

# SUMÁRIO – 14.2.3 PROJETO DE MONITORAMENTO DAS CONDIÇÕES DE VIDA NA VOLTA GRANDE

---

14.	PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DA VOLTA GRANDE DO XINGU .....	14.2.3-1
14.2.	PROGRAMA DE MONITORAMENTO DAS CONDIÇÕES DE NAVEGABILIDADE E DAS CONDIÇÕES DE VIDA .....	14.2.3-1
14.2.3.	PROJETO DE MONITORAMENTO DAS CONDIÇÕES DE VIDA DAS POPULAÇÕES DA VOLTA GRANDE .....	14.2.3-1
14.2.3.1.	INTRODUÇÃO .....	14.2.3-1
14.2.3.2.	RESULTADOS CONSOLIDADOS .....	14.2.3-2
14.2.3.2.1.	PADRÕES CONSTRUTIVOS E DE ACESSO A SERVIÇOS BÁSICOS .....	14.2.3-4
14.2.3.2.2.	ATIVIDADES PRODUTIVAS E RENDA .....	14.2.3-18
14.2.3.2.3.	PRODUÇÃO AGRÍCOLA .....	14.2.3-25
14.2.3.2.4.	USOS DO RIO E ACESSOS .....	14.2.3-32
14.2.3.2.5.	DIFICULDADES PERCEBIDAS E SOLUÇÕES SUGERIDAS.....	14.2.3-34
14.2.3.2.6.	ATIVIDADES de Comunicação REALIZADAS DESDE A EMISSÃO DO ÚLTIMO RELATÓRIO CONSOLIDADO .....	14.2.3-40
14.2.3.3.	ATENDIMENTO AOS OBJETIVOS/METAS DO PROJETO NA ETAPA DE OPERAÇÃO .....	14.2.3-41
14.2.3.4.	ATIVIDADES PREVISTAS .....	14.2.3-43
14.2.3.5.	CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES PREVISTAS .....	14.2.3-43
14.2.3.6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	14.2.3-45
14.2.3.7.	EQUIPE TÉCNICA DE TRABALHO .....	14.2.3-46
14.2.3.8.	ANEXOS .....	14.2.3-46

## **14. PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DA VOLTA GRANDE DO XINGU**

### **14.2. PROGRAMA DE MONITORAMENTO DAS CONDIÇÕES DE NAVEGABILIDADE E DAS CONDIÇÕES DE VIDA**

#### **14.2.3. PROJETO DE MONITORAMENTO DAS CONDIÇÕES DE VIDA DAS POPULAÇÕES DA VOLTA GRANDE**

##### **14.2.3.1. INTRODUÇÃO**

As análises que compõem este relatório estão pautadas nos resultados obtidos por meio da execução das nove campanhas semestrais de monitoramento socioeconômico que já foram realizadas no âmbito do Projeto 14.2.3. Sua execução inclui, além do contato periódico com as populações da Volta Grande e seus representantes, o levantamento de informações e dados com instituições locais.

A execução deste Projeto visa acompanhar os principais aspectos das condições de vida das populações residentes na referida área, com vistas a identificar, em cada campanha de monitoramento, a ocorrência de alterações nas dinâmicas econômica e social das comunidades pesquisadas. É por este motivo que o presente relatório traz uma análise comparativa das nove campanhas de monitoramento realizadas até agora, tentando apontar para continuidades e mudanças entre elas e verificar se há uma relação de causalidade entre elas e a presença do empreendimento na região.

As comunidades pesquisadas retratam três realidades distintas presentes na Volta Grande, as quais, devido às suas características, interagem de maneira diferente com a UHE Belo Monte. São elas:

- Os povoados de Belo Monte e Belo Monte do Pontal, na confluência do rio Xingu e da BR 230, que lidam com os impactos diretos gerados pela proximidade com o empreendimento e, por isto mesmo, foram alvo de atenção especial nas ações da Norte Energia previstas no Projeto Básico Ambiental (PBA), dentre as quais se inclui a implantação de infraestrutura urbana e novos equipamentos de educação e saúde;
- Os povoados da Ressaca, Ilha da Fazenda e Garimpo do Galo, próximos entre si, nos quais se concentram equipamentos de educação e saúde que atendem a uma parte da população da Volta Grande. Nestes locais, a Norte Energia investiu em melhorias dos serviços de saneamento, saúde e educação; e
- A população rural da Volta Grande, residente nos imóveis rurais ribeirinhos deste trecho do rio Xingu e de alguns tributários, a qual vive da agropecuária e da pesca. Nela, conforme se pode ver por meio dos monitoramentos,

constatou-se uma dinâmica social e produtiva mais estável, porém, com situações de carência de serviços públicos e de infraestrutura.

Há que se reconhecer que as realidades presenciadas na região de estudo não são estanques, podendo, em determinada medida, haver pessoas que vivenciam concomitantemente mais de uma das situações citadas. Todavia, a maior parte das pessoas da região se relaciona com o empreendimento a partir de uma das três perspectivas arroladas acima.

As atividades do Projeto 14.2.3 cumpriram, até o momento, suas metas, objetivos e prazos previstos no PBA da UHE Belo Monte. Os encaminhamentos a serem realizados, conforme previsto neste relatório consolidado (RC), dizem respeito à continuidade das atividades do Projeto de Monitoramento das Condições de Vida.

É importante destacar que este relatório é o segundo emitido após a emissão da Licença de Operação (LO) nº 1317/2015. Seus resultados corroboram o que já havia sido indicado no relatório anterior, não tendo sido identificadas alterações significativas nos modos e condições de vida da população residente da Volta Grande do Xingu. Isto a despeito do fato de que alguns indicadores apresentaram, na nona campanha, comportamento distinto daquele observado nas campanhas anteriores. De todo modo, o único indicador cuja alteração parece guardar relação com o início da operação do empreendimento são os problemas e dificuldades apontados pelos entrevistados, já que estes estiveram concentrados, na nona campanha, em torno de questões afetas aos recursos hídricos da região.

A continuidade dos monitoramentos permitirá verificar se de fato houve ou não alterações nas condições de vida, formas de produção e obtenção de renda e de escoamento da produção em decorrência da operação do empreendimento, o que, conforme foi dito, não se pode perceber até o momento.

Os levantamentos da nona campanha de monitoramento seguiram o mesmo método utilizado nas anteriores, tendo sido pesquisados os seguintes âmbitos:

- A população e suas condições e modos de vida;
- Os padrões de ocupação e condições de moradia nos imóveis rurais e urbanos;
- A produção e as atividades econômicas rurais e urbanas;
- A dinâmica social e de práticas culturais;
- Os padrões de uso do rio Xingu e demais afluentes; e
- Expectativas da população

#### 14.2.3.2. RESULTADOS CONSOLIDADOS

Desde o início do monitoramento, ao longo das nove campanhas realizadas nas fases pré e pós-enchimento dos reservatórios da UHE Belo Monte, foram realizadas 1.772 entrevistas com um total de 1.071 pessoas diferentes, residentes em 901 propriedades, pertencentes a 31 (trinta e uma) localidades. As campanhas ocorreram nos períodos hidrológicos alternados de seca e cheia do rio Xingu, totalizando quatro campanhas na seca e três na cheia no período pré-enchimento, e, no período pós enchimento, uma campanha realizada em cada estação, até o momento.

Desde o 1º monitoramento, foram realizadas ao menos 168 entrevistas por campanha, conforme se vê no **Quadro 14.2.3 – 1**. Admitindo-se o universo amostral de 901 propriedades, um intervalo de confiança de 95% e uma margem de erro de 7% para mais ou para menos, o tamanho mínimo da amostra a ser obtido é de 161 entrevistas. De maneira geral, procurou-se minimizar o erro amostral ao incrementar, sempre que possível, o tamanho da amostra.

**Quadro 14.2.3 - 1 – Total de entrevistas realizadas em cada campanha de monitoramento e distribuição percentual segundo área de residência do entrevistado. 1ª a 9ª campanha.**

0035CAMPANHA	ÁREA RURAL (TOTAL)	ÁREA RURAL (%)	ÁREA URBANA (TOTAL)	ÁREA URBANA (%)	TOTAL POR CAMPANHA
1ª	69	41,1%	99	58,9%	168
2ª	79	39,3%	122	60,7%	201
3ª	88	43,8%	113	56,2%	201
4ª	85	42,1%	117	57,9%	202
5ª	89	44,5%	111	55,5%	200
6ª	85	43,8%	109	56,2%	194
7ª	82	40,8%	119	59,2%	201
8ª	82	40,2%	122	59,8%	204
9ª	119	59,2%	82	40,8%	201
<b>TOTAL POR ÁREA</b>	<b>778</b>	<b>43,9%</b>	<b>994</b>	<b>56,1%</b>	<b>1.772</b>

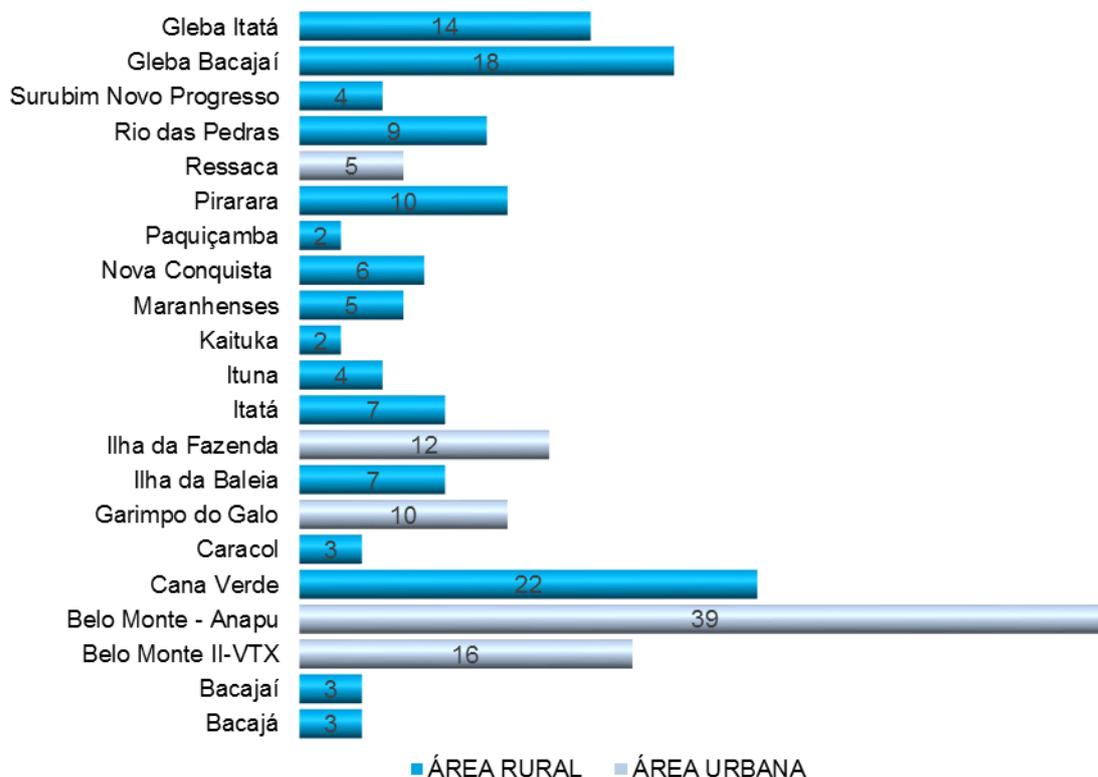
**Fonte:** Projeto de Monitoramento das Condições de Vida das Populações da Volta Grande, 1ª a 9ª campanhas de monitoramento.

Cabe ressaltar que, quando nas propriedades visitadas, se identificou haver mais de uma família residindo, sendo uma família proprietária e as demais “agregadas”, sempre que possível as entrevistas foram feitas com representantes de todas as famílias residentes na propriedade.

Cabe ainda observar que as entrevistas nem sempre ocorreram nas residências. Por vezes, o entrevistado era encontrado em propriedade fora do seu local de residência, mas, para fins do presente monitoramento, foram considerados os locais de origem de cada entrevistado.

Especificamente na 9ª campanha, as entrevistas estiveram distribuídas em 21 (vinte e uma) comunidades, estando a maior parte delas concentrada em Belo Monte - Anapu,

Cana Verde, Gleba Bacajaí e Belo Monte do Pontal – Vitória do Xingu, respectivamente. O detalhamento por comunidade e área (rural ou urbana) de residência pode ser visto na **Figura 14.2.3 - 1**.



**Figura 14.2.3 - 1 – Número absoluto de entrevistas realizadas na 9ª campanha de monitoramento, segundo tipo de área e comunidade de residência do entrevistado.**

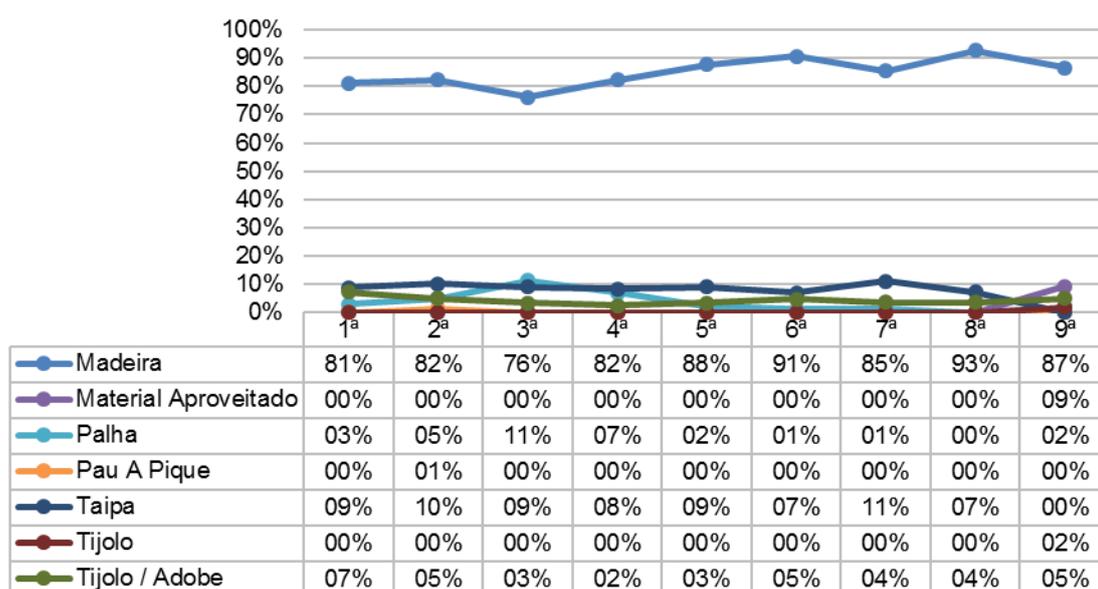
**Fonte:** Projeto de monitoramento das condições de vida das populações da Volta Grande, 9ª campanha de monitoramento.

#### 14.2.3.2.1. PADRÕES CONSTRUTIVOS E DE ACESSO A SERVIÇOS BÁSICOS

No tocante aos padrões construtivos dos domicílios, em linhas gerais é interessante notar que a despeito das variações percentuais de uma campanha de monitoramento para a outra, na maior parte das séries não houve alteração nas tendências e nem nas prevalências mais recorrentes.

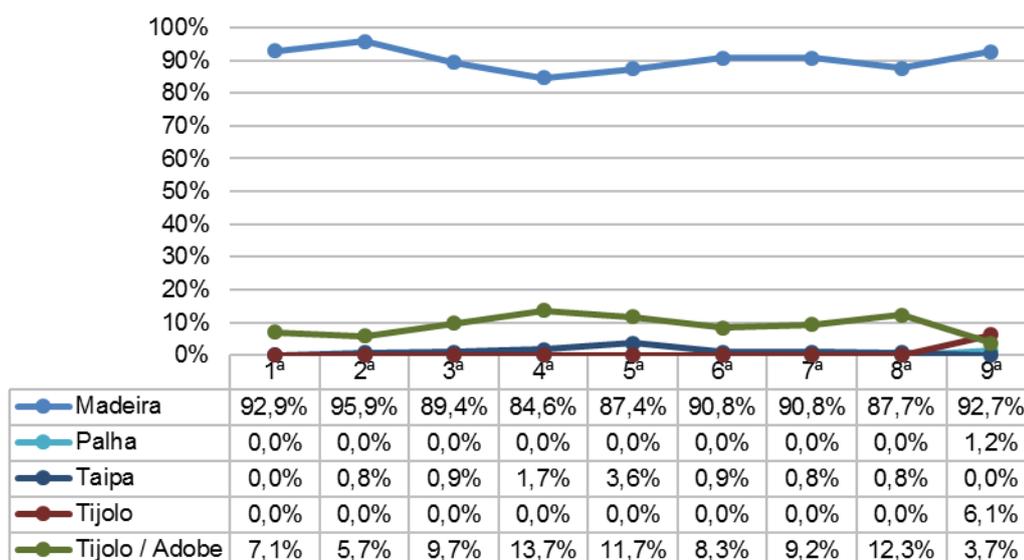
No tocante à construção dos domicílios prevalece, via de regra, as casas de madeira, com piso de cerâmica, cimento ou terra batida, e cobertura com telhas de fibrocimento, o que gera menor conforto ambiental da moradia. Soma-se a isso o acesso restrito a condições adequadas de saneamento, coleta de lixo e fornecimento de eletricidade. Isto se mostrou especialmente verdadeiro para a área rural, onde os domicílios pesquisados apresentaram padrão construtivo bastante rústico e difícil acesso aos serviços mencionados.

Feitas essas menções, inicia-se a apresentação dos dados pelo tipo de material utilizado na construção das paredes, sendo que, para a área rural, a madeira mostrou-se o mais recorrente em todas as nove campanhas, com percentuais acima de 80% em oito delas. Além disso, esse material apresentou percentuais sempre mais do que sete vezes superiores àqueles observados para o segundo material mais mencionado, que foi – exceto na 3ª e na 9ª campanhas - a taipa. É interessante notar também que edificações feitas com tijolo só apareceram na última campanha, tendo, adicionalmente, aparecido apenas com baixos percentuais nas demais, sempre em construções mistas, com paredes feitas em tijolo e adobe. Há que se destacar que a prevalência da madeira em relação aos demais materiais, na construção das paredes, vai ao encontro de uma característica recorrente nos domicílios rurais da região.



