolares. Para a educação infantil, que inclui os serviços de creche e de ensino pré-escolar, o número de escolas é expressivamente inadequado uma vez que o atendimento educacional ao público infantil requer-se um número maior de professores, salas de aula e, conseqüentemente, estabelecimentos de ensino.

O maior déficit, em termos quantitativos, nas unidades de ensino, encontra-se na oferta de ensino médio conforme apresentado na tabela 01. Em Ferreira Gomes há apenas uma escola desse nível, localizada em zona urbana, embora mais de 30% da população residente nesse município se encontre em zona rural. Já em Porto Grande existem duas instituições que ofertam ensino médio em zona urbana e uma em zona rural. No entanto, as escolas encontram-se deficientes e com pequena capacidade de atendimento (ALLEGRETTI, 2011).

Também com base no citado estudo sobre a infraestrutura realizado em 2011, é oportuno destacar algumas de suas conclusões, relacionadas à especificamente a aspectos infraestruturais da educação na AID, como:

- 1) Capacidade da estrutura física. Os municípios de Porto Grande e Ferreira Gomes apresentam uma estrutura física aquém da demanda existente atualmente. Porto Grande supre a demanda alugando salas de aula uma vez que as escolas são de porte pequeno; Ferreira Gomes, transformando a estrutura administrativa das unidades escolares em salas de aula.
- 2) Qualidade da estrutura física. Existem estabelecimentos escolares novos e em boas condições; os mais antigos, porém apresentam grandes precariedades, principalmente de manutenção e aquisição de novos equipamentos escolares. De maneira geral os terrenos são grandes e permitem ampliações. (...)
- 6) Transporte escolar: A oferta é inadequada à demanda, especialmente considerando que a maior parte dos estabelecimentos se situa em área rural.(...)
- 8) Equipamentos: Poucas escolas estão adequadamente equipadas enquanto a maioria dispõe de limitados recursos educacionais.
- 9) Número de alunos por sala: Existe um número inadequado de alunos por sala na educação infantil em nível pré-escolar; isso não ocorre no ensino fundamental.(...)

14) Distribuição espacial desigual: A distribuição das unidades educacionais não está acompanhando o crescimento das cidades de Porto Grande e Ferreira Gomes; bairros com concentração populacional não dispõem de oferta de educação.

Deve-se salientar, por último, que não existe capacidade ociosa na estrutura física atualmente em Ferreira Gomes e em Porto Grande; assim sendo, a estrutura de ensino não está preparada para ampliar a oferta de vagas em curto prazo nos dois municípios.

(ALLEGRETTI, 2011, pp 56-58 *grifos nossos*).

No mesmo estudo que é a principal fonte para este programa do PBA, foi levantado em cada unidade educacional dos municípios de Porto Grande e Ferreira Gomes a situação de oferta e ocupação de vagas, por dependência administrativa e por área (urbana e rural) nos níveis de ensino disponíveis: infantil, fundamental e médio. Os resultados consolidados, para o ano de 2010, são apresentados nos seguintes quadros sínteses²:

TABELA 2 - Situação de vagas existentes e remanescentes no município de Ferreira Gomes - 2010

	Municipal						Estadual			Total
	Centro Educacional			Escola Municipal			Escola Estadual			
	Vagas Total	Alunos Matriculados	Vagas Reman.	Vagas Total	Alunos Matriculados	Vagas Reman.	Vagas Total	Alunos Matriculados	Vagas Reman.	
Urbana	266	240	26	945	914	31	840	659	181	238
Rural	100	35	65	372	110	262	594	268	326	653
Total	366	275	91	1.317	1.024	293	1.434	927	507	891

FONTE: Allegretti, 2011

TABELA 3 - Situação de vagas existentes e remanescentes no município de Porto Grande - 2010

	Municipal			Estadual			Total
	Vagas Total	Alunos Matriculados	Vagas Reman.	Vagas Total	Alunos Matriculados	Vagas Reman.	
Urbana	2.310	1.974	336	2.091	2.249	-158	178
Rural	1.598	660	938	2.246	917	1.329	2.267
Total	3.908	2.634	1.274	4.337	3.166	1.171	2.445

FONTE: Allegretti, 2011

² A situação apresentada não considera a oferta de vagas no terceiro turno (noturno).

Dos estudos demonstrados depreende-se que, ainda que sejam evidentes as carências infraestruturais existentes em ambos os municípios, observa-se a existência de considerável excedente de vagas, em especial na área rural. O único segmento que apresenta atualmente (considerando o ano de 2010) com déficit é o caso da zona urbana de Porto Grande na esfera de dependência estadual, que apresenta um excedente de 158 alunos em relação às vagas ofertadas.

Algumas observações são importantes em relação à oferta-demanda de vagas educacionais nos municípios da AID: primeiramente, os estudos foram realizados em 2010, ano do início das obras da UHA Ferreira Gomes, mas anterior, portanto, do momento de pico em que a pressão demográfica se manifesta de maneira mais acentuada. Além disso, para empreendimentos como o que é objeto do presente PBA, há que se considerar que a demanda por vagas se dá integralmente na área urbana, uma vez que os moradores dos alojamentos próximos da obra serão solteiros ou desacompanhados. Os casados acompanhados de suas famílias serão acomodados na área urbana, particularmente de Porto Grande.

Finalmente, o item a seguir estima o impacto do crescimento populacional provocado pela obra do AHE Cachoeira Caldeirão, que deverá ser levado em conta para a definição das necessidades extras de infraestrutura educacional nos municípios da área de influência direta.

2.4. ESTIMATIVAS DE CRESCIMENTO POPULACIONAL

Para se estimar o crescimento populacional efetivamente gerado pela implantação do AHE Cachoeira Caldeirão devem ser consideradas as ocupações de postos de trabalhos na obra por trabalhadores migrantes nos empregos diretos e indiretos, além de se computar o estado civil desses empregados e a composição familiar dos empregados (diretos e indiretos) acompanhados por famílias. Nesta metodologia devem ser dados tratamentos diferenciados de impacto; por um lado aos empregados solteiros ou casados desacompanhados das famílias e, por outro, aos empregados casados acompanhados de suas respectivas famílias. Com esta premissa, os critérios de análise para incremento populacional decorrente da obra são:

a) Projeção de empregos diretos preenchidos por migrantes

Para esta projeção é útil comparar com o relatório da empresa Ferreira Gomes Energia de meados de 2012, que informava o percentual de 71% de trabalhadores da obra vizinha como sendo moradores da AID, no caso, 52% eram de Ferreira Gomes, 19% de Porto Grande (Ferreira Gomes Energia, 2011). Sendo assim, é razoável se estimar que algo em torno de 30% da força de trabalho da UHE de Cachoeira Caldeirão será composta por trabalhadores migrantes. O histograma atualizado de mão de obra do empreendimento considera que em outubro de 2014 se atingirá o pico das obras, com um número total de 1.251 funcionários, o que permite estimar em 375 trabalhadores migrantes neste ponto, correspondendo a 30% do total.

b) Estimativa de empregos indiretos preenchidos por migrantes

O Estudo de Impacto Ambiental da UHE Cachoeira Caldeirão estima a criação de 3 empregos indiretos para cada emprego direto gerado. Como o pico das obras prevê 1.251 postos de trabalho direto, neste ponto haveriam sido criados 3.753 empregos indiretos. Entretanto, a maior parcela destes postos deve ser gerada em outras localidades (Macapá, Santana e até em outros estados), sendo comumente aceitável a estimativa que 1/3 dos empregos indiretos sejam criados nos municípios que compõem a Área de Influência Direta. Assim, a proporção ficaria com a seguinte relação: para cada emprego direto será gerado 1 emprego indireto, com a mesma quantidade de 375 trabalhadores migrantes atraídos por postos de trabalho indiretos gerados pelo empreendimento em Porto Grande e Ferreira Gomes.

c) Estado Civil da Força de Trabalho (diretos e indiretos)