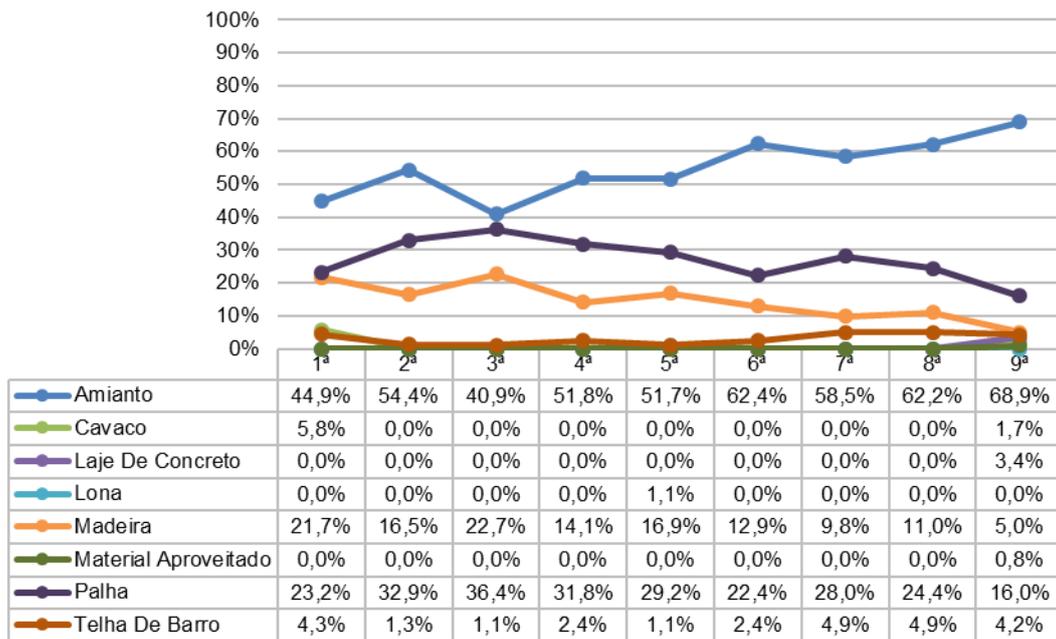
**Figura 14.2.3 - 2 – Distribuição percentual dos domicílios na área rural, segundo materiais utilizados na construção das paredes (múltipla resposta). 1ª a 9ª campanha.**

Na área urbana, os percentuais mostraram-se ainda mais concentrados, distribuindo-se sobretudo entre duas categorias: madeira, que abarcou percentuais sempre superiores a 84%, e tijolo com adobe, o qual somente na última campanha mostrou-se menos prevalente do que o ‘tijolo’ – este último só tendo sido mencionado de forma exclusiva nesta campanha.



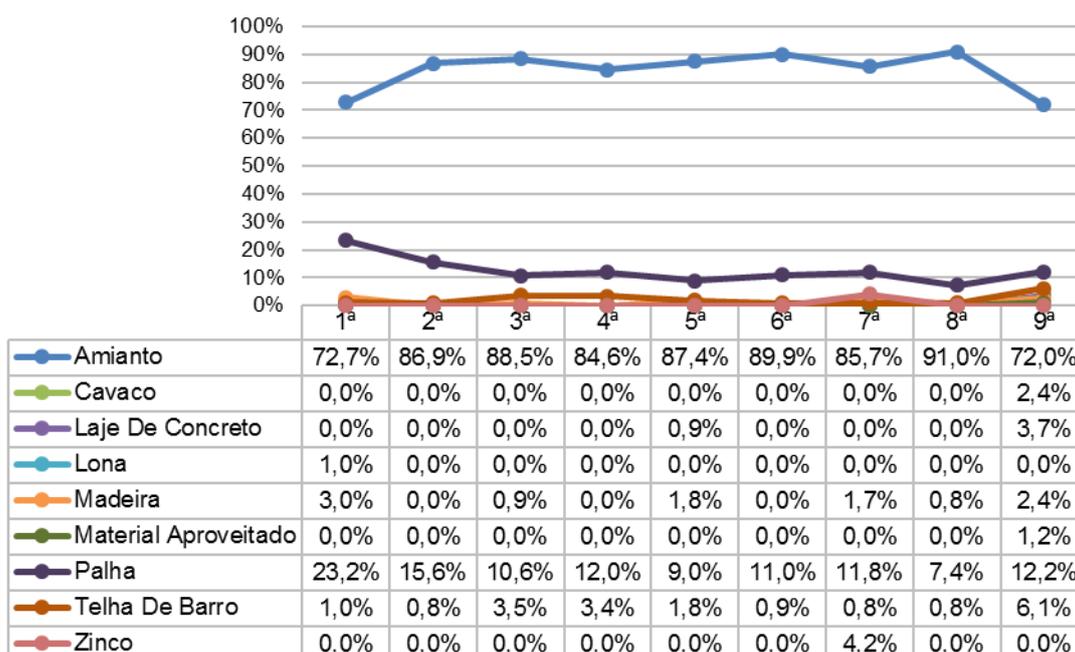
**Figura 14.2.3 - 3 – Distribuição percentual dos domicílios na área urbana, segundo materiais utilizados na construção das paredes (múltipla resposta). 1ª a 9ª campanha.**

No caso do material utilizado na construção da cobertura dos domicílios rurais, os percentuais mostraram-se menos polarizados, tendo prevalecido, ao longo de toda a série, o amianto, a palha e a madeira, respectivamente. O amianto, no entanto, abarcou mais de metade dos domicílios pesquisados em sete das nove campanhas de monitoramento. Adicionalmente, materiais como cavaco, lona e material aproveitado, de um lado, e laje de concreto, de outro, apareceram apenas de forma marginal, tendo sido mencionados em uma ou duas campanhas, no máximo.



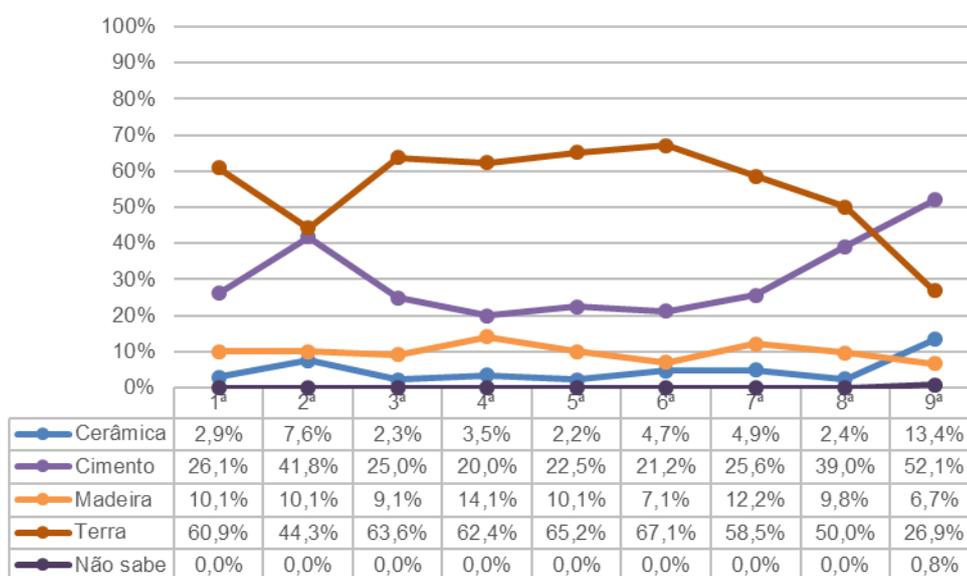
**Figura 14.2.3 - 4 – Distribuição percentual dos domicílios na área rural, segundo materiais utilizados na construção da cobertura (múltipla resposta). 1ª a 9ª campanha.**

Já nos domicílios pesquisados em áreas urbanas, a situação mostrou-se um pouco distinta em termos da distribuição percentual, não obstante o material mais observado para a construção das coberturas tenha sido, uma vez mais, o amianto. O segundo material mais recorrente, que foi a palha, na maior parte da série não chegou a alcançar 1/3 da quantidade de menções do amianto.



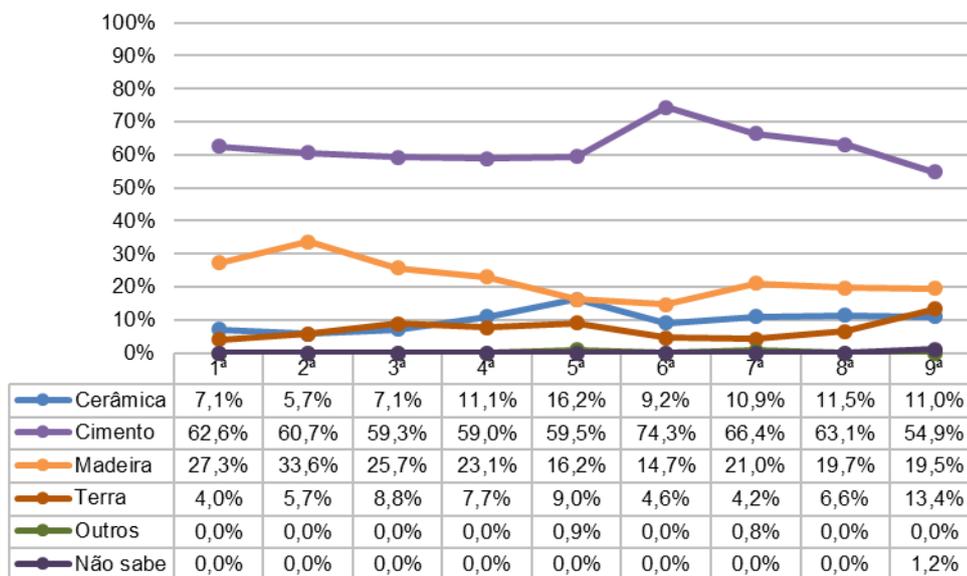
**Figura 14.2.3 - 5 – Distribuição percentual dos domicílios na área urbana, segundo materiais utilizados na construção da cobertura (múltipla resposta). 1ª a 9ª campanha.**

Na área rural a terra, seguida do cimento, foram os materiais mais recorrentes na construção do piso dos domicílios pesquisados, enquanto a cerâmica foi sempre o menos mencionado. Não obstante, é interessante notar que, a despeito das oscilações de uma campanha a outra, nas quatro últimas o percentual de domicílios com piso em terra batida diminuiu, ao passo que o percentual de domicílios com piso em cimento aumentou, tendo sofrido um incremento na última campanha, também, o percentual de domicílios com piso em cerâmica.



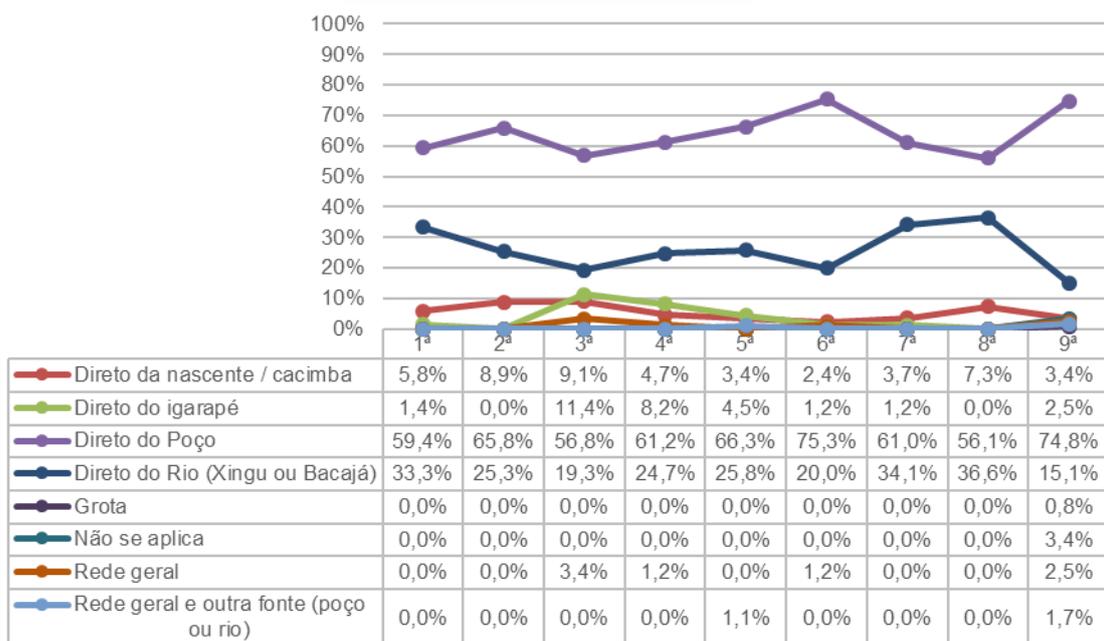
**Figura 14.2.3 - 6 – Distribuição percentual dos domicílios na área rural, segundo materiais utilizados na construção do piso (múltipla resposta). 1ª a 9ª campanha.**

Na área urbana, por seu curso, mais do que metade dos domicílios pesquisados em todas as campanhas tinha piso em cimento. Somando-se este tipo de piso à cerâmica, tem-se mais de 2/3 dos domicílios pesquisados ao longo da série considerada.



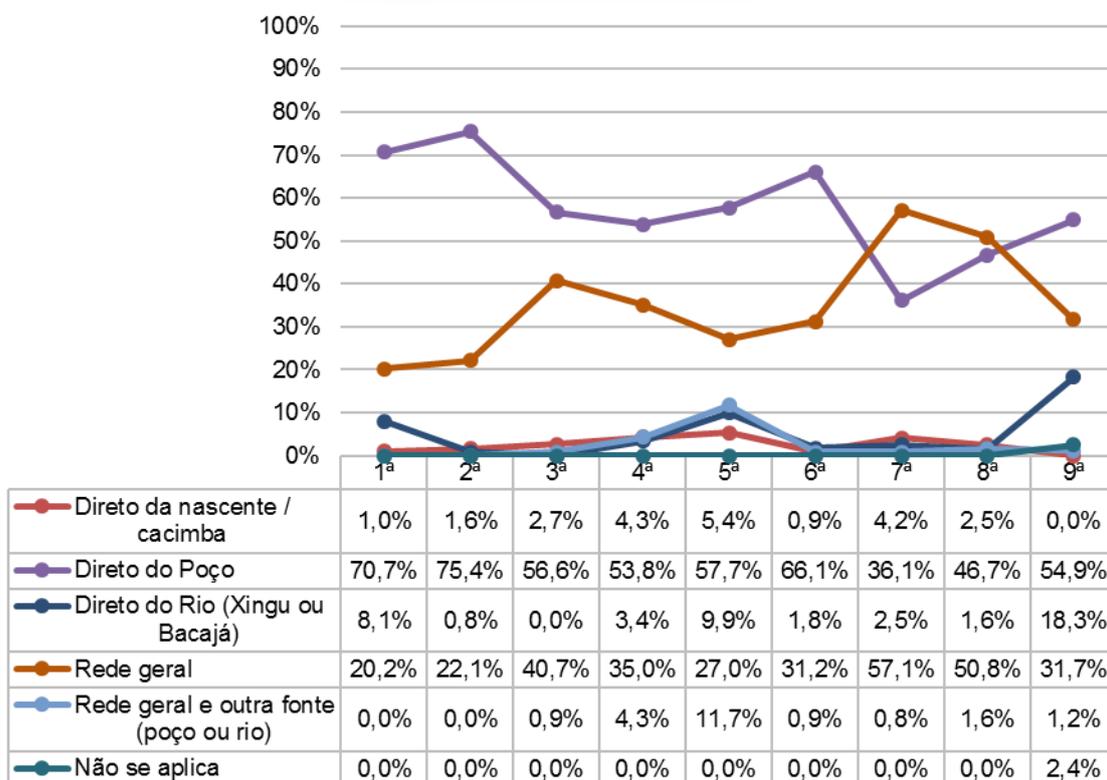
**Figura 14.2.3 - 7 – Distribuição percentual dos domicílios na área urbana, segundo materiais utilizados na construção do piso (múltipla resposta). 1ª a 9ª campanha.**

Ao longo de toda a série para a área rural, somente 11 (onze) domicílios disseram ser abastecidos por rede geral de distribuição de água, ainda que nem todos eles de forma exclusiva. No mais, percentuais sempre superiores a 50% dos domicílios pesquisados em cada campanha abastecem-se de água retirada diretamente de poço, tendo havido também percentuais consideráveis de domicílios nos quais a água é retirada diretamente do rio.



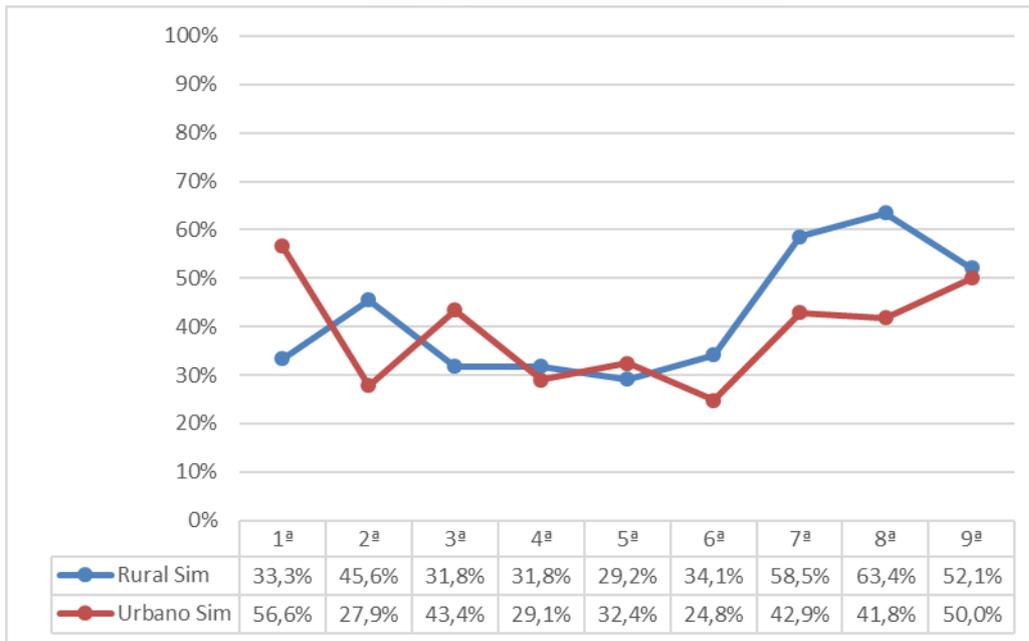
**Figura 14.2.3 - 8 – Distribuição percentual dos domicílios na área rural, segundo fontes de abastecimento de água (múltipla resposta) - 1ª a 9ª campanhas.**

Situação um pouco distinta foi observada na área urbana, onde 32,9% dos entrevistados na última campanha disseram ter o domicílio integral ou parcialmente abastecido por rede geral de distribuição. Ainda assim, é importante destacar que em sete das nove campanhas o poço também foi a fonte de abastecimento mais mencionada. Por outro lado, o rio mostrou-se menos importante no abastecimento dos domicílios urbanos do que daqueles rurais, no monitoramento.