Experiência de empreendimentos do mesmo porte da UHE Cachoeira Caldeirão indicam que o estado civil de empregados em obras de hidrelétricas (diretos e indiretos) apontam para um percentual de 80 % de empregados solteiros e/ou desacompanhados e apenas 20% de casados acompanhados pela família”, esta proporção é influenciada pelo curto tempo das obras, ou ainda a especificidade da maioria das atividades exigidas nas obras. Assim, para o caso do estado civil da força de trabalho que ocupará os postos de trabalho diretos e indiretos adotar-se-á esta mesma proporção, ou seja, das 750 pessoas que virão

atraídas por empregos diretos e indiretos, 150 delas serão casadas. Salienta-se ainda que os trabalhadores diretos solteiros deverão ficar alojados no Canteiro de Obras.

d) Composição Familiar

O Censo Demográfico de 2010 considera que a quantidade média de componentes por Unidade Familiar da Região Norte é de 4 pessoas³. Esta média impactará no aumento de moradores na Área de Influência Direta, além do incremento de trabalhadores diretos e indiretos, de 450 pessoas componentes das famílias dos empregados diretos e indiretos casados e/ou acompanhados ($150 \times 3 = 450$) no pico da obra.

e) Distribuição da População Migrante nos Municípios da AID

Finalmente, como a Área de Influência Direta é composta por Porto Grande e Ferreira Gomes, se faz necessário proceder à distribuição proporcional deste contingente nos dois municípios. Neste ponto é oportuno ressaltar que, muito embora a localização do eixo central do barramento esteja no município de Ferreira Gomes, por diversos motivos (maior proximidade da sede, melhor estrutura, menor custo de deslocamento) a instalação do escritório central da empresa será em Porto Grande acompanhado de toda a correspondente estrutura de logística.

Além disso, conforme já exposto neste documento, as obras da UHE Cachoeira Caldeirão deverão absorver parte da mão de obra que irá sendo desmobilizada da Usina de Ferreira Gomes e, em consequência, é possível inferir que o impacto do crescimento demográfico será maior em Porto Grande. Assim, estima-se que a população migrante se dirigirá em 90% para Porto Grande e 10% para Ferreira Gomes. Como resultado final, a estimativa global de incremento populacional decorrente da obra, no seu momento de pico, está exposta na Tabela 4:

³ IBGE, Censo Demográfico 2010.

TABELA 4 - Estimativa de incremento populacional no pico das obras da UHE Cachoeira Caldeirão

Municípios	Empregos Diretos	Empregos Indiretos	Familiares / Acompanhantes	Total
Porto Grande	337	337	404	1.078
Ferreira Gomes	38	38	46	122
Total	375	375	450	1.200

No anexo I deste programa é possível conferir a estimativa mensal de incremento populacional por categoria (emprego direto, emprego indireto e familiares), bem como por município da AID.

2.5. DEMANDAS DOS GESTORES

Para a realização deste programa e caracterização da situação atual da infraestrutura de Assistência Social de Porto Grande e Ferreira Gomes, bem como para atender à condicionante 2.3 da Licença Prévia nº 0112/2012 (preconizando construção participativa do presente PBA) foi realizada aprofundada pesquisa de campo e várias reuniões com grupos de interesse, realizadas entre os dias 13 e 23 de fevereiro de 2013, com a mobilização de nove pesquisadores. A seguir é apresentado o breve relato de atividades:

Dia 13/02/2013

- Levantamento de atualização dos serviços de transporte intermunicipal formal (inexistente) e de transporte informal entre os municípios e a capital do estado.

Dia 14/02/2013

- Visita à infraestrutura de serviços públicos das Prefeituras – setor de finanças e setor tributário, Secretaria de Educação, Secretaria de Saúde e Unidade Básica Mista (Município/Estado), RURAP, Segurança pública – Posto Policial da PM em Ferreira Gomes, Secretaria de Infraestrutura e Obras.

Dia 15/02/2013

- Reunião na Câmara Municipal de Porto Grande com secretários municipais, vereadores e a vice-prefeita.
- Visita às instalações de saneamento básico com secretário de infraestrutura de Porto Grande (bueiros, vielas, obra do canal que cortam a cidade, lixão).
- Visita à Secretaria de Infraestrutura e Centro Integrado Municipal de Emprego em Porto Grande.
- Visita à Secretaria de Saúde e Hospital Municipal de Porto Grande.
- Visita ao Comando da Polícia Militar em Porto Grande.

Dia 16/02/2013

- Visita à Prefeitura de Porto Grande para registrar a estrutura da Secretaria de Educação, Secretaria de Ação Social (Programa de Erradicação do Trabalho Infantil, Centro de Referência em Assistência Social, Conselho de Assistência e Atendimento às Mulheres).

Dia 18/02/2013

- Visita à Prefeitura e às Secretarias de Cultura, de Ação Social, de Educação e de Saúde de Ferreira Gomes.

Período de 19 a 21/02/2013

- Retorno para conclusão de pesquisa e obtenção de dados em ambos os municípios

A seguir serão apresentadas, de forma resumida, algumas das necessidades que foram levantadas relativas ao contexto da Educação nos municípios de Porto Grande e Ferreira Gomes.

Na entrevista com os gestores das secretarias de educação foram ressaltadas diversas dificuldades. Em ambos os municípios, avaliam que as medidas para mitigar os impactos sociais de forma relevante e promover a melhoria da infraestrutura educacional se vinculam à oferta de capacitação aos servidores públicos, compra de equipamentos e softwares, reforma ou construção de escolas, salas de aula e de equipamentos de apoio como auditórios, quadra de esporte e estruturas administrativas, além de repasse financeiro para suplementar investimento em transporte escolar e merenda.

Foi apresentada uma extensa lista de necessidades que poderiam vir a ser supridas pelo Programa de Melhoria da Infraestrutura Educacional, na ótica dos gestores da educação nos em Porto Grande, a qual foi formalizada pelo ofício 64/2013, de 20 de fevereiro de 2013. O documento faz um breve relato da situação e apresenta medidas que “poderão mitigar os impactos sociais de forma relevante nos serviços educacionais do município de Porto Grande”.

As demandas do ofício somam 43 salas de aula, um auditório, dois refeitórios, um centro de atendimento, um almoxarifado, uma sala para acondicionamento de alimentação escolar, uma área de lazer, um prédio para a secretaria municipal de educação, além de poços artesianos e reforma no forro de uma escola. Pela extensão de demandas, observa-se que o “estoque” de carências infraestruturais no município de Porto Grande em relação à educação público é amplo e extrapola os impactos que por ventura vierem a ser ocasionados pelo empreendimento da Usina Hidrelétrica de Cachoeira Caldeirão.

2.6. JUSTIFICATIVA PARA AS AÇÕES DO PROGRAMA

A pesquisa de campo, os estudos realizados, as reuniões participativas e as entrevistas realizadas no âmbito deste programa demonstraram a existência de um extenso déficit histórico de políticas públicas governamentais (nas três esferas federativas) relacionadas às condições de oferta e manutenção da infraestrutura socioeconômica nos municípios da área de influência direta da UHE Cachoeira Caldeirão e que não guardam necessariamente correlação com a implantação do empreendimento.

Diante do quadro de relevantes carências pré-existentes, seria natural e esperado que os moradores direcionassem todas estas demandas para o empreendedor que irá explorar o potencial hidrelétrico do rio, como de fato sucedeu nas reuniões e entrevistas realizadas. Ocorre que a responsabilidade pela situação atual é decorrente da ausência da ação estatal pretérita.

O papel a ser desempenhado pelo empreendedor, e que está sendo detalhado neste PBA, deve ser o de mitigar os impactos socioeconômicos negativos através do reforço ou compensações na infraestrutura de saúde, educação, assistência social e segurança pública dos municípios afetados pelo empreendimento, embasado na estimativa de crescimento populacional provocado pela oferta por empregos ao longo do período das obras da UHE Cachoeira Caldeirão. A responsabilidade socioambiental do empreendedor não deve

extrapolar seu escopo de ação e nem substituir as instituições governamentais nos seus respectivos papéis.

A partir destas premissas, tomando como base os impactos identificados no EIA, bem como levando em consideração as reuniões realizadas com os grupos de interesse durante a elaboração deste PBA, serão elencadas as ações a serem desenvolvidas, as quais se justificam tecnicamente por serem as que mais eficazmente contribuirão para cumprir com os objetivos e metas propostos.