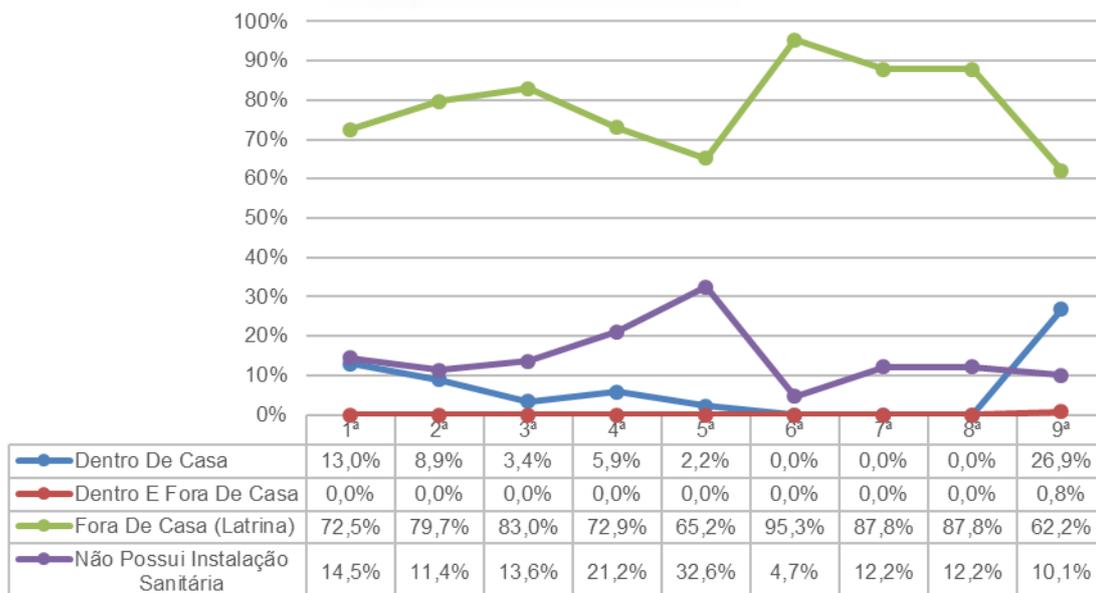
**Figura 14.2.3 - 9 – Distribuição percentual dos domicílios na área urbana, segundo fontes de abastecimento de água (múltipla resposta). 1ª a 9ª campanha.**

De forma adicional, percentuais consideráveis de entrevistados, tanto na área urbana quanto na área rural, disseram ter notado alterações na quantidade e ou na qualidade da água para o abastecimento das residências na Volta Grande do Xingu. Esses percentuais mostraram-se especialmente em elevação ao longo das três últimas campanhas, apesar das oscilações. É importante que se diga que, em função desses resultados, a partir das próximas campanhas serão pesquisados, em detalhe, os motivos que levam, em especial a população rural, a essa percepção. Já com relação à população urbana, há que se observar que essa modificação está associada, em especial, às três comunidades que são consideradas na área urbana mas que, na realidade, encontram-se localizadas no TVR propriamente dito, ou seja, Ilha da Fazenda, Garimpo do Galo e Ressaca.



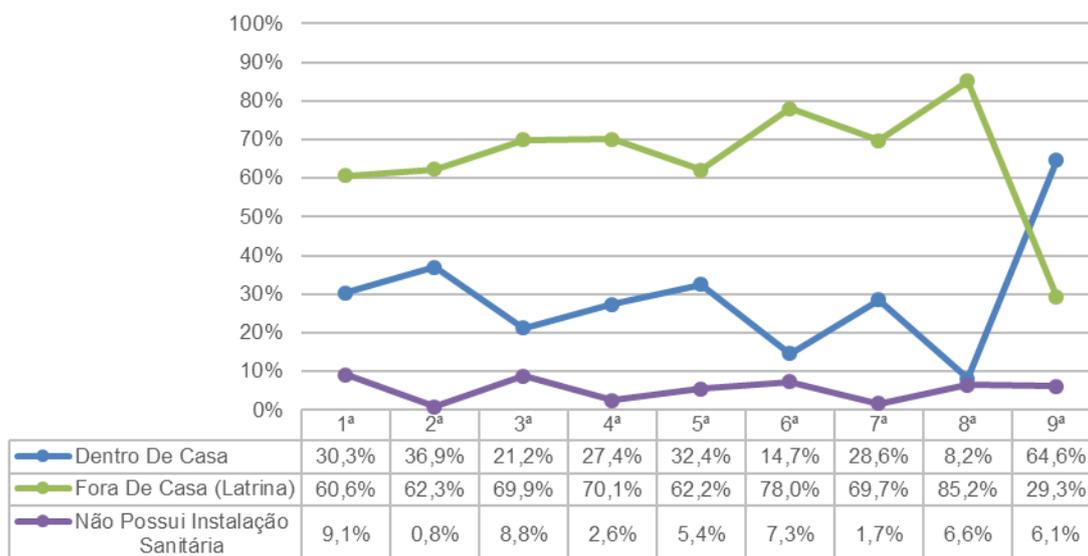
**Figura 14.2.3 - 10 – Evolução do percentual de entrevistados nas áreas rural e urbana que perceberam alterações na qualidade e na quantidade de água no abastecimento às residências na Volta Grande do Xingu. 1ª a 9ª campanha.**

Outro importante indicador de qualidade da habitação é a existência ou não de instalação sanitária no domicílio, bem como sua localização. Nesse quesito, percebe-se, uma vez mais, que a área rural encontra-se em situação mais desfavorável do que a área urbana. Na área rural, a maioria dos domicílios pesquisados tem o banheiro fora de casa (latrina) e percentuais significativos de domicílios, na maior parte das campanhas de monitoramento, não têm banheiro. Por outro lado, especificamente na última campanha, o percentual de domicílios com latrina foi bem menor do que aquele observado na 8ª campanha, ao passo que mais do que  $\frac{1}{4}$  dos domicílios pesquisados tinha banheiro dentro de casa.



**Figura 14.2.3 - 11 – Distribuição percentual dos domicílios na área rural, segundo localização da instalação sanitária. 1ª a 9ª campanha.**

Na área urbana, a maior parte dos domicílios em oito das nove campanhas declarou ter o banheiro fora de casa, mas o percentual de domicílios com banheiros dentro de casa, embora bastante variável ao longo da série, apresentou-se maior do que aquele observado na área rural. Além disso, em todas as campanhas o percentual de domicílios que não possui instalação sanitária foi menor na área urbana do que na área rural.

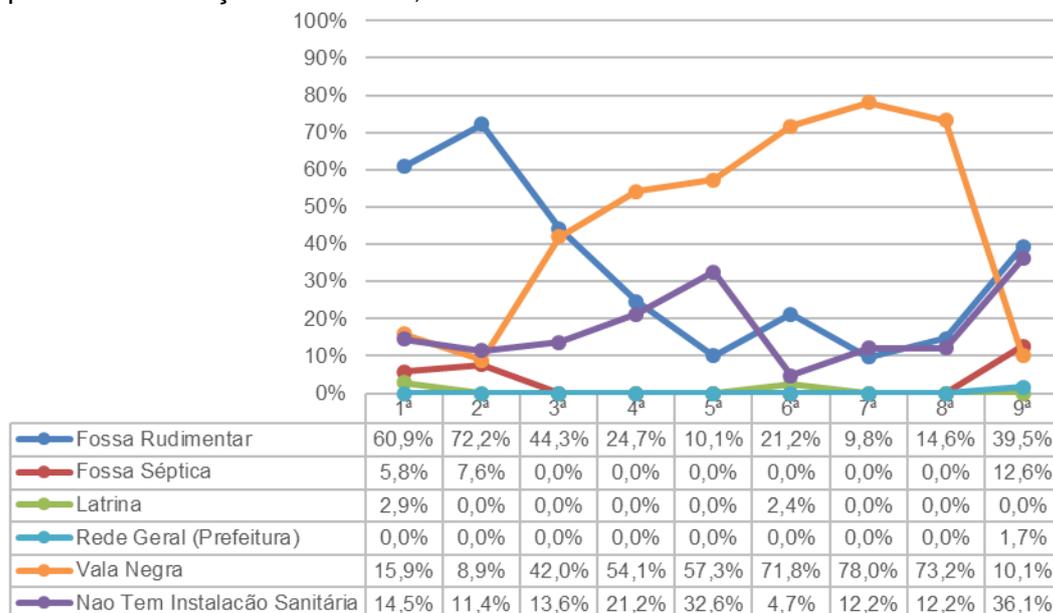


**Figura 14.2.3 - 12 – Distribuição percentual dos domicílios na área urbana, segundo localização da instalação sanitária. 1ª a 9ª campanha.**

De forma adicional à existência e localização de instalação sanitária, em todas as campanhas a maioria dos domicílios não possui, também, uma forma adequada de escoamento das águas servidas, refletindo, na verdade, a falta de condições

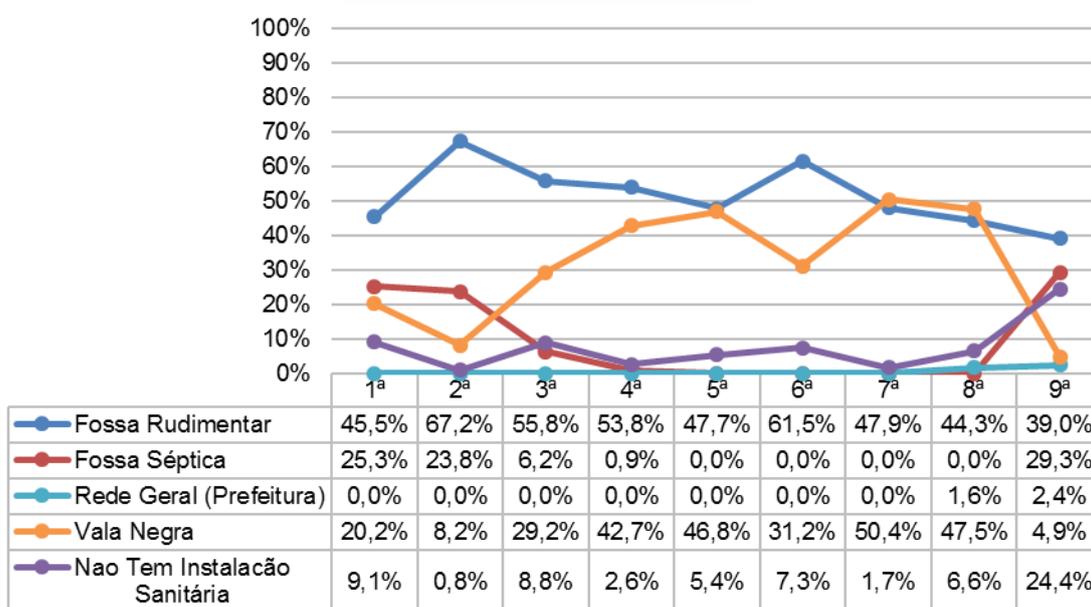
adequadas de saneamento da região, o que constitui uma situação anterior à chegada do empreendimento.

Na área rural, a vala negra e a fossa rudimentar, via de regra, mostraram-se como os mecanismos mais empregados. E ainda um número relevante de residências que não dispõem de instalações sanitárias, cerca de 36%.



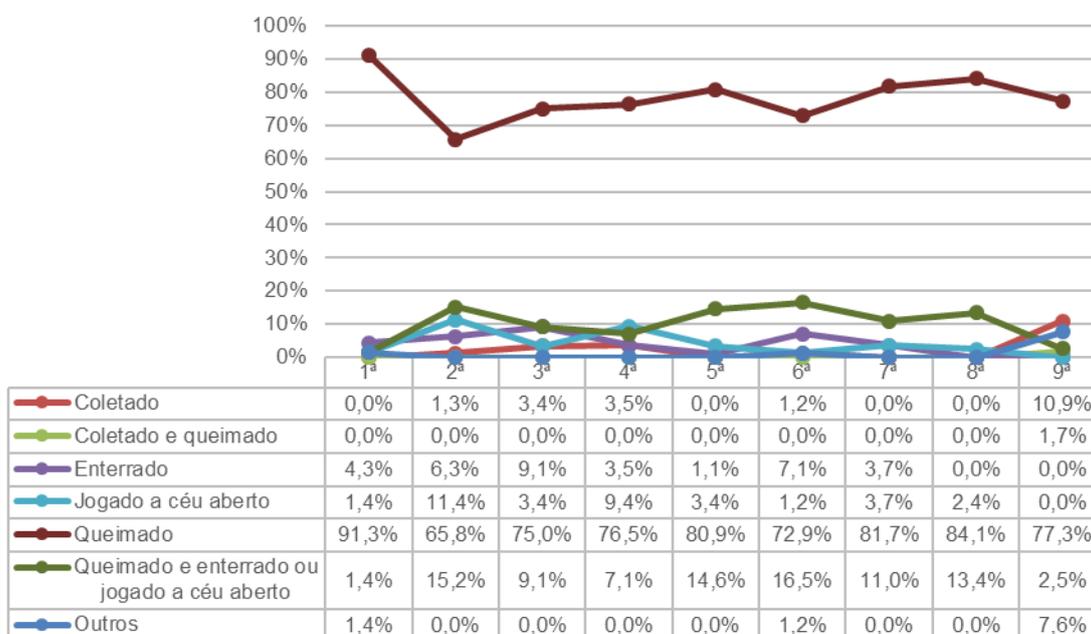
**Figura 14.2.3 - 13 – Distribuição percentual dos domicílios na área rural, segundo tipo de instalação sanitária (múltipla resposta). 1ª a 9ª campanha.**

É significativo notar que, embora os percentuais de domicílios sem instalação sanitária na área urbana tenham se mostrado menores do que aqueles da área rural, as prevalências dos diferentes tipos de instalação sanitária não se mostraram muito distintas entre as duas áreas, embora a série tenha se comportado de forma bastante errática. Assim é que, também na área urbana, a vala negra e a fossa rudimentar foram os mecanismos mais mencionados, embora os percentuais de domicílios com vala negra tenham sido menores do que aqueles de fossa rudimentar em sete das nove campanhas, diferente do que se observou na área rural. Novamente cumpre aqui observar que há três comunidades metodologicamente consideradas como inseridas na área urbana – Ilha da Fazenda, Garimpo do Galo e Ressaca – mas, que na realidade, estão situadas no TVR propriamente dito.



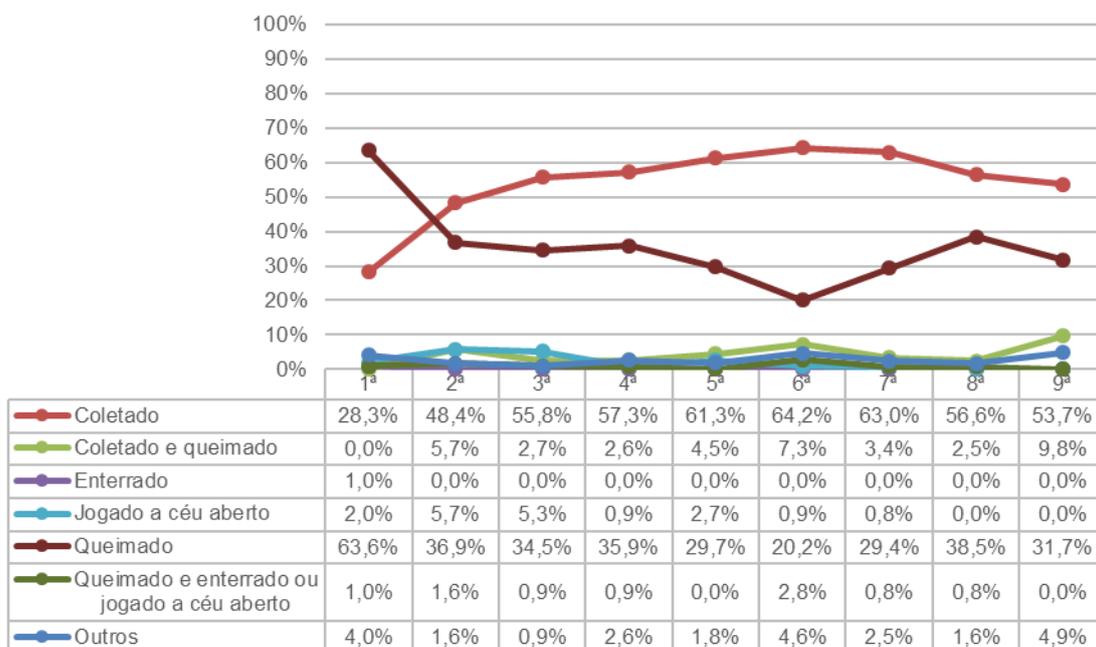
**Figura 14.2.3 - 14 – Distribuição percentual dos domicílios na área urbana, segundo tipo de instalação sanitária (múltipla resposta). 1ª a 9ª campanha.**

Os serviços de coleta de lixo também se mostraram bastante deficientes, em termos de cobertura, alcançando poucos domicílios pesquisados na área rural. Isso faz com que a destinação do lixo fique sob responsabilidade da população. Por conta disso, a maior parte dos domicílios, em todas as campanhas de monitoramento, disse queimar seu lixo ou, ainda, enterrá-lo ou jogá-lo a céu aberto.



**Figura 14.2.3 - 15 – Distribuição percentual dos domicílios na área rural, segundo destino dos resíduos sólidos - 1ª a 9ª campanha.**

Até mesmo na área urbana, a coleta pública do lixo não é totalmente abrangente, embora seja observável uma maior cobertura deste serviço nos domicílios pesquisados a partir da terceira campanha. Mesmo nas campanhas onde o percentual de domicílios que disseram ter seu lixo coletado mostrou-se mais alto, a cobertura do serviço foi mencionada por menos do que 2/3 do total pesquisado. Queimar o lixo apresentou-se como o segundo mecanismo de descarte mais empregado pela população, ou mesmo como o primeiro, no caso da primeira campanha de monitoramento.



**Figura 14.2.3 - 16 – Distribuição percentual dos domicílios na área urbana, segundo destino dos resíduos sólidos. 1ª a 9ª campanha.**

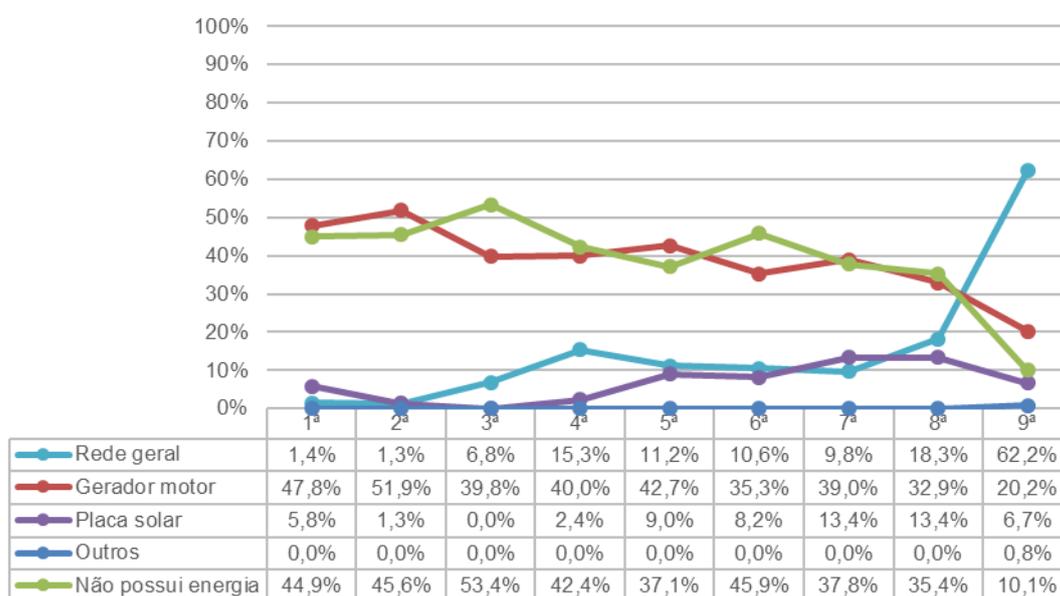
O acesso à energia elétrica também distancia a área rural da área urbana, não obstante em ambas as áreas os percentuais de menções ao acesso à rede geral de distribuição estejam ainda distantes dos 100%, mas tenham sido crescentes ao longo das campanhas de monitoramento.