2.7. NECESSIDADE DE SALAS DE AULA DECORRENTE DO AUMENTO POPULACIONAL

Com base nas premissas apresentadas é possível estabelecer a necessidade concreta da quantidade necessária de novas salas de aula nos municípios da área de influência direta, por nível de ensino, considerando todas estas vagas nas áreas urbanas.

Reconhece-se que o crescimento demográfico não demanda somente novas salas de aula para suprir as carências de infraestrutura educacional, há também necessidades de aparelhos extras nas escolas, como banheiros, refeitórios, laboratórios, quadras de esportes, bem como o necessário custeio desta nova estrutura, em especial a necessidade de pessoal e de material de consumo. Entretanto, é possível se partir de um elemento objetivo, no caso salas de aula, para posteriormente pactuar outras ações decorrentes desta necessidade.

As premissas para o estabelecimento desta necessidade são as seguintes:

2.7.1. Estimativa de vagas correspondente ao pico das obras

O histograma de necessidade de força de trabalho necessária para as obras deste empreendimento demonstra grande variação entre suas fases, chegando ao pico de 1.251 funcionários diretos por volta de outubro de 2014. Como premissa básica deste programa de melhoria da infraestrutura de educação considerar-se-á as necessidades deste momento de demanda máxima de mão de obra como o padrão para estabelecimento das ações.

2.7.2. População migrante em idade escolar

Como foi demonstrado neste PBA, estima-se em 150 a quantidade de trabalhadores diretos e indiretos que serão migrantes e virão acompanhados de suas respectivas famílias.

Conforme o Censo IBGE 2010, a média de filhos por família é de 2,87, os quais devem ser considerados para se estimar a demanda por vagas em escolas, o que perfaz um total de 431 crianças, adolescentes e jovens que demandarão serviços educacionais na AID.

2.7.3. Distribuição entre níveis de ensino

Ainda baseando-se no Censo IBGE 2010, é possível estimar que dois terços dos filhos estejam na faixa etária de zero a dez anos de idade, o que os insere como público alvo dos níveis de ensino infantil e fundamental primeira fase (1ª a 4ª ou 5ª série), os quais são notadamente responsabilidade municipal. Nesta faixa deverão estar, então, 287 crianças migrantes. Os demais comporão o público do ensino fundamental segunda fase (5ª ou 6ª a 8ª ou 9ª série) ou ensino médio, que deverão ser supridos pelas escolas estaduais, o que perfaz um total de 144 adolescentes e jovens.

2.7.4. Distribuição entre os municípios da AID

Observando o mesmo critério da estimativa populacional, 90% da população migrante irá se estabelecer em Porto Grande e 10% em Ferreira Gomes. Assim, teremos 387 novas demandas por ensino em Porto Grande e 44 novos estudantes para Ferreira Gomes em todas as faixas de idade.

2.7.5. Quadro resumo vagas e salas de aula

Com base nas premissas aqui expostas, é apresentado abaixo o quadro resumo de necessidades de novas vagas, considerando a quantidade ideal de 25 alunos por sala em anos iniciais do ensino fundamental e de 35 alunos por sala nos anos finais, bem como no ensino médio.

TABELA 5 - Estimativa de necessidades de Salas de Aula nos municípios da AID da UHE Cachoeira Caldeirão

Município	Dependência Administrativa	Quantidade de alunos	Alunos por sala de aula	Quantidade de salas de aula
Porto Grande	Municipal ⁽¹⁾	258	25	5
			35	4
	Estadual	129	35	4
Ferreira Gomes	Municipal ⁽²⁾	29	25	1
			35	0
	Estadual ⁽³⁾	15	35	1
Total		431		15

⁽¹⁾ Considera-se metade dos alunos nas séries iniciais e metade nas séries finais

⁽²⁾ A divisão dos alunos não completa uma sala de aula nas séries finais

⁽³⁾ Ainda que a quantidade de alunos seja inferior a uma sala de aula, justifica-se a inclusão pela atual carência neste nível de ensino.