Na área rural, mais do que 80% dos respondentes em cada uma das oito primeiras campanhas não tem acesso à rede geral de distribuição e, de forma desagregada, mais do que 1/3 deles sequer tem acesso à energia de qualquer tipo. Para os domicílios que têm acesso à energia, este se dá, na maior parte dos casos, por meio do uso do gerador motor. Exceção feita à última campanha de monitoramento, onde 62,2% dos pesquisados indicaram ter acesso à rede geral de distribuição.

É interessante destacar que o Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Energia Elétrica, popularmente conhecido como 'Programa Luz para Todos', lançado em 2003 pelo governo federal, tem contribuído para ampliar o acesso da população à eletricidade, especialmente daquela residente nos municípios do norte e nordeste e, mais ainda, em suas áreas rurais, onde se encontram os maiores déficits. Segundo dados censitários mencionados pela CELPA (Centrais Elétricas do Pará), de

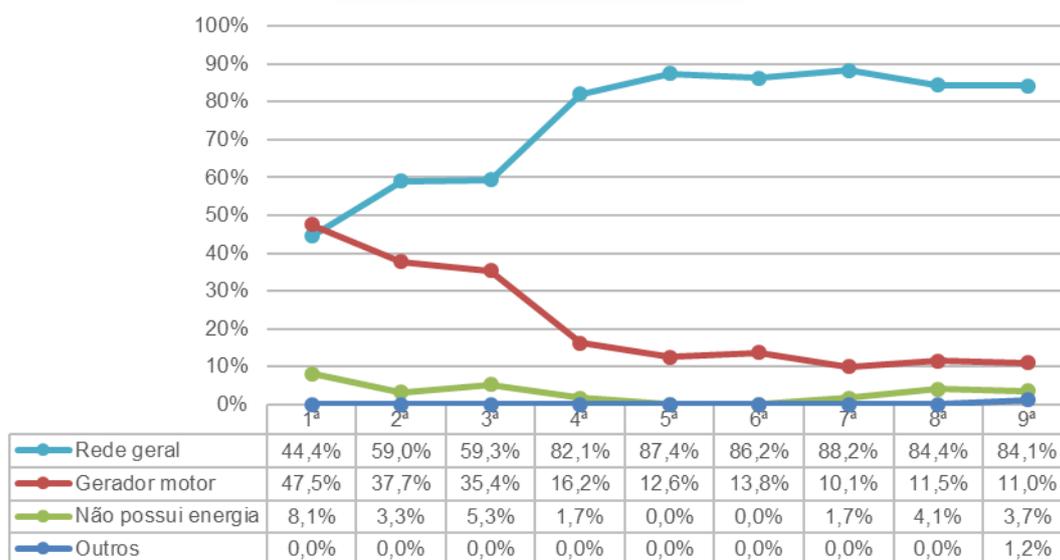
2000 para cá o Programa já beneficiou quase dois milhões de paraenses e tem conseguido chegar inclusive a áreas rurais. Dados censitários demonstram que em 2000, período anterior ao início da execução do Luz para Todos, um em cada cinco paraenses não tinha acesso à energia elétrica (IBGE, censo 2000).

Apesar das condições ainda desfavoráveis verificadas sobretudo na área rural aqui pesquisada, é importante que se diga que o Programa Luz para Todos melhorou o acesso da população à rede geral nas comunidades da Volta Grande. Caso recente é a Vila de Maranhenses, onde a rede foi disponibilizada no primeiro semestre de 2016. Por conta disso, há uma grande expectativa por parte dos moradores da Volta Grande em relação a novas etapas do Programa na região.



**Figura 14.2.3 - 17 – Distribuição percentual dos domicílios na área rural, segundo fonte de energia. 1ª a 9ª campanha.**

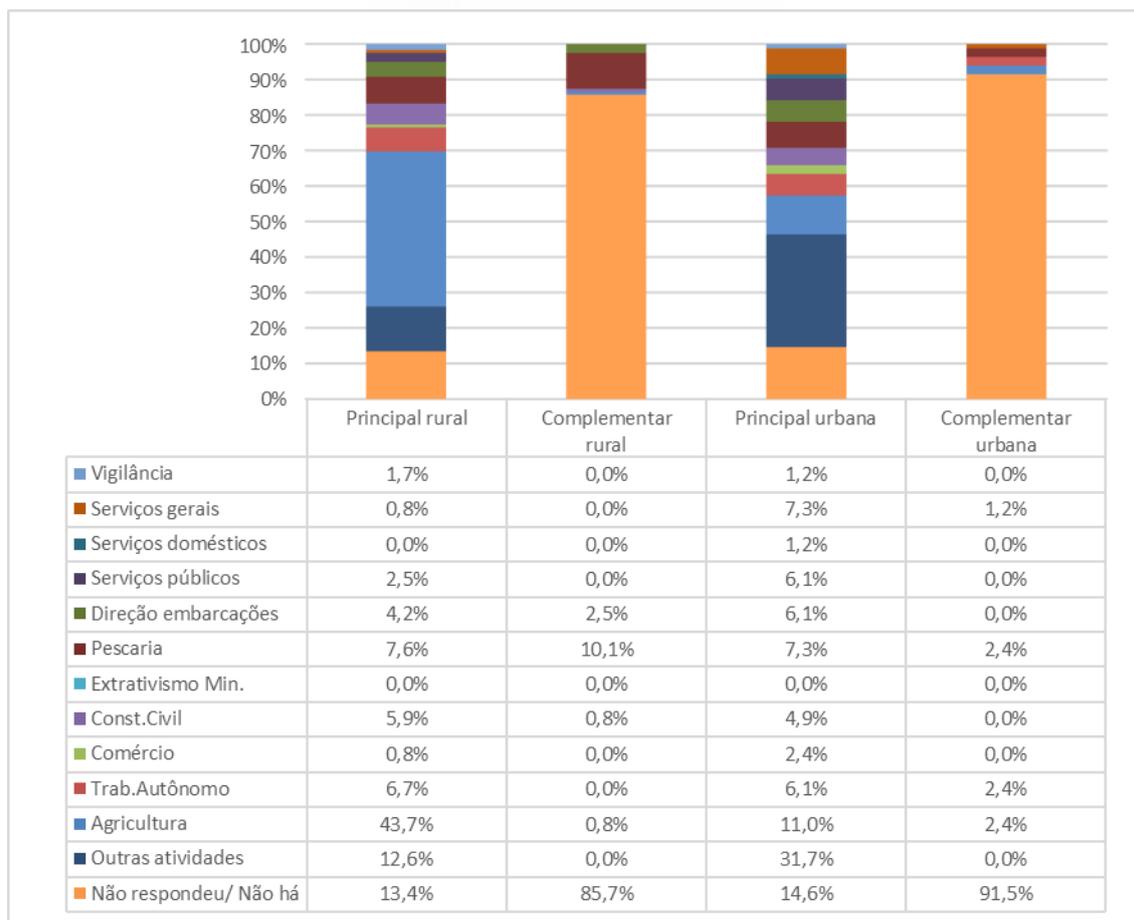
Na área urbana, diferentemente, a rede geral de distribuição se mostrou a fonte de energia mais recorrente entre os domicílios pesquisados da segunda a nona campanhas de monitoramento, tendo apresentado significativo aumento no nível de menção entre os entrevistados entre a primeira e a quarta campanhas. Por outro lado, os percentuais de domicílios que não possuem fonte alguma de energia foram sempre bastante baixos.



**Figura 14.2.3 - 18 – Distribuição percentual dos domicílios na área urbana, segundo fonte de energia. 1ª a 9ª campanha.**

#### 14.2.3.2.2. ATIVIDADES PRODUTIVAS E RENDA

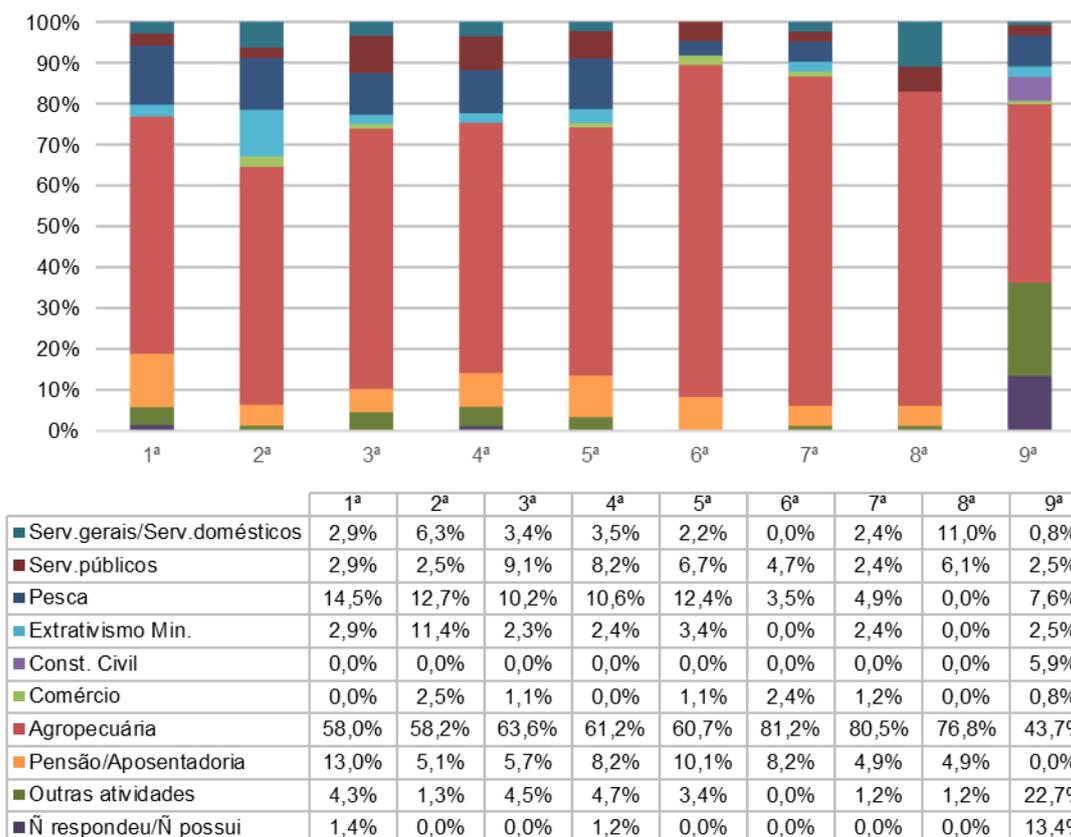
Outro importante âmbito da vida de uma população é seu acesso ao emprego e renda e, de forma paralela, seu ramo de atividade. Na 9ª campanha de monitoramento, 13,4% da população rural e 14,6% da população urbana pesquisada não indicaram fonte de renda alguma, conforme se vê na **Figura 14.2.3 - 19**. Por outro lado, na segunda e na quarta colunas desta mesma figura, vê-se que 14,3% da população rural e 8,5% da população urbana entrevistada possuía mais do que uma fonte de renda – no caso, a fonte principal e alguma complementar. Na área rural, a agricultura foi, de longe, a atividade principal mais recorrente entre os entrevistados, tendo a pesca se destacado entre as atividades complementares para aqueles que a mencionaram. Já na área urbana, embora a agricultura, seguida do trabalho autônomo, tenham sido as atividades principais mais mencionadas, houve uma maior diversidade de atividades principais, o que se reflete inclusive no fato de que o maior percentual está no agregado de ‘outras atividades’. Isto está coerente com o fato de que, neste tipo de área, é comum a existência de um mercado de trabalho mais diversificado e também menos voltado para atividades agropecuárias e afins.



**Figura 14.2.3 - 20 – Distribuição percentual dos entrevistados nas áreas rural e urbana, segundo fonte de renda principal e fonte de renda complementar. 9ª campanha.**

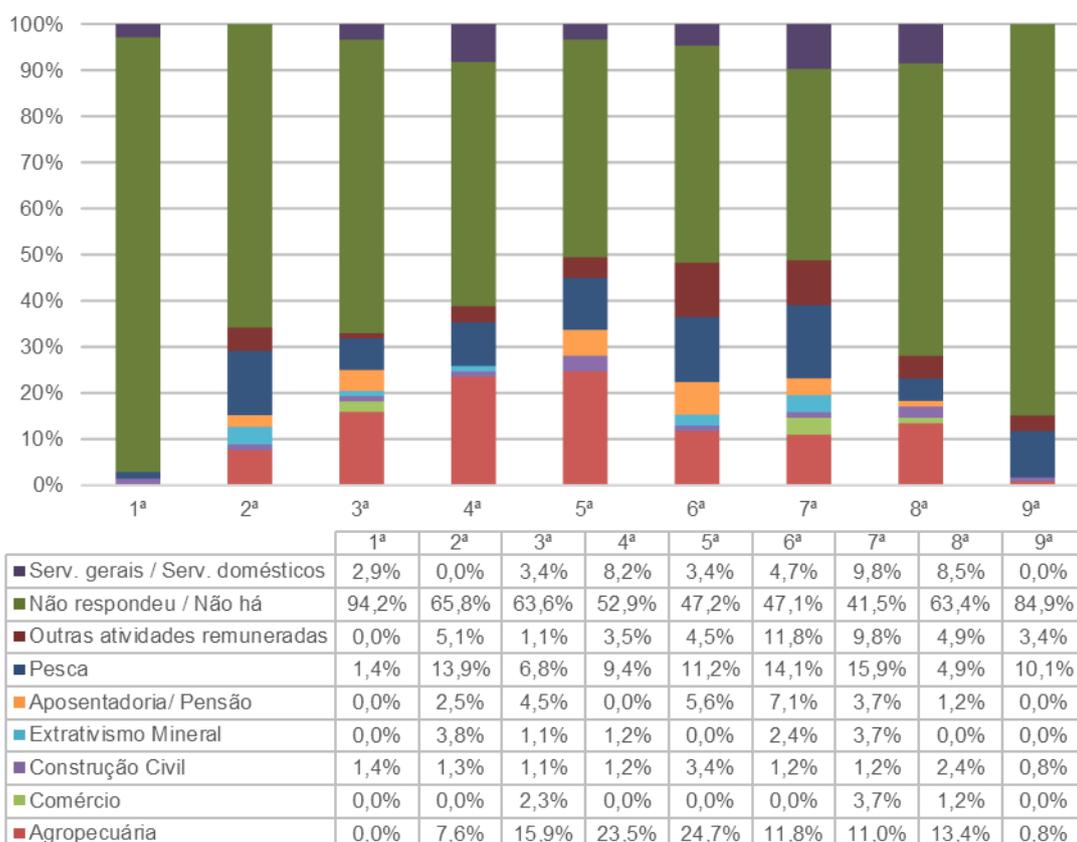
As categorias de resposta foram reagrupadas visando permitir à comparação ao longo das nove campanhas de monitoramento. Feito isto, vê-se que na área rural a agropecuária foi a fonte de renda principal mais mencionada pelos entrevistados em toda a série, seguida, quase sempre, da pesca ou dos serviços públicos. Exceção feita à última campanha, onde os percentuais de 'outras atividades' e de não respostas foram o segundo e o terceiro mais recorrentes, respectivamente. De modo geral, as distribuições percentuais das demais fontes mencionadas variou um pouco de uma campanha para a outra, especialmente no caso dos serviços públicos, dos serviços gerais/domésticos e da aposentadoria ou pensão.

Acerca da agropecuária, é importante esclarecer que, embora ela abarque tanto atividades agrícolas, quanto pecuárias, é a agricultura, em pequena escala, a principal responsável pelos percentuais observados nessa categoria. Afinal, conforme se tem visto por meio do monitoramento, a pecuária não é atividade comum entre os ribeirinhos do Xingu, sobretudo no município de Anapu. É praticada somente em caráter excepcional e, sobretudo, por pequenos pecuaristas, localizados, via de regra, na margem direita do rio Xingu.



**Figura 14.2.3 - 21 – Distribuição percentual dos entrevistados da área rural, segundo fonte de renda principal. 1ª a 9ª campanha.**

Nas nove campanhas, e com especial ênfase na primeira e na nona, o mais comum foram entrevistados que não possuíam atividade complementar de renda, não obstante, especialmente da quinta a sétima campanhas, cerca de metade dos entrevistados tenha indicado alguma atividade complementar, excluindo-se aqueles que disseram receber aposentadoria ou pensão. Dentre as atividades complementares mais mencionadas destacaram-se, ao longo das séries, a agropecuária, a pesca – ou seja, uma vez mais, atividades tipicamente rurais – e, em algumas campanhas, os serviços gerais ou domésticos.

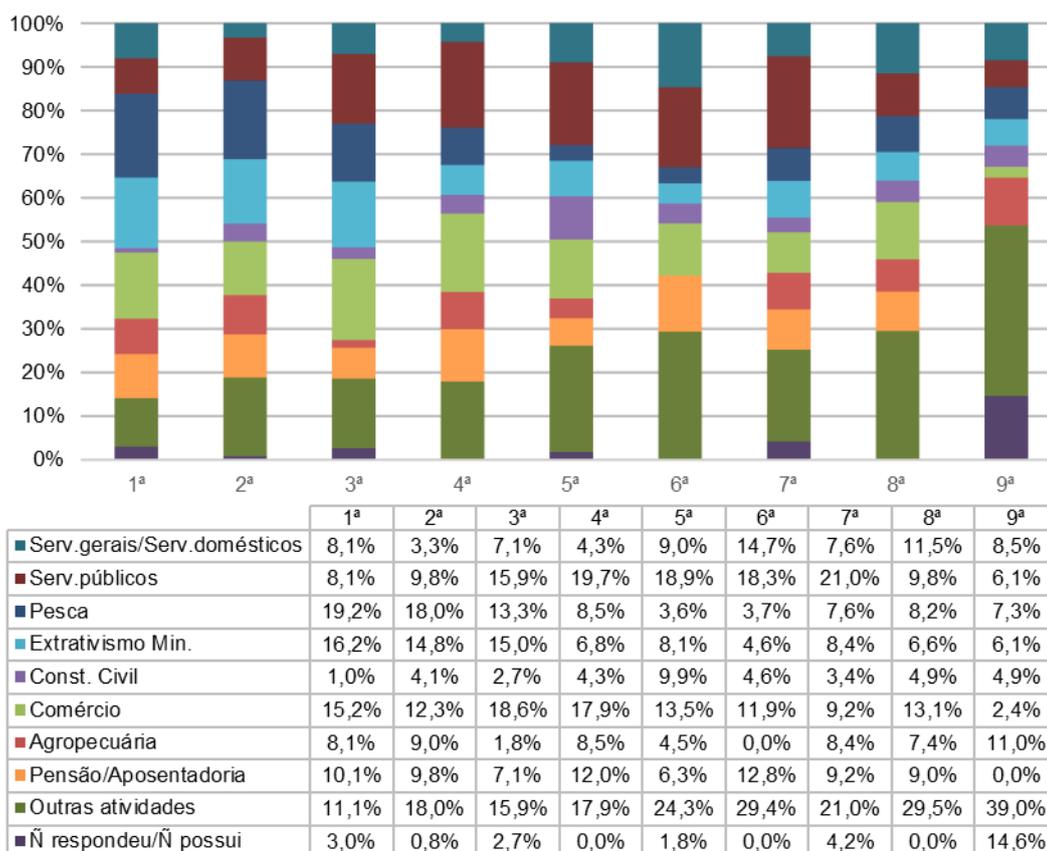


**Figura 14.2.3 - 22 – Distribuição percentual dos entrevistados da área rural, segundo fonte de renda complementar. 1ª a 9ª campanha.**

Na área urbana, a tendência a uma maior diversidade de atividades geradoras de renda, tanto principal, quanto complementar, se manteve ao longo de toda a série, inclusive na 9ª campanha. Além do comércio, se destacam a pesca e o extrativismo mineral – sobretudo nas primeiras campanhas – e os serviços públicos juntamente com os serviços gerais/serviços domésticos nas últimas campanhas.

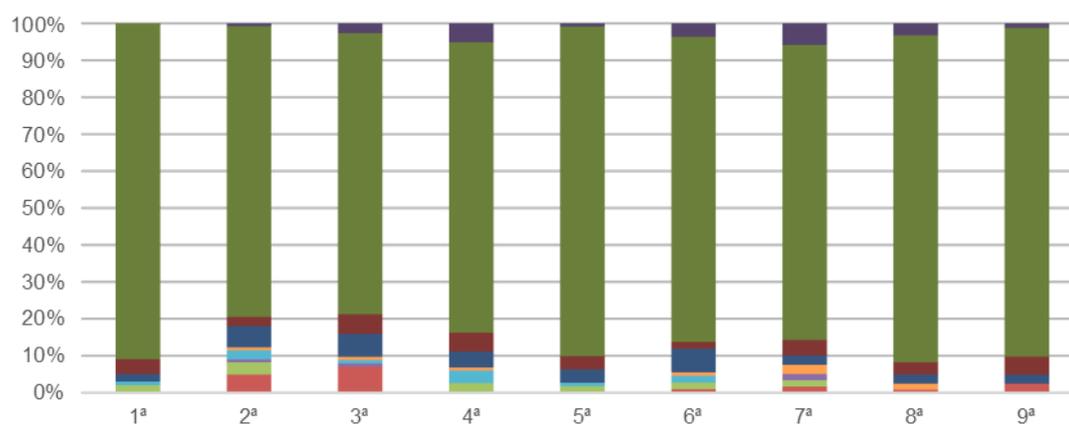
Nesse contexto, insta observar que o destaque dado para a pesca e o extrativismo mineral está claramente associado ao fato de as localidades da Ilha da Fazenda, Ressaca e Garimpo do Galo estarem inseridas, por conceituação metodológica, como áreas urbanas.

No tocante ao percentual significativo associado à categoria “outras atividades” na área urbana, em especial na 9ª campanha, este fato indica a necessidade de que uma abordagem que segmente tais atividades passe a ser objeto de investigação nos próximos levantamentos.



**Figura 14.2.3 - 23 – Distribuição percentual dos entrevistados da área urbana, segundo fonte de renda principal - 1ª a 9ª campanha.**

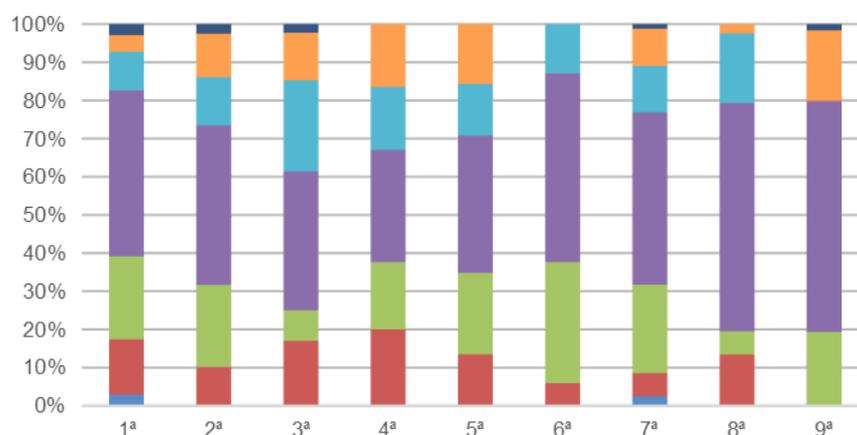
As atividades complementares indicadas também foram mais diversificadas, não obstante elas tenham sido indicadas somente pela menor parte dos entrevistados. Dentre os indivíduos com atividades complementares de renda, a pesca foi a mais recorrente, na maior parte das campanhas, tendo, em algumas campanhas, se destacado também os serviços gerais/domésticos, o comércio e o extrativismo mineral.



	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª
■ Serv. gerais / Serv. domésticos	0,0%	0,8%	2,7%	5,1%	0,9%	3,7%	5,9%	3,3%	1,2%
■ Não respondeu / Não há	90,9%	78,7%	76,1%	78,6%	89,2%	82,6%	79,8%	88,5%	89,0%
■ Outras atividades remuneradas	4,0%	2,5%	5,3%	5,1%	3,6%	1,8%	4,2%	3,3%	4,9%
■ Pesca	2,0%	5,7%	6,2%	4,3%	3,6%	6,4%	2,5%	2,5%	2,4%
■ Aposentadoria/ Pensão	0,0%	0,8%	0,9%	0,9%	0,0%	0,9%	2,5%	1,6%	0,0%
■ Extrativismo Mineral	1,0%	2,5%	0,9%	3,4%	0,9%	1,8%	0,0%	0,0%	0,0%
■ Construção Civil	0,0%	0,8%	0,9%	0,0%	0,0%	0,0%	1,7%	0,0%	0,0%
■ Comércio	2,0%	3,3%	0,0%	2,6%	1,8%	1,8%	1,7%	0,0%	0,0%
■ Agropecuária	0,0%	4,9%	7,1%	0,0%	0,0%	0,9%	1,7%	0,8%	2,4%

**Figura 14.2.3 - 24 – Distribuição percentual dos entrevistados da área urbana, segundo fonte de renda complementar. 1ª a 9ª campanha**

Os domicílios rurais pesquisados ao longo das nove campanhas de monitoramento possuíam renda média baixa, estando sempre mais do que 60% deles nas faixas de até dois salários mínimos por mês. Por outro lado, é positivo notar que apenas quatro entrevistados – dos quais dois na primeira campanha e outros dois na sétima, correspondendo, respectivamente, a 2,9% e 2,4% das amostras – declararam residir em domicílios sem renda alguma. Além disso, à luz da **Figura 14.2.3-24**, a seguir, fica claro que, em especial na 9ª campanha, houve um indicativo de melhoria de renda na área rural, em especial para faixa de 3 a 5 salários.

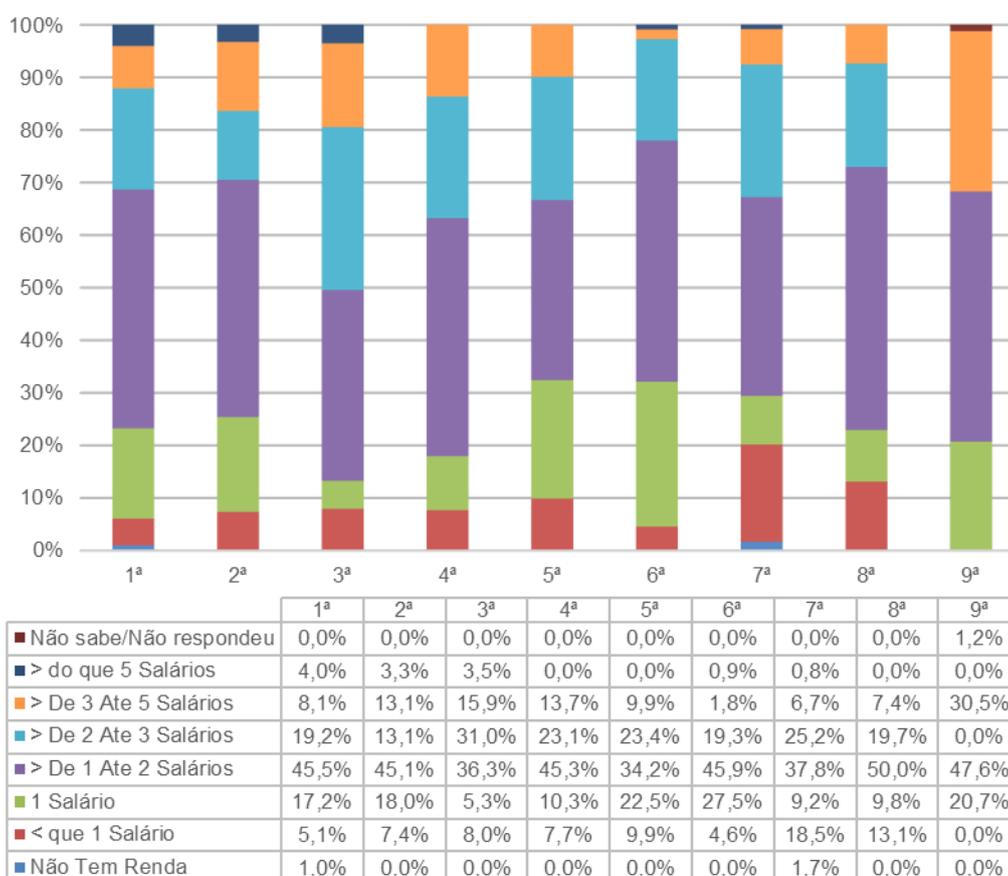


	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª
■ Não sabe/Não respondeu	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
■ > do que 5 Salários	2,9%	2,5%	2,3%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2%	0,0%	1,7%
■ > De 3 Ate 5 Salários	4,3%	11,4%	12,5%	16,5%	15,7%	0,0%	9,8%	2,4%	18,5%
■ > De 2 Ate 3 Salários	10,1%	12,7%	23,9%	16,5%	13,5%	12,9%	12,2%	18,3%	0,0%
■ > De 1 Ate 2 Salários	43,5%	41,8%	36,4%	29,4%	36,0%	49,4%	45,1%	59,8%	60,5%
■ 1 Salário	21,7%	21,5%	8,0%	17,6%	21,3%	31,8%	23,2%	6,1%	19,3%
■ < que 1 Salário	14,5%	10,1%	17,0%	20,0%	13,5%	5,9%	6,1%	13,4%	0,0%
■ Não Tem Renda	2,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,4%	0,0%	0,0%

**Figura 14.2.3 - 25 – Distribuição percentual dos entrevistados da área rural, segundo renda média mensal familiar. 1ª a 9ª campanha.**

Tendência similar foi observada para a área urbana, tanto no tocante à praticamente inexistência de domicílios sem renda, quanto no que concerne à predominância de domicílios com renda de até dois salários mínimos. Aqui, porém, os percentuais de domicílios com renda média de um a dois salários mínimos, assim como de dois a três, foram quase sempre superiores àqueles observados para a área rural onde, por outro lado, os percentuais de domicílios com renda de no máximo um salário mínimo foram quase sempre superiores àqueles observados para a área urbana. Também neste caso fica claro, com base na **Figura 14.2.3-25**, que, na 9ª campanha, houve um indicativo de melhoria de renda na área rural, em especial para faixa de 3 a 5 salários.

A despeito dessas similitudes e diferenças entre as áreas rural e urbana, é importante que se diga que a renda familiar média mensal da maior parte dos domicílios esteve sempre acima do rendimento nominal mensal domiciliar *per capita* calculado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2015, que foi de R\$ 671,00 (seiscentos e setenta e um reais).



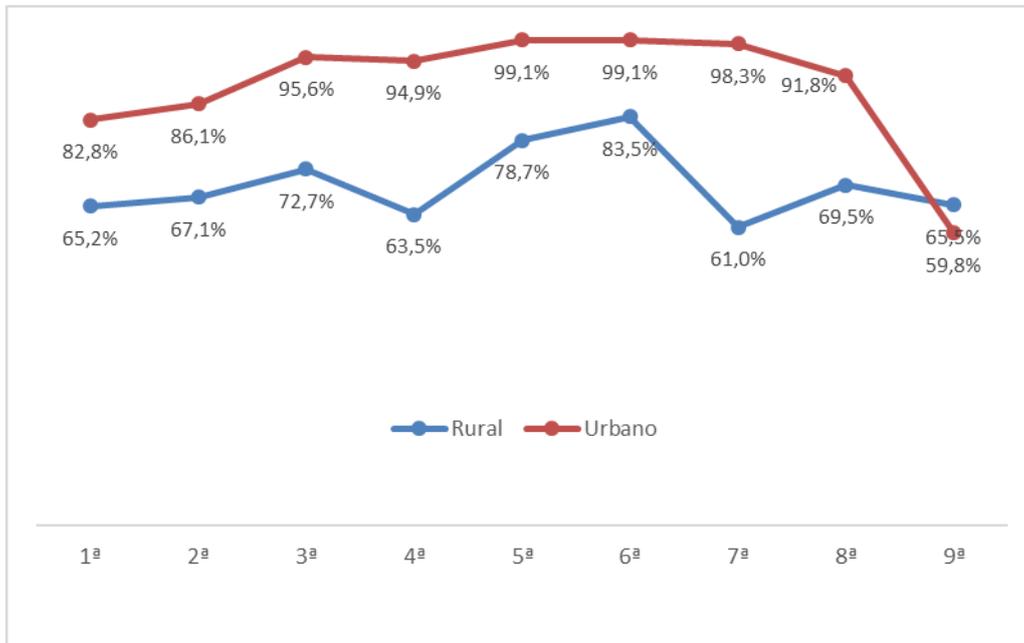
**Figura 14.2.3 - 26 – Distribuição percentual dos entrevistados da área urbana, segundo renda média mensal familiar. 1ª a 9ª campanha.**

#### 14.2.3.2.3. PRODUÇÃO AGRÍCOLA

No tocante à agricultura, especificamente, é importante destacar que esta atividade não é exercida na maioria das propriedades urbanas pesquisadas, assim como em mais do que metade das propriedades rurais incluídas nas nove campanhas de monitoramento, conforme se pode ver na **Figura 14.2.3 - 27**. Os percentuais de propriedades onde não é cultivado produto agrícola algum mostrou-se especialmente elevado, no caso da área urbana, entre a terceira e a sétima campanhas de monitoramento. Já no caso da área rural, os percentuais mostraram-se mais oscilantes, porém, os maiores valores estiveram na terceira, na quinta e na sexta campanhas.

Além de não ser praticada de forma muito recorrente, a atividade agrícola não é, via de regra, exercida em grandes extensões de terra. Afinal, em oito das nove campanhas de monitoramento, a maioria das propriedades que a executam o fazem

em áreas de, no máximo, 0,5ha. No caso da área urbana, em seis das nove campanhas, esse foi o tamanho mais recorrentemente dedicado à atividade agrícola<sup>1</sup>.



**Figura 14.2.3 - 28 – Percentual de propriedades, em cada campanha, que não dedicam área alguma à prática da atividade agrícola - 1ª a 9ª campanha.**

É interessante notar que, considerando especificamente as propriedades nas quais os proprietários disseram desenvolver a atividade agrícola, ao longo das nove campanhas variou o número de produtos cujo plantio foi mencionado<sup>2</sup>, sendo interessante destacar que, conforme é de se esperar, o número de produtos cultivados na área rural é quase sempre superior ao número de produtos cultivados na área urbana.

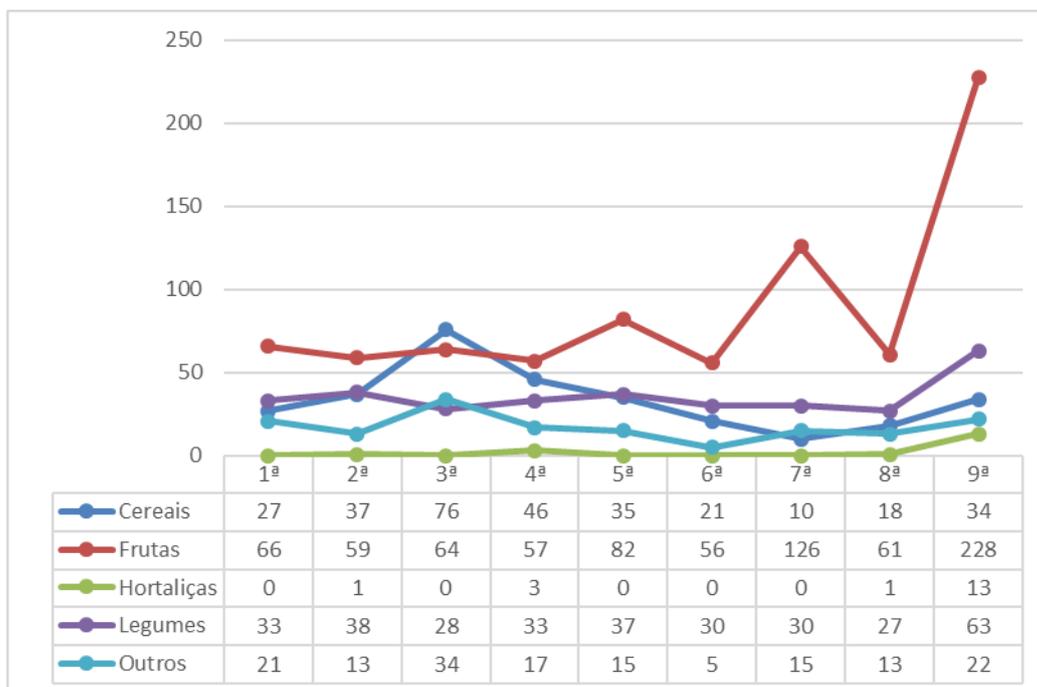
De forma desagregada, menciona-se que os produtos mais referenciados pelos entrevistados na área rural, ao longo das nove campanhas, e que por isso são os principais responsáveis pelos números abaixo, foram o arroz, o milho, a banana, o cacau e a macaxeira. Já na área urbana, os mais referenciados foram o cacau e a macaxeira.

Na **Figura 14.2.3 - 7** é possível ver o número de vezes que os entrevistados da área rural, em cada campanha, mencionaram cultivar algum tipo de produto, separadamente, por grandes categorias de produtos. Tem-se que em oito das nove

<sup>1</sup> Dado não apresentado em quadro ou figura.