Em resumo, diante da pressão demográfica decorrente empreendimento, serão necessárias nove salas de aula novas no município de Porto Grande, sendo cinco em escolas municipais e quatro em escolas estaduais. Em Ferreira Gomes a necessidade é de duas novas salas de aula, sendo uma em escola municipal e a outra em escola estadual. Todas elas deverão ser construídas em escolas localizadas na área urbana dos municípios.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GERAL

Fortalecer a infraestrutura educacional impactada pelo aumento populacional decorrente da construção da UHE Cachoeira Caldeirão.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Construir quinze novas salas de aula nos municípios de Porto Grande e de Ferreira Gomes para atender ao aumento da demanda por serviços educacionais.
- Pactuar com gestores municipais e estaduais da área de educação outras ações de apoio à infraestrutura educacional.
- Monitorar o incremento populacional e conseqüente impacto na educação nos municípios da AID.

4. METODOLOGIA E AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS

4.1. ELABORAÇÃO DA MATRIZ DE RESPONSABILIDADES

Esta etapa consiste em constituir, em conjunto com as autoridades de ambos os municípios afetados, uma matriz de responsabilidades que permita definir quais as ações a serem desenvolvidas com os respectivos responsáveis por cada uma das ações de melhoria da infraestrutura socioeconômica, considerando os setores de rede básica de saúde, educação, assistência social e segurança pública. O objetivo desta etapa é pactuar e delimitar com exatidão a responsabilidade do empreendedor, em reforçar a infraestrutura socioeconômica impactada pelo crescimento populacional atraído pela obra, o que possibilitará segurança ao próprio empreendedor, ao órgão licenciador, bem como aos gestores e população em geral dos municípios. Esta matriz de responsabilidades deverá ser posteriormente homologada pelos chefes dos executivos Municipais, pelas autoridades estaduais no caso de Segurança

Pública, pelo empreendedor e pelo IMAP. O Grupo de Trabalho Interinstitucional constituído para auxiliar tecnicamente o órgão licenciador deverá fazer o acompanhamento da definição da matriz de responsabilidade e da implementação das ações previstas.

4.2. DETALHAMENTO DAS AÇÕES DE RESPONSABILIDADE DO EMPREENDEDOR

Definida e homologada a matriz de responsabilidades, inicia-se imediatamente a fase de detalhamento dos projetos de melhoria da infraestrutura social afetada, o qual deverá estabelecer os prazos de execução e entrega das obras de construção, reforma ou ampliação, os padrões de qualidade a serem utilizados e demais itens de detalhamento das ações.

4.3. CONSTRUÇÃO DAS SALAS DE AULA

Conforme detalhado nas justificativas do presente programa, serão construídas quinze novas salas de aula assim discriminadas:

QUADRO 1 – Discriminação das salas de aula a serem construídas

	Total de Salas	M ² Unitário	Total de M ²
Salas de aula em escolas municipais de Porto Grande para 25 alunos	5	32 m ²	160 m ²
Salas de aula em escolas municipais de Porto Grande para 35 alunos	4	44 m ²	176 m ²
Salas de aula em escolas estaduais de Porto Grande para 35 alunos	4	44 m ²	176 m ²
Salas de aula em escolas municipais de Ferreira Gomes para 25 alunos	1	32 m ²	32 m ²
Salas de aula em escolas estaduais de Ferreira Gomes para 35 alunos	1	44 m ²	44 m ²
Totais	15	-	588 m²

As salas de aula serão construídas em alvenaria e concluídas com pintura, piso, forro e cobertura com telha cerâmica. Estarão equipadas com carteiras, quadro branco, quadro de aviso, mesa e cadeira do professor, instalações elétricas, iluminação e refrigeração.

As escolas que receberão as salas de aula extras serão definidas em reunião de pactuação com gestores educacionais dos municípios e do Estado, na mesma ocasião em que serão identificadas e deliberadas as ações adjacentes a serem realizadas no presente programa, descritas no item anterior.

A conclusão e entrega das salas de aula deverá ocorrer até o final do semestre anterior ao que ocorrerá o pico das obras, de modo a poder absorver todo o contingente esperado de aumento no número de alunos.

4.4. EXECUÇÃO DOS DEMAIS PROJETOS DE RESPONSABILIDADE DO EMPREENDEDOR

Trata-se da execução, propriamente dita, das ações de melhoria da infraestrutura educacional definidas na matriz de responsabilidades e no detalhamento destas ações.

4.5. MONITORAMENTO DA MIGRAÇÃO E IMPACTOS DO CRESCIMENTO POPULACIONAL

Esta ação consiste em estabelecer indicadores que permitam avaliar qual o nível de pressão que o esperado aumento populacional em Porto Grande e em Ferreira Gomes, decorrente migração atraída pelo empreendimento da UHE Cachoeira Caldeirão, esteja provocando sobre a infraestrutura educacional do município para eventuais correções de rumo nos reforços homologados.

Como exemplo de indicadores pode ser citado a evolução das matrículas; variação da quantidade de alunos por turma; avaliação da defasagem escolar; indicadores de qualidade educacional, dentre outros.

Os indicadores serão coletados anualmente, a partir do marco inicial levantado em até 90 dias depois da emissão da licença de instalação, e estarão disponíveis para consulta após sua consolidação.

5. PARÂMETROS

- Matriz de responsabilidades elaborada e homologada.
- Detalhamento das ações sob responsabilidade do empreendedor elaborado e homologado.
- Salas de aula construídas.
- Demais ações.
- Indicadores de monitoramento da pressão demográfica definidos, coletados e divulgados.

6. PÚBLICO ALVO

População residente nos municípios de Porto Grande e Ferreira Gomes.

7. AGENTE EXECUTOR

Empreendedor da UHE Cachoeira Caldeirão.

8. POTENCIAIS PARCEIROS

Prefeitura Municipal de Porto Grande.

Prefeitura Municipal de Ferreira Gomes.

Governo do Estado do Amapá.

9. ATENDIMENTO A REQUISITOS LEGAIS

Não se aplica ao programa.

10. INTERFACE COM OUTROS PROGRAMAS

Programa de gerenciamento socioambiental integrado

Programa de comunicação social e educação ambiental

Programa de melhoria da infraestrutura de saúde

Programa de melhoria da infraestrutura de educação

Programa de melhoria da infraestrutura de segurança pública

Programa de melhoria da infraestrutura de habitação

Programa de desenvolvimento de fornecedores

Programa de valorização de mão de obra
Programa de desenvolvimento esportivo e cultural
Programa de indenização de terras e benfeitorias

11. CRONOGRAMA (ANEXO)

12. RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO PROGRAMA

Charles Achcar Chelala, Economista, Mestre em Desenvolvimento Regional.
Eliane Superti, Cientista Social, Pós-Doutora em Ciência Política.
Cláudia Chelala, Economista, Doutora em Desenvolvimento Sustentável
Christianni Lacy Soares, Cientista Social, Mestre em Desenvolvimento Regional.

13. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAIXA, Econômica Federal. (2011). **Demanda habitacional no Brasil**. Brasília. CAIXA. Disponível em <http://www.caixa.gov.br/habitacao/mcmv/> Acesso em 20/03/2013

ECOTUMUCUMAQUE. (2009). **Estudo de Impacto Ambiental: Aproveitamento Hidrelétrico de Cachoeira Caldeirão**. Macapá/AP: Ecotumucumaque.

EDP – Usina Hidrelétrica Santo Antônio do Jari. (2012). **Proposta de Valores de Repasses Financeiros para Fortalecimento do Sistema de Saúde**. Laranjal do Jari (Mimeo).

Conselho de Defesa dos Direitos da Pessoa Humana. (2011). **Comissão Especial “Atingidos por Barragens” - Resoluções nºs 26/06, 31/06, 01/07, 02/07, 05/07 – Brasília –DF**.

Ferreira Gomes Energia (2011). **Relatório de Indenizações no âmbito da Usina Hidrelétrica de Ferreira Gomes**. (exemplar impresso).

IBGE. (2010). IBGE Cidades@ **Ferreira Gomes Ap. Economia**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=160023#> Acesso em 06/03/2013.