<sup>2</sup> Os produtos cujo plantio foi mencionado, de forma variada, ao longo das nove campanhas, foram: abacaxi, açaí, arroz, banana, cacau, café, coco, cupuaçu, feijão, hortaliças, laranja, lima/limão, macaxeira, milho e, de forma menos recorrente e por isso agregada, outras frutas, outros legumes e outros produtos.

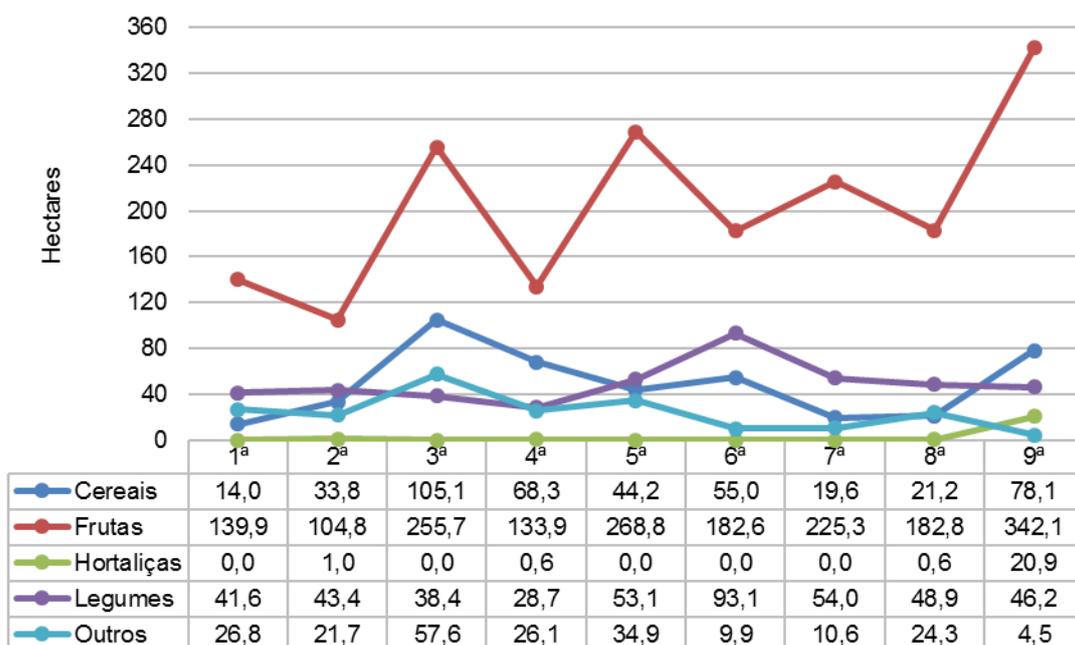
campanhas, com especial destaque na última delas, a quantidade de menções a distintos tipos de frutas cultivadas foi a principal responsável pelo total de produtos cultivados pelos entrevistados, demonstrado mais acima. A quantidade de menções ao cultivo de legumes foi a segunda maior ao longo de quase toda a série, seguida pelos cereais. No outro extremo, tem-se as hortaliças, que foram a categoria menos referenciada pelos entrevistados em todas as campanhas.



**Figura 14.2.3 - 27 – Total geral de produtos cultivados na área rural e que foram mencionados pelos entrevistados em cada campanha, segundo grandes grupos. 1ª a 9ª campanha.**

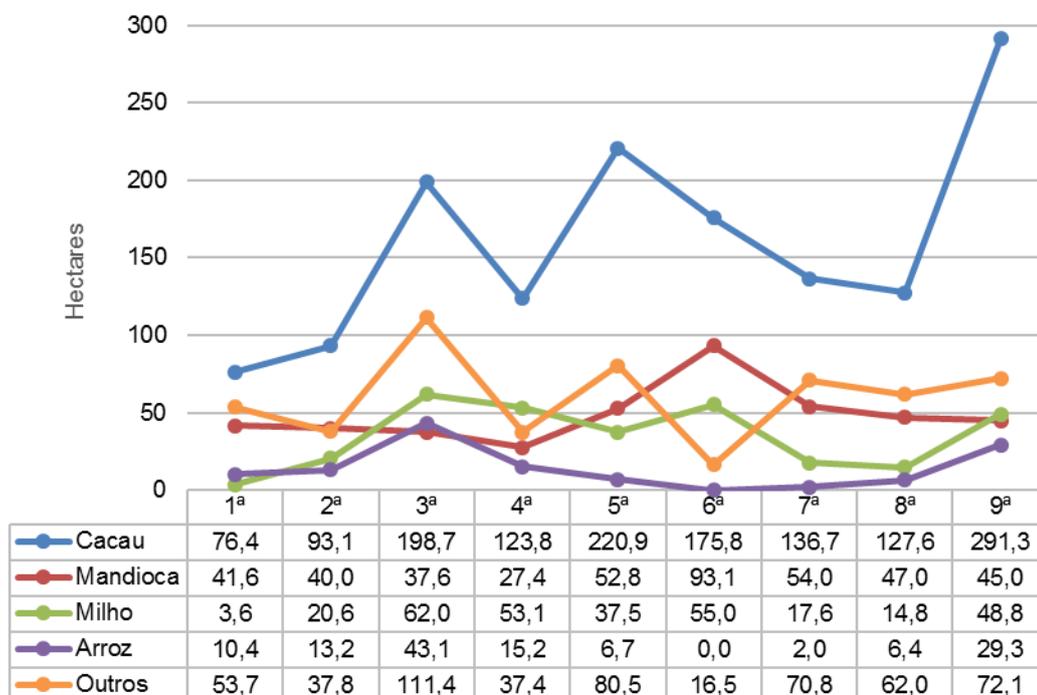
Não somente o número de menções ao cultivo de diferentes tipos de frutas foi superior àquele dos produtos nas demais categorias como, também, o total geral da área dedicada ao plantio de frutas é maior do que aquele empregado no cultivo em qualquer uma das demais categorias. O acumulado das áreas dedicadas ao cultivo dos diferentes tipos de cereais e de legumes, separadamente, foi o segundo maior. Importa destacar que o cacau - entre as frutas -, o milho - entre os cereais -, e a macaxeira - entre os legumes - são os principais responsáveis pelo tamanho acumulado de áreas cultivadas nestas três categorias<sup>3</sup>, para a área rural.

<sup>3</sup> Dado não apresentado em quadros ou figuras.



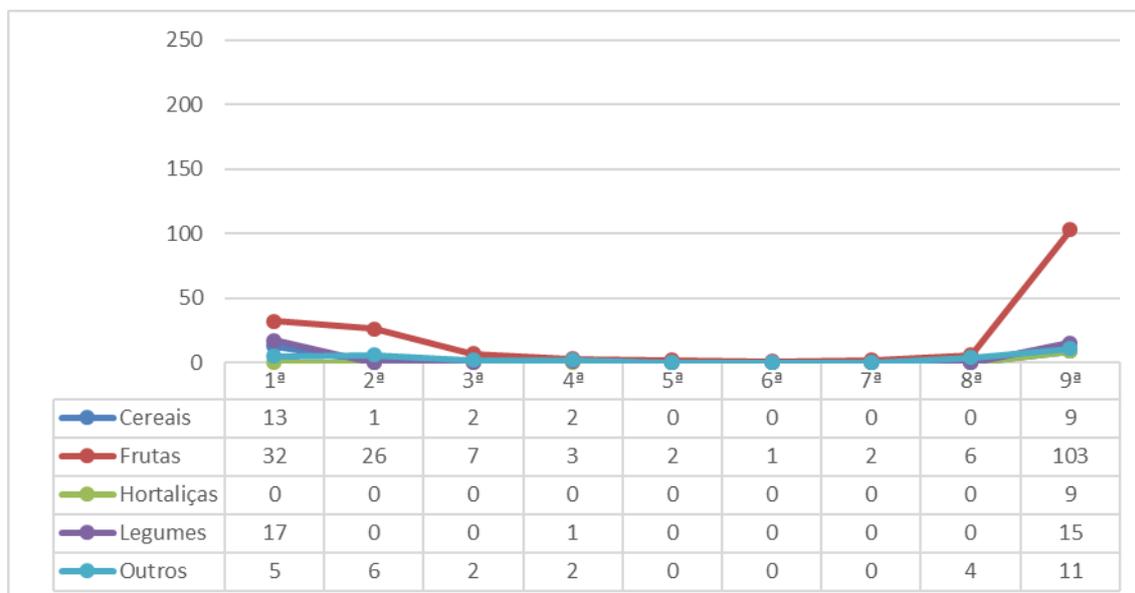
**Figura 14.2.3 - 298 – Total geral de área (em ha) dedicada ao plantio na área rural, segundo grandes grupos de produtos e campanha. 1ª a 9ª campanha.**

Referenciando o que foi apontado acima, na figura a seguir é possível verificar, para cada campanha, o tamanho da área dedicada ao cultivo dos principais produtos mencionados pelos entrevistados da área rural.



**Figura 14.2.3 - 29 – Tamanho total da área dedicada ao cultivo dos principais produtos referenciados pelos entrevistados na área rural, em relação ao tamanho da área dedicada ao cultivo dos demais produtos (em ha). 1ª a 9ª campanha.**

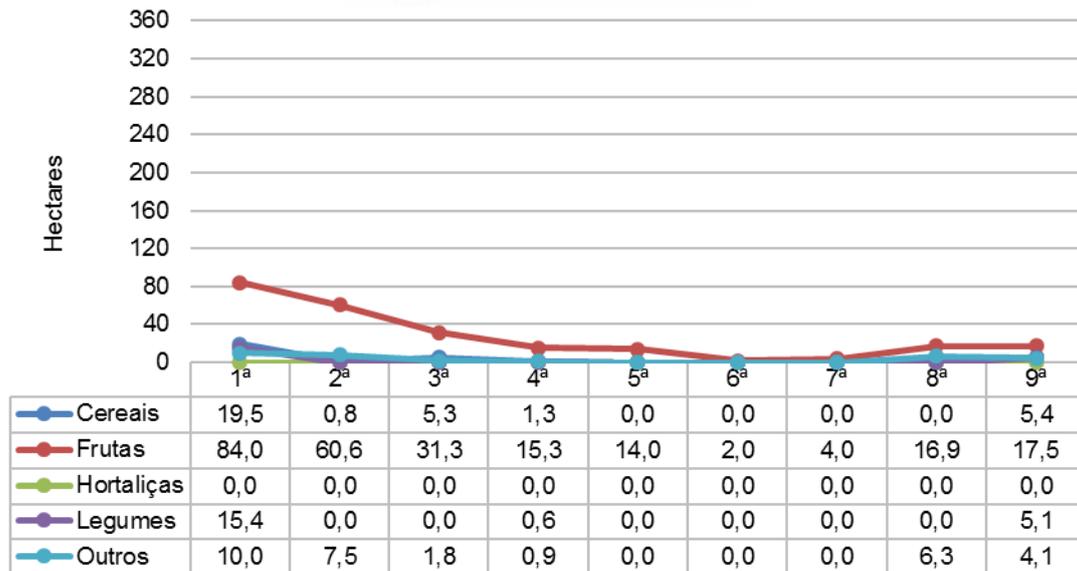
No caso da área urbana (**Figura 14.2.3 - 300**), vê-se que, em quase metade dos casos, não houve menção alguma ao plantio de produtos em nenhuma das categorias consideradas. Não obstante, nos casos em que houve menções, a referência às frutas foi a mais recorrente, sobretudo na 9ª campanha, na qual, entre os 119 entrevistados, foram referenciadas 103 ocorrências de plantio de frutas.



**Figura 14.2.3 - 300 – Total geral de produtos cultivados na área urbana e que foram mencionados pelos entrevistados em cada campanha, segundo grandes grupos. 1ª a 9ª campanha.**

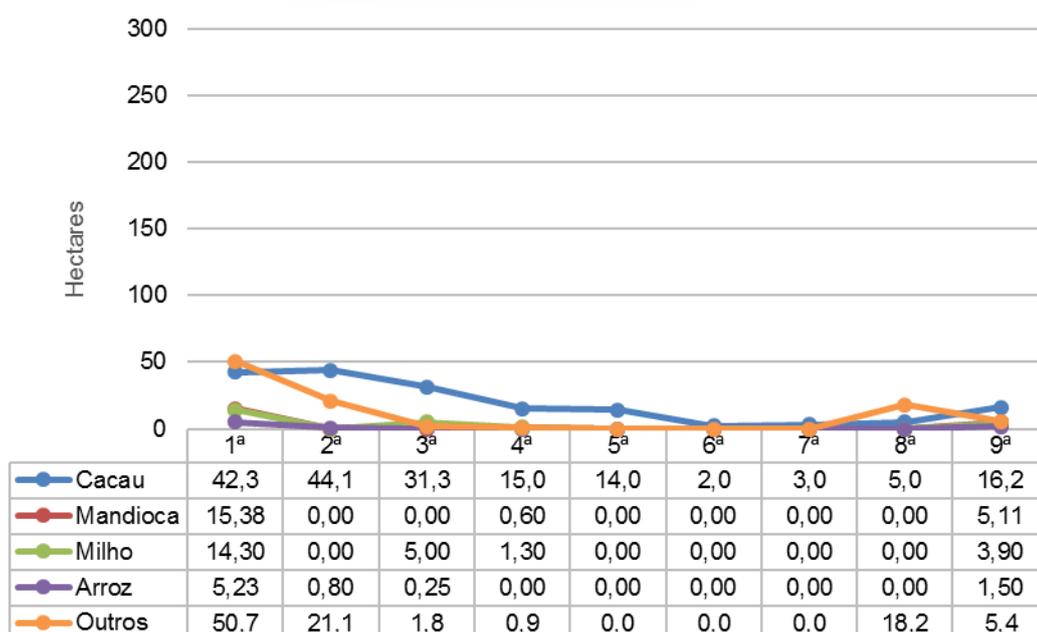
Do mesmo modo, a área total dedicada ao plantio das diversas frutas, pelos entrevistados que as cultivam em cada campanha, foi a maior dentre aquelas observadas para as cinco categorias de produtos indicadas na **Figura 14.2.3 - 311**. O cacau foi, neste caso, o principal responsável pelo tamanho das áreas dedicadas ao plantio de frutas<sup>4</sup>. É importante notar, ainda, que o total de área plantada na área urbana, para todos os cinco grupos, é bastante inferior àquele observado para a área rural ao longo de todas as nove campanhas, sendo que na quinta, na sexta e na sétima campanhas foram ocupadas áreas somente com o plantio de frutas.

<sup>4</sup> Dado não apresentado em quadros ou figuras.



**Figura 14.2.3 - 311 – Total geral de área (em ha) dedicada ao plantio na área urbana, segundo grandes grupos de produtos e campanha. 1ª a 9ª campanha.**

Na figura seguinte é possível ver a contribuição do tamanho de área dedicada ao plantio do cacau, da mandioca, do milho e do arroz nas propriedades urbanas, em relação à participação acumulada das áreas dedicadas ao plantio dos demais produtos citados em cada uma das nove campanhas. Conforme se vê, somente na primeira e na oitava campanhas outros produtos se destacaram minimamente para além do cacau, embora a diferença tenha sido significativa entre eles. A diferença no tamanho da área é grande, também, em comparação ao que se pode observar para a área rural.



**Figura 14.2.3 - 322 – Tamanho total da área dedicada ao cultivo dos principais produtos referenciados pelos entrevistados na área urbana, em relação ao tamanho da área dedicada ao cultivo dos demais produtos (em ha). 1ª a 9ª campanha.**

No período abarcado por este 11º RC, é importante ressaltar as ações de desenvolvimento socioeconômico levadas a termo para as comunidades da Volta Grande do Xingu. A promoção dessa ação resultou na realização de 30 (trinta) reuniões institucionais e na oferta de capacitações para o aprimoramento técnico dos comunitários, fazendo com que os conhecimentos adquiridos fossem utilizados no dia a dia das práticas nas propriedades, refletindo-se, conforme antes observado, no aumento da renda para as áreas rural e urbana.

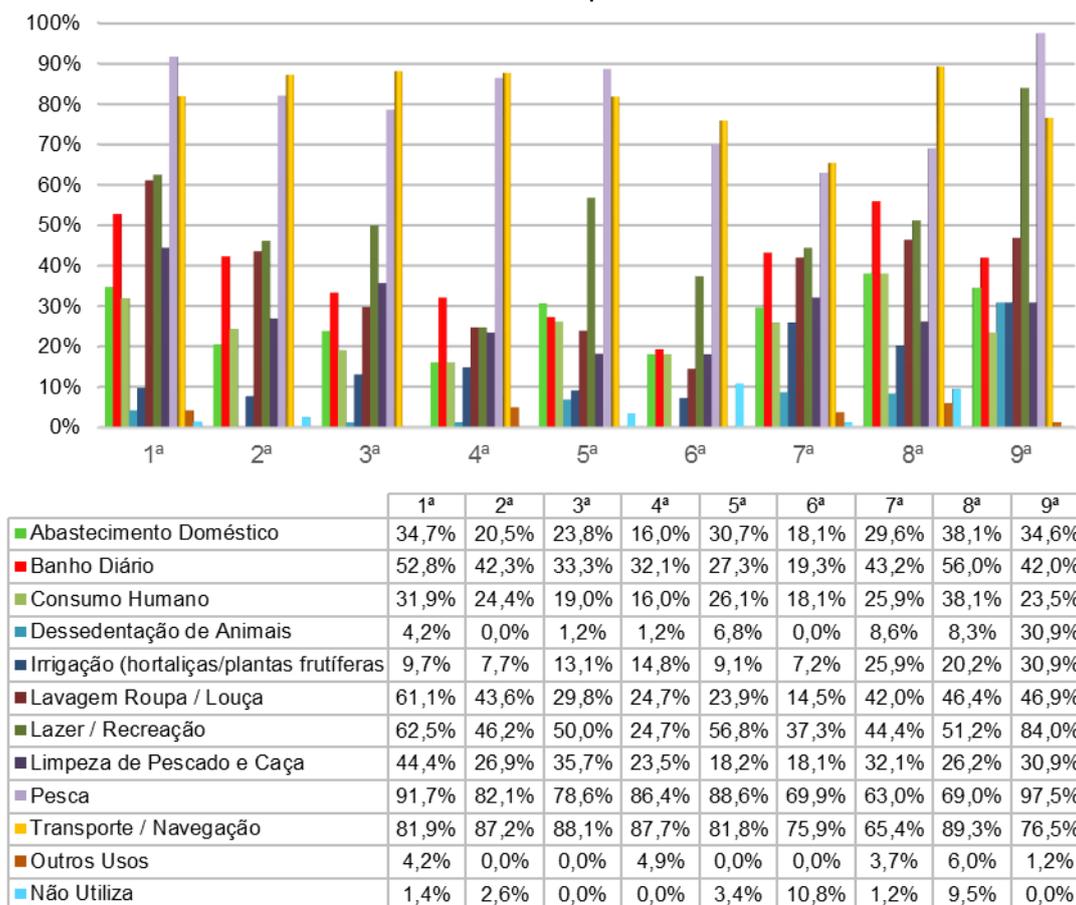
Nesse sentido, destaca-se que entre os dias 07 e 11 de novembro de 2016, em parceria com o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural – SENAR, foi realizado curso técnico com duração de 40 horas sobre manejo da lavoura cacaujeira ministrado a 17 (dezessete) pequenos produtores residentes das localidades Ilha da Fazenda, Garimpo do Galo e Ressaca. Esta ação foi uma resposta da Norte Energia às demandas dos produtores da Volta Grande do Xingu com objetivo de impulsionar a geração de renda e oportunidades de negócios, associada ao cultivo do cacau.