IBGE. (2010). IBGE Cidades@ Porto Grande Ap. Economia. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=160053#> Acesso em 06/03/2013.

M. ALLEGRETTI CONSULTORIA. (2011). **Estudo Complementar sobre Infraestrutura Social e Produtiva na Área de Influência Direta da UHE Ferreira Gomes, no Amapá**. Ferreira Gomes/AP: Ferreira Gomes Energia.

M. ALLEGRETTI CONSULTORIA & AMAPAZ PROJETOS SUSTENTÁVEIS. (2013). **Plano Diretor do Município de Porto Grande, Estado do Amapá**. (em finalização).

14. ANEXO

Anexo I - Estimativa mensal de incremento populacional em Porto Grande e Ferreira Gomes

Anexo I

Estimativa mensal de incremento populacional em Porto Grande e Ferreira Gomes

	Total de mão de obra	Diretos		Familiars - Diretos		Indiretos		Familiars - Indiretos		Total População Migrante		
		Porto Grande	Ferreira Gomes	Porto Grande	Ferreira Gomes	Porto Grande	Ferreira Gomes	Porto Grande	Ferreira Gomes	Porto Grande	Ferreira Gomes	Geral
jul/13	71	19	2	12	0	19	2	12	0	61	4	66
ago/13	93	25	3	15	0	25	3	15	0	80	6	86
set/13	177	48	5	29	3	48	5	29	3	153	17	170
out/13	200	54	6	32	4	54	6	32	4	173	19	192
nov/13	302	82	9	49	5	82	9	49	5	261	29	290
dez/13	342	92	10	55	6	92	10	55	6	295	33	328
jan/14	412	111	12	67	7	111	12	67	7	356	40	396
fev/14	512	138	15	83	9	138	15	83	9	442	49	492
mar/14	570	154	17	92	10	154	17	92	10	492	55	547
abr/14	661	178	20	107	12	178	20	107	12	571	63	635
mai/14	728	197	22	118	13	197	22	118	13	629	70	699
jun/14	878	237	26	142	16	237	26	142	16	759	84	843
jul/14	997	269	30	162	18	269	30	162	18	861	96	957
ago/14	1.098	296	33	178	20	296	33	178	20	949	105	1.054
set/14	1.225	331	37	198	22	331	37	198	22	1.058	118	1.176
out/14	1.251	338	38	203	23	338	38	203	23	1.081	120	1.201
nov/14	1.206	326	36	195	22	326	36	195	22	1.042	116	1.158
dez/14	1.021	276	31	165	18	276	31	165	18	882	98	980
jan/15	880	238	26	143	16	238	26	143	16	760	84	845

Anexo I

Estimativa mensal de incremento populacional em Porto Grande e Ferreira Gomes

	Total de mão de obra	Diretos		Familiares - Diretos		Indiretos		Familiares - Indiretos		Total População Migrante		
		Porto Grande	Ferreira Gomes	Porto Grande	Ferreira Gomes	Porto Grande	Ferreira Gomes	Porto Grande	Ferreira Gomes	Porto Grande	Ferreira Gomes	Geral
fev/15	754	204	23	122	14	204	23	122	14	651	72	724
mar/15	670	181	20	109	12	181	20	109	12	579	64	643
abr/15	568	153	17	92	10	153	17	92	10	491	55	545
mai/15	527	142	16	85	9	142	16	85	9	455	51	506
jun/15	464	125	14	75	8	125	14	75	8	401	45	445
jul/15	417	113	13	68	8	113	13	68	8	360	40	400
ago/15	408	110	12	66	7	110	12	66	7	353	39	392
set/15	330	89	10	53	6	89	10	53	6	285	32	317
out/15	266	72	8	43	5	72	8	43	5	230	26	255
nov/15	213	58	6	35	4	58	6	35	4	184	20	204
dez/15	154	42	5	25	3	42	5	25	3	133	15	148
jan/16	102	28	3	17	0	28	3	17	0	88	6	94
fev/16	66	18	2	11	0	18	2	11	0	57	4	61
mar/16	32	9	1	5	0	9	1	5	0	28	2	30
abr/16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
mai/16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
jun/16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	