Abordando todas as etapas de cultivo, desde a produção de mudas até a adubação e colheita, o curso teórico-prático possibilitou aos produtores a troca de conhecimento e a aprendizagem de técnicas que poderão ampliar a produtividade e qualidade do produto. O **Anexo 14.2.3 - 1** apresenta o relatório de execução do curso, bem como sua lista de presença.

#### 14.2.3.2.4. USOS DO RIO E ACESSOS

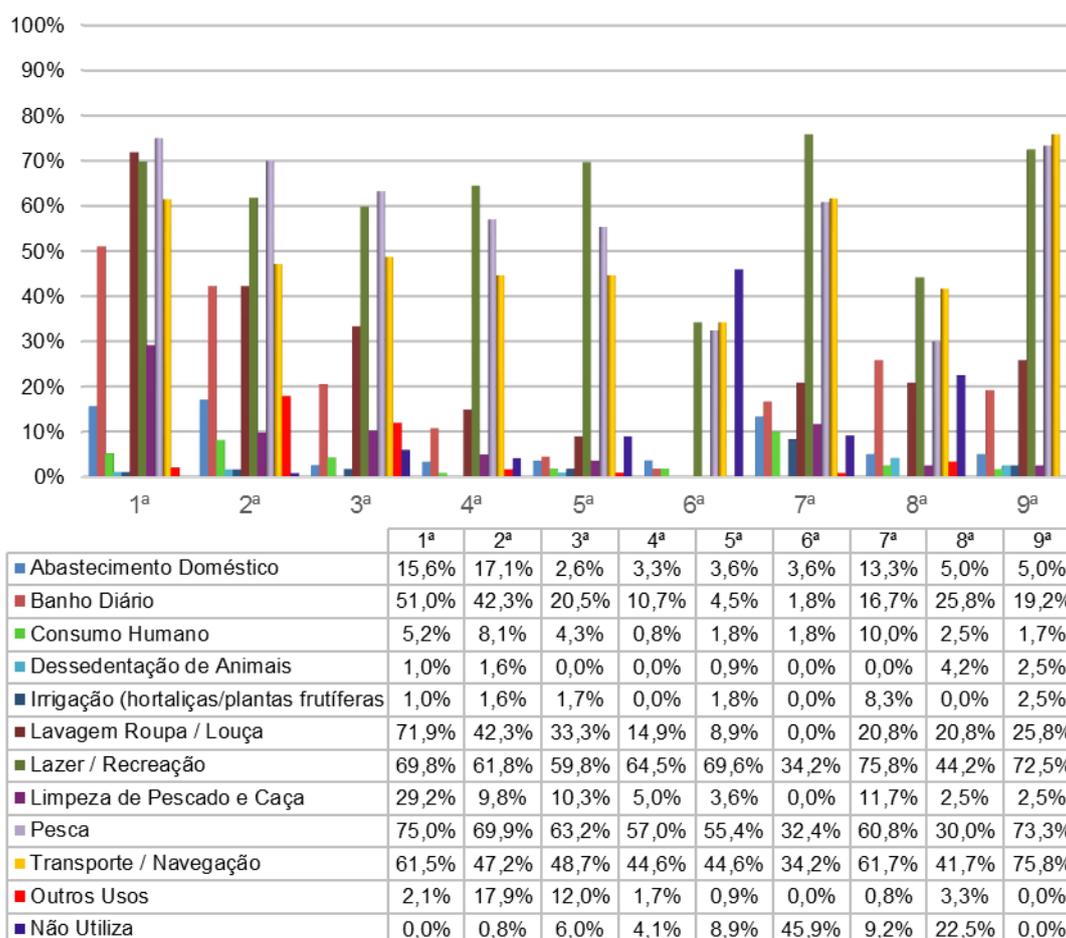
Os recursos hídricos, na região do empreendimento, são importantes e também determinantes para os modos de vida e produção da população, especialmente devido às condições de saneamento, à falta de acesso à rede geral de distribuição de água, às características produtivas e aos meios de locomoção mais típicos. De fato, conforme se vê na **Figura 14.2.3 - 33** e na **Figura 14.2.3 - 34**, são diversos os usos que os entrevistados, ao longo das nove campanhas de monitoramento, apontaram para o rio.

No caso, na área rural (**Figura 14.2.3 - 33**), ao longo das nove campanhas, diversas atividades destacaram o uso do rio para a pesca e o transporte ou navegação. Foi bastante referenciado na maior parte das campanhas, também, o uso para o lazer e recreação e para a lavagem de roupas e louças. Na verdade, somente os usos para a dessedentação de animais e outros usos agregados foram mencionados por menos do que 10% dos entrevistados na maioria das campanhas.



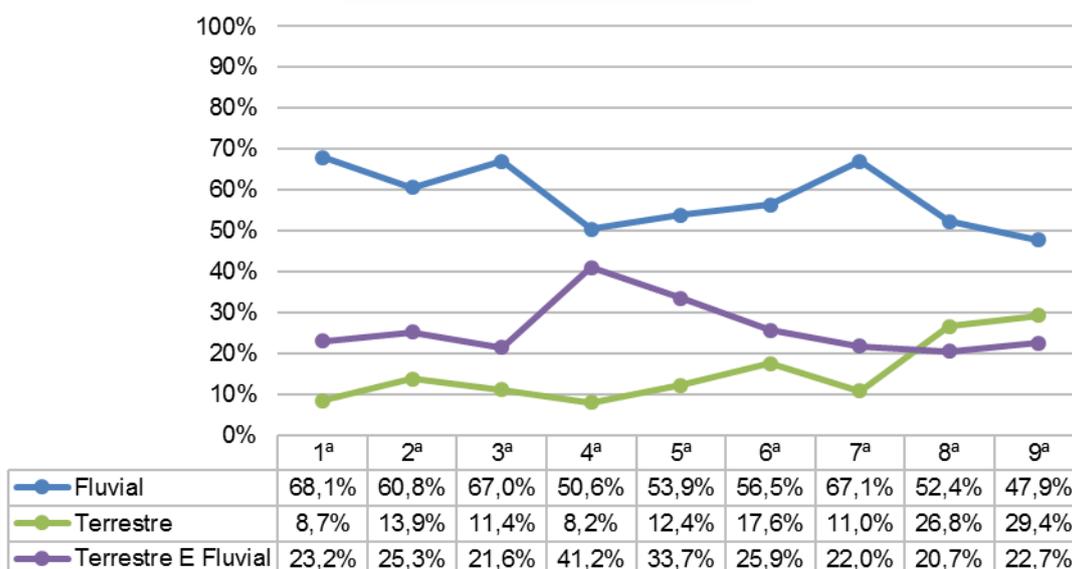
**Figura 14.2.3 - 333 – Principais usos do rio mencionados pelos entrevistados na área rural (múltipla resposta). 1ª a 9ª campanha.**

Na área urbana (**Figura 14.2.3 - 34**), por seu curso, embora tenha sido amplo o rol de usos do rio, as prevalências de cada uso, ao longo das campanhas, foram mais baixas, demonstrando que, para o grupo pesquisado, a relação de dependência e interação com o rio é mais intensa na área rural do que na área urbana. De todo modo, a pesca, o lazer e recreação e a navegação e transporte foram os usos que de forma mais recorrente se destacaram ao longo das nove campanhas. Por outro lado, o consumo humano, a dessedentação de animais, a irrigação, a limpeza de pescado e caça e outros usos agregados foram apontados por no máximo 10% dos entrevistados em quase todas as campanhas.



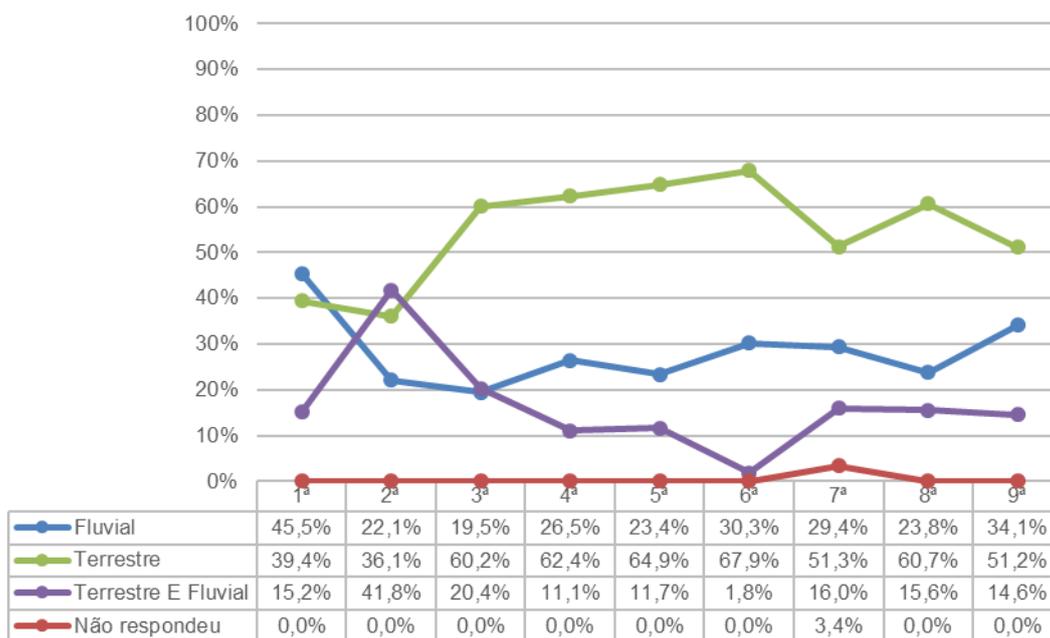
**Figura 14.2.3 - 344 – Principais usos do rio mencionados pelos entrevistados na área urbana (múltipla resposta). 1ª a 9ª campanha.**

Conforme se viu nas figuras acima, o transporte e navegação mostraram-se como um dos usos mais importantes do rio, tanto para os entrevistados na área urbana quanto, principalmente, para aqueles na área rural. Tal importância faz sentido, já que menos de metade dos entrevistados da área rural, nas nove campanhas, reside em domicílios cujo acesso pode se dar pela via terrestre, quase sempre de forma não exclusiva.



**Figura 14.2.3 - 355 – Distribuição percentual dos entrevistados na área rural, segundo forma de acesso à sua residência. 1ª a 9ª campanha.**

Na área urbana, por outro lado, a maior parte dos entrevistados disse residir em domicílios cujo acesso é pela via terrestre, quer seja de forma exclusiva ou não, conforme retrata a figura abaixo.



**Figura 14.2.3 - 366 – Distribuição percentual dos entrevistados na área urbana, segundo forma de acesso à sua residência. 1ª a 9ª campanha.**

#### 14.2.3.2.5. DIFICULDADES PERCEBIDAS E SOLUÇÕES SUGERIDAS

Tanto os moradores da área rural, quanto aqueles da área urbana puderam indicar, durante as entrevistas, quais seriam, na sua percepção, os maiores problemas e

dificuldades enfrentados na Volta Grande do Xingu à época da pesquisa. No **Quadro 14.2.3 - 2** é possível ver as indicações feitas pelos entrevistados nas áreas rural e urbana. A penúltima linha traz o número de problemas mencionados na campanha e a última linha traz o número de entrevistados por campanha, o qual foi utilizado para cálculo dos percentuais apresentados, já que se tratou de pergunta de múltipla resposta. Na última coluna de cada área, separadamente, tem-se os percentuais para o total acumulado das nove campanhas. Adicionalmente, no quadro foram destacados em azul os quatro problemas mais mencionados em cada campanha, correspondendo o gradiente de cores ao ranqueamento entre eles – quanto mais intenso o tom, maior o percentual de menções daquele problema ou dificuldade.

Feitos esses esclarecimentos, começa-se a análise pela área rural, onde se vê que da terceira à sexta campanhas, e também na oitava, foram aquelas nas quais os entrevistados mencionaram maior número de problemas e dificuldades – 250, 246, 262, 254 e 249, respectivamente. Em linhas gerais, apesar das variações que se deram de uma campanha para a outra, sobretudo em termos da ordem de prevalências, a falta de atendimento à saúde, a deficiência/falta de manutenção nas estradas, a falta de atendimento à educação e a falta de energia foram as quatro dificuldades mais recorrentemente mencionadas nas oito primeiras campanhas, merecendo destaque também a falta de transporte. Importa dizer que os cinco problemas foram, logicamente, também os que se mostraram mais prevalentes para o total de entrevistas feitas ao longo das nove campanhas, conforme se pode ver na última linha do quadro analisado.

Comparando-se os resultados apresentados nas nove campanhas, verifica-se que os resultados da última são bastantes distintos daqueles retratados nas outras oito, os quais se concentram, especificamente, em três dificuldades/problemas associadas às alterações ocorridas nos recursos hídricos da região. Tais problemas, no contexto deste relatório, guardam provável relação com aqueles identificados no início da etapa de operação do empreendimento.

No caso da área urbana, os maiores números de problemas e dificuldades apontados foram, respectivamente, nas oitava, segunda, sexta e sétima campanhas de monitoramento – com 397, 362, 322 e 322 menções, respectivamente. Também nesta área, a nona campanha apresentou comportamento diferente das demais, com as respostas concentradas, novamente, em três categorias, todas vinculadas às alterações nos recursos hídricos da região.

Além disso, não somente o ranqueamento variou de uma campanha para a outra, como também as dificuldades e problemas que ocuparam os quatro primeiros lugares em termos de quantidade de menções. Ainda assim, a ‘falta de atendimento à saúde’ e a ‘falta de atendimento à educação’ são dificuldades que estiveram entre as quatro mais mencionadas em todas as campanhas, tendo a primeira ocupado o topo do *ranking* ao longo das oito primeiras campanhas de monitoramento. A ‘falta de saneamento’ e a ‘falta de segurança/ violência’ também são problemas que estiveram entre as quatro mais mencionadas.

**Quadro 14.2.3 - 2 – Distribuição percentual das principais dificuldades e problemas percebidos pelos entrevistados nas áreas rural e urbana, separadamente (múltipla resposta). 1ª a 9ª campanha.**

PERCEPÇÕES	ÁREA RURAL										ÁREA URBANA									
	CAMPANHAS									TOTAL	CAMPANHAS									TOTAL
	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	
Alteração na dinâmica do curso hídrico Rio Xingu	0	0	0	0	0	0	0	0	68,9	10,5	0	0	0	0	0	0	0	0	63,4	5,2
Deficiência/ falta de manutenção nas estradas	29	51,9	55,7	57,6	53,9	69,4	58,5	28	0	43,3	10,1	23	17,7	3,4	5,4	14,7	16	9,8	0	11,6
Acesso à comunicação e informação é deficiente	8,7	2,5	5,7	3,5	1,1	5,9	0	1,2	0	3,0	4	13,9	5,3	12,8	8,1	4,6	0	9	0	6,7
Dificuldade de acesso ao comércio	4,3	5,1	3,4	5,9	3,4	1,2	0	7,3	0	3,2	3	2,5	9,7	3,4	0,9	10,1	5	18	0	6,1
Diminuição da pesca e caça	21,7	7,6	2,3	2,4	0	3,5	3,7	11	18,5	8,0	6,1	13,9	1,8	0,9	2,7	4,6	7,6	8,2	24,4	7,3
Falta infraestrutura em geral	8,7	1,3	1,1	0	16,9	2,4	1,2	23,2	0	5,8	7,1	2,5	8,8	21,4	22,5	4,6	9,2	25,4	0	11,8
Qualidade/ quantidade de água diminuiu	0	0	0	1,2	0	0	0	0	27,7	4,4	0	0	0	6	0	0	0	0	29,3	3,1
Faltam áreas de lazer	0	0	0	2,4	0	1,2	1,2	1,2	0	0,6	1	4,1	4,4	7,7	7,2	3,7	9,2	13,9	0	6,0
Falta assistência social	0	1,3	0	1,2	0	3,5	1,2	1,2	0	0,9	0	0	0	2,6	2,7	9,2	2,5	7,4	0	2,8
Falta atendimento à educação	52,2	64,6	53,4	52,9	49,4	40	39	37,8	0	41,1	25,3	31,1	36,3	32,5	24,3	30,3	24,4	23	0	26,1
Falta atendimento à saúde	82,6	63,3	61,4	64,7	62,9	56,5	48,8	47,6	0	51,3	83,8	70,5	51,3	51,3	46,8	54,1	53,8	53,3	0	53,0
Falta de energia	24,6	38	37,5	45,9	53,9	22,4	41,5	40,2	0	32,5	32,3	32,8	36,3	17,1	12,6	24,8	15,1	17,2	0	21,4
Falta saneamento	4,3	6,3	3,4	8,2	12,4	25,9	14,6	11	0	9,3	57,6	39,3	44,2	38,5	38,7	37,6	42	36,9	0	38,1
Falta de segurança/ violência	14,5	1,3	0	7,1	0	32,9	2,4	3,7	0	6,4	50,5	31,1	19,5	22,2	20,7	16,5	33,6	25,4	0	24,9
Falta emprego	1,4	7,6	5,7	4,7	2,2	7,1	7,3	9,8	0	4,9	7,1	18	9,7	16,2	25,2	25,7	26,9	21,3	0	17,4
Falta transporte	30,4	39,2	40,9	23,5	30,3	12,9	35,4	51,2	0	27,9	12,1	13,1	8,8	8,5	7,2	28,4	16,8	31,1	0	14,6
Outros	4,3	3,8	13,6	8,2	7,9	14,1	32,9	29,3	0,8	12,3	3	0,8	6,2	5,1	23,4	26,6	8,4	25,4	0	11,4
<b>TOTAL DE MENÇÕES</b>	<b>198</b>	<b>232</b>	<b>250</b>	<b>246</b>	<b>262</b>	<b>254</b>	<b>236</b>	<b>249</b>	<b>138</b>	<b>2.065</b>	<b>300</b>	<b>362</b>	<b>294</b>	<b>292</b>	<b>276</b>	<b>322</b>	<b>322</b>	<b>397</b>	<b>96</b>	<b>2.661</b>
<b>TOTAL DE ENTREVISTAS</b>	<b>69</b>	<b>79</b>	<b>88</b>	<b>85</b>	<b>89</b>	<b>85</b>	<b>82</b>	<b>82</b>	<b>119</b>	<b>778</b>	<b>99</b>	<b>122</b>	<b>113</b>	<b>117</b>	<b>111</b>	<b>109</b>	<b>119</b>	<b>122</b>	<b>82</b>	<b>994</b>

Os entrevistados também indicaram soluções para os problemas e dificuldades por eles indicadas, conforme pode ser visto no **Quadro 14.2.3 - 3**, para as áreas rural e urbana, respectivamente. A base de cálculo para os percentuais apresentados – no caso, o número de entrevistas em cada campanha –, assim como a lógica para ranqueamento das quatro opções de resposta mais referenciadas em cada campanha – por meio do uso de um gradiente de cores –, foram os mesmos utilizados para a análise dos principais problemas e dificuldades indicados pelos entrevistados.

No tocante às soluções é interessante notar, primeiramente, que as respostas mostraram-se mais pulverizadas entre as diferentes opções disponíveis, sobretudo na área urbana, de modo que nem mesmo as quatro mais recorrentes coincidiram nas nove campanhas. Além disso, o ranqueamento das soluções apontadas não segue a mesma ordem daquele dos problemas e dificuldades indicados anteriormente, no tocante à indicação de soluções aos problemas e dificuldades apontados.

Na área rural, as quatro soluções que se mostraram mais recorrentes foram ‘melhorar os acessos terrestres’, ‘melhorar os serviços de saúde’, ‘melhorar os serviços de educação’ e ‘dar assistência técnica às atividades agrícolas, extrativistas e de pesca’ – esta última, diga-se de passagem, não guardando relação direta com os problemas e dificuldades mais mencionados pelos entrevistados da área rural, no que tange às atividades agrícolas e extrativistas. Interessante mencionar que, no *ranking* geral, outra solução vinculada às atividades produtivas na região apareceu como a quinta mais mencionada, sobretudo devido ao elevado percentual observado na 2ª campanha – no caso, ‘apoio ao escoamento da produção’.

No caso da área urbana, a única solução que esteve presente no *ranking* ao longo de todas as campanhas, sempre ocupando o primeiro ou o segundo lugar, foi ‘melhorar os serviços de saúde’. Depois dela, vem ‘melhorar os serviços de educação’, que apenas não apareceu no *ranking* da 9ª campanha, não obstante tenha estado entre as mais mencionadas nas demais campanhas de monitoramento. Para além destas, a promoção de ‘investimentos em saneamento’ e de ‘melhora dos acessos terrestres’ foram as outras soluções mais recorrentemente indicadas, no cômputo geral das nove campanhas.

**Quadro 14.2.3 - 3 – Distribuição percentual das soluções apontadas pelos entrevistados das áreas rural e urbana para as dificuldades e problemas por eles percebidos (múltipla resposta). 1ª a 9ª campanha.**

SOLUÇÕES	ÁREA RURAL										ÁREA URBANA									
	CAMPANHAS									TOTAL ÁREA RURAL	CAMPANHAS									TOTAL ÁREA URBA- NA
	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	
Apoio às organizações de produtores	8,7	41,8	10,2	11,8	15,7	2,4	6,1	8,5	10,9	<b>12,7</b>	7,1	16,4	3,5	0,9	0,0	0,0	4,2	0,8	4,9	<b>4,2</b>
Apoio ao escoamento da produção	14,5	59,5	9,1	23,5	27,0	30,6	25,6	17,1	0,0	<b>21,9</b>	9,1	15,6	2,7	1,7	1,8	5,5	6,7	3,3	0,0	<b>5,3</b>
Assistência técnica às atividades agrícolas, extrativistas e de pesca	21,7	57,0	27,3	36,5	59,6	48,2	34,1	32,9	10,1	<b>35,5</b>	8,1	19,7	12,4	8,5	3,6	6,4	10,1	3,3	3,7	<b>8,7</b>
Criação de áreas de lazer	0,0	20,3	2,3	9,4	3,4	10,6	3,7	6,1	0,0	<b>5,9</b>	9,1	23,0	11,5	14,5	11,7	22,0	19,3	25,4	2,4	<b>16,1</b>
Oferecer cursos de capacitação	2,9	16,5	6,8	3,5	0,0	2,4	0,0	1,2	0,0	<b>3,5</b>	18,2	44,3	17,7	8,5	1,8	0,9	5,9	10,7	1,2	<b>12,7</b>
Investimento em transporte	1,4	1,3	0,0	11,8	33,7	20,0	19,5	32,9	5,0	<b>13,9</b>	0,0	0,8	0,0	10,3	8,1	20,2	14,3	19,7	7,3	<b>9,2</b>
Financiamento da produção e de equipamentos e insumos agrícolas	10,1	59,5	5,7	20,0	23,6	10,6	11,0	2,4	0,0	<b>15,0</b>	6,1	12,3	5,3	2,6	0,0	0,9	6,7	0,8	0,0	<b>4,0</b>
Melhorar a comunicação com Norte Energia	36,2	11,4	5,7	3,5	6,7	5,9	0,0	2,4	0,0	<b>7,1</b>	19,2	5,7	5,3	4,3	0,9	2,8	14,3	6,6	0,0	<b>6,6</b>
Melhorar telefonia	0,0	0,0	0,0	2,4	2,2	3,5	1,2	0,0	0,8	<b>1,2</b>	1,0	0,0	1,8	5,1	18,9	21,1	10,1	16,4	0,0	<b>8,6</b>
Melhorar infraestrutura em geral	1,4	29,1	0,0	3,5	7,9	2,4	1,2	3,7	0,8	<b>5,3</b>	11,1	16,4	1,8	13,7	18,0	34,9	18,5	19,7	1,2	<b>15,5</b>
Melhorar qualidade da água para consumo	0,0	1,3	0,0	3,5	3,4	5,9	20,7	15,9	11,8	<b>7,2</b>	1,0	0,0	0,0	14,5	22,5	43,1	33,6	16,4	9,8	<b>15,9</b>
Melhorar fornecimento de eletricidade	0,0	0,0	21,6	21,2	46,1	30,6	32,9	30,5	10,1	<b>21,6</b>	2,0	0,0	7,1	12,0	8,1	19,3	8,4	16,4	3,7	<b>8,8</b>
Melhorar infraestrutura de comércio	0,0	0,0	1,1	8,2	23,6	3,5	2,4	2,4	0,8	<b>4,8</b>	0,0	0,0	2,7	16,2	21,6	40,4	12,6	33,6	0,0	<b>14,7</b>

SOLUÇÕES	ÁREA RURAL										ÁREA URBANA									
	CAMPANHAS									TOTAL AREA RURAL	CAMPANHAS									TOTAL AREA URBA- NA
	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	
Melhorar segurança pública	0,0	0,0	0,0	1,2	1,1	2,4	0,0	0,0	0,0	<b>0,5</b>	1,0	4,1	4,4	12,0	16,2	9,2	25,2	26,2	7,3	<b>12,2</b>
Melhorar serviços de saúde	58,0	87,3	46,6	58,8	66,3	69,4	64,6	54,9	26,1	<b>57,5</b>	<b>58,6</b>	<b>64,8</b>	<b>43,4</b>	<b>37,6</b>	<b>49,5</b>	<b>74,3</b>	<b>62,2</b>	<b>45,9</b>	25,6	<b>52,0</b>
Melhorar acessos terrestres	39,1	82,3	63,6	57,6	84,3	68,2	75,6	47,6	18,5	<b>58,2</b>	25,3	42,6	13,3	6,8	12,6	24,8	17,6	22,1	9,8	<b>19,8</b>
Melhorar serviços de educação	37,7	82,3	44,3	44,7	52,8	57,6	62,2	48,8	1,7	<b>45,9</b>	36,4	49,2	29,2	26,5	31,5	48,6	37,8	27,9	7,3	<b>33,5</b>
Não sabe / Não respondeu	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,9	<b>1,7</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,4	<b>1,1</b>
Outros	2,9	5,1	3,4	0,0	0,0	14,1	11,0	13,4	20,2	<b>8,4</b>	2,0	5,7	4,4	1,7	0,9	0,0	0,0	8,2	29,3	<b>5,1</b>
Promover regularização fundiária	0,0	1,3	3,4	8,2	28,1	4,7	6,1	1,2	0,0	<b>5,9</b>	0,0	0,0	1,8	0,0	0,9	6,4	0,8	0,8	0,0	<b>1,2</b>
Saneamento	2,9	5,1	0,0	1,2	7,9	9,4	1,2	2,4	2,5	<b>3,6</b>	7,1	10,7	4,4	31,6	25,2	60,6	30,3	34,4	4,9	<b>23,9</b>
Ampliação/ melhoria de outros serviços públicos	0,0	0,0	2,3	0,0	4,5	2,4	0,0	6,1	0,0	<b>1,7</b>	1,0	0,8	3,5	1,7	10,8	6,4	4,2	6,6	1,2	<b>4,1</b>
<b>TOTAL DE MENÇÕES</b>	<b>164</b>	<b>443</b>	<b>223</b>	<b>281</b>	<b>443</b>	<b>344</b>	<b>311</b>	<b>271</b>	<b>155</b>	<b>2.635</b>	<b>221</b>	<b>405</b>	<b>199</b>	<b>270</b>	<b>294</b>	<b>488</b>	<b>408</b>	<b>421</b>	<b>109</b>	<b>2.815</b>
<b>TOTAL DE ENTREVISTAS</b>	<b>69</b>	<b>79</b>	<b>88</b>	<b>85</b>	<b>89</b>	<b>85</b>	<b>82</b>	<b>82</b>	<b>119</b>	<b>778</b>	<b>99</b>	<b>122</b>	<b>113</b>	<b>117</b>	<b>111</b>	<b>109</b>	<b>119</b>	<b>122</b>	<b>82</b>	<b>994</b>

#### 14.2.3.2.6. ATIVIDADES DE COMUNICAÇÃO REALIZADAS DESDE A EMISSÃO DO ÚLTIMO RELATÓRIO CONSOLIDADO

Ao longo do segundo semestre de 2016, as atividades de comunicação desenvolvidas com os moradores da Volta Grande do Xingu, seus representantes e lideranças podem ser divididas em dois grupos principais: reuniões realizadas no âmbito do Fórum de Acompanhamento Social da UHE Belo Monte (FASBM), em Altamira, com a participação de representantes e lideranças locais, além de gestores públicos afetos à temática do projeto em tela, e reuniões nas localidades da Volta Grande desenvolvidas no âmbito do Programa de Interação Social e Comunicação, componente do Plano de Comunicação da Volta Grande do Xingu.

A 14ª reunião da Comissão do Plano de Gerenciamento Integrado da Volta Grande do Xingu e a 10ª reunião do Comitê de Acompanhamento Permanente do Sistema de Transposição de Embarcações foram realizadas em 30/08/2016. A pauta de discussão contemplou o monitoramento da operação do STE, da navegabilidade e das condições de escoamento da produção, e das condições de vida das populações da Volta Grande. Adicionalmente, apresentou-se aos presentes o Plano de Apoio à Navegação na Volta Grande para os meses de setembro e outubro de 2016, que tem seus resultados finais apresentados no relatório do Projeto de Recomposição da Infraestrutura Fluvial (PBA 14.2.4).

A 15ª reunião da Comissão do Plano de Gerenciamento Integrado da Volta Grande do Xingu e a 11ª reunião do Comitê de Acompanhamento Permanente do Sistema de Transposição de Embarcações, que ocorreram em 01/12/2016, abordaram os resultados do monitoramento do STE, do Plano de Ação de Apoio à Navegação na Volta Grande e as atualizações referentes as ações desenvolvidas no âmbito do Plano de Comunicação para a Volta Grande, em interface com o Programa de Interação Social e Comunicação do PBA.

As atas das reuniões supracitadas são apresentadas no **Anexo 14.2.3-2**.

Além disso, foi apresentado aos presentes o cronograma de ações e monitoramentos desenvolvidos no âmbito dos projetos componentes do PBA da UHE Belo Monte na Volta Grande do Xingu para o primeiro semestre de 2017, momento em que todos os presentes foram convidados a participar das atividades de monitoramento mediante manifestação de interesse.

As reuniões do Plano de Comunicação da Volta Grande do Xingu desenvolvidas ao longo de 2016, por sua vez, contaram com a presença de 382 participantes em 16 (dezesseis) eventos de comunicação realizados.

Os eventos consistiram em reuniões realizadas em diferentes localidades da Volta Grande do Xingu, pertencentes aos municípios de Altamira, Vitoria do Xingu, Senador José Porfírio e Anapu, onde foram temas de discussão assuntos relacionados à UHE Belo Monte e que são de importância para os ribeirinhos da região. Dessa forma,

discutiu-se a operação da UHE, questões relacionadas à navegação, pesca, qualidade da água, disponibilidade a serviços públicos de educação, saúde e saneamento. Adicionalmente, debateu-se com a população local questões afetas às atividades produtivas, com enfoque na produção cacaueteira, que culminou no oferecimento do curso profissionalizante, mencionado anteriormente neste documento, entre os dias 6 e 11 de novembro de 2016.

O **Quadro 14.2.3 - 4** apresenta as datas, comunidades envolvidas e número de participantes em cada um dos eventos de comunicação realizados no âmbito do referido Plano de Comunicação da Volta Grande ao longo de 2016.

**Quadro 14.2.3 - 4 – Resumo das reuniões desenvolvidas no âmbito do Plano de Comunicação da Volta Grande.**

DATA	COMUNIDADES	PARTICIPANTES
16/04/2016	Ressaca	73
23/04/2016	Maranhenses / Caracol*	13
30/04/2016	Ilha da Fazenda	37
30/04/2016	Garimpo do Galo	31
10/05/2016	Pirarara / Pontão*	18
17/05/2016	Cana Verde / Mangueiras*	14
17/05/2016	Itatá	13
22/09/2016	Ressaca	22
22/09/2016	Garimpo do Galo	14
27/09/2016	CanaVerde / Mangueiras*	11
03/10/2016	Pirarara / Pontão	12
07/10/2016	Terra Preta	17
11/10/2016	Rio das Pedras, Baleia, Canal do Pacu	28
18/10/2016	Ilha da Fazenda	54
19/10/2016	Nova Conquista	14
20/10/2016	Bacajaí / Cachoeira do Landi	11

**14.2.3.3. ATENDIMENTO AOS OBJETIVOS/METAS DO PROJETO NA ETAPA DE OPERAÇÃO**

A planilha de atendimento aos objetivos/metast do Projeto 14.2.3 é apresentada a seguir.

14.2.3 - ATENDIMENTO AOS OBJETIVOS/METAS DO PLANO / PROGRAMA / PROJETO

OBJETIVOS/METAS	STATUS DE ATENDIMENTO
<p>Monitorar a evolução dos aspectos socioeconômicos e culturais nas etapas de implantação e operação da UHE Belo Monte em relação à possibilidade de alteração das condições de vida das populações residentes, principalmente em relação ao uso do rio Xingu e de seus principais afluentes na Volta Grande – rio Bacajá e Igarapés Itatá, Ituna e Bacajá -, fundamental na dinâmica socioeconômica da região.</p>	<p>Em atendimento</p>
<p>Promover avaliações qualiquantitativas de alterações nos usos do rio Xingu frente à UHE Belo Monte:</p> <p>No uso do rio como principal via de acesso das localidades da Volta Grande e do rio Bacajá com Altamira, centro urbano equipado para atender grande parte das demandas da população da área sob influência do empreendimento em relação à saúde, educação, comércio, etc.;</p> <p>No uso do rio como fonte de sustento e geração de renda (pesca, turismo, escoamento da produção agropecuária, comércio, etc.);</p> <p>No uso do rio para o abastecimento de água;  <small>no uso do rio para manutenção de relações sociais e para o acesso aos</small>                      equipamentos públicos da região (escolas, postos de saúde, telefone público) e ao comércio;</p> <p>No uso do rio para o lazer.</p>	<p>Em atendimento</p>
<p>Detectar de maneira eficaz as mudanças das condições de vida da população, identificando as causas e indicando medidas específicas para a solução das que forem prejudiciais e estejam comprometendo a qualidade de vida das famílias. Frente a essas metas foram estabelecidos indicadores específicos, apresentados detalhadamente no item Avaliação e Monitoramento deste Projeto.</p>	<p>Em atendimento</p>

#### 14.2.3.4. ATIVIDADES PREVISTAS

O projeto continuará a ser executado conforme delineamento apresentado no PBA da UHE Belo Monte. Os levantamentos periódicos serão mantidos, bem como o planejamento de reuniões internas de avaliação e repasse de informações para a população e instituições, por meio da Comissão do Plano de Gerenciamento Integrado da Volta Grande, e reuniões nas localidades desenvolvidas no âmbito do Plano de Comunicação da Volta Grande do Xingu.

Adicionalmente, serão programados e ofertados novos cursos voltados ao aperfeiçoamento da atividade cacauzeira, tendo como público alvo os pequenos produtores da Volta Grande. Outros cursos voltados ao fomento a atividades produtivas diversas, como produção de peças de artesanato e piscicultura, serão propostos em reuniões com a população ribeirinha do TVR no primeiro semestre de 2017, para posterior elaboração e oferecimento, conforme demanda.

Os dados coletados seguirão sendo analisados em comparação às campanhas de monitoramento anteriores e serão também avaliados à luz das análises realizadas nos demais projetos componentes do Plano de Gerenciamento Integrado da Volta Grande do Xingu.

#### 14.2.3.5. CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES PREVISTAS

A seguir, apresenta-se o cronograma para a Etapa de Operação.



#### 14.2.3.6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos nos nove monitoramentos apontam para a relevância de sua continuidade no período pós-enchimento, uma vez que se trata de um dos momentos de maior alteração da região. Ainda assim, é importante que se diga que os resultados da oitava e da nona campanhas, componentes do primeiro ciclo de monitoramento feitos após a emissão da LO da UHE Belo Monte, não apontaram para significativas alterações de tendências ou padrões previamente observados na região pesquisada.

Diferente disso, os domicílios rurais continuam apresentando condições menos favoráveis do que os domicílios urbanos em termos de qualidade habitacional e acesso a serviços básicos – como saneamento, água, energia e coleta de lixo – e também seguem apresentando fontes de renda distintas daquelas mais típicas na área urbana. A produção agrícola segue concentrada sobretudo na área rural, porém, na maior parte das propriedades, é restrita a pequenas áreas de plantio – quase sempre menores do que 0,5ha. O rio continua sendo fonte de uma infinidade de usos para a população, sobretudo para a rural, caracterizando-se, ainda, como a mais importante forma de deslocamento, acesso e escoamento da produção. Baseado na interface com o Projeto de Monitoramento da Navegabilidade e das Condições de Escoamento da Produção, não foram detectadas alterações significativas no escoamento da produção no TVR, a partir da entrada em operação da UHE Belo Monte. Ressalta-se, pautado nos dados e resultados do Projeto de Monitoramento do Dispositivo de Transposições de Embarcações, que não houve mudanças significativas no tráfego de embarcações e pessoas na Volta Grande do Xingu. Adicionalmente, não foi observada alteração significativa no uso da água para abastecimento, tanto em áreas urbanas, como em áreas rurais.

As atividades produtivas mostram que a pesca continua sendo uma atividade muito importante no uso do rio. Entretanto, em especial na área rural, há manifestações a respeito de modificações na atividade pesqueira. Nesse sentido, destaca-se que o cultivo de cacau vem crescendo na área rural, em especial como foi demonstrado na 9ª campanha, suscitando a demanda por cursos profissionalizantes, prontamente atendida pela Norte Energia, inclusive, como forma de impulsionar a geração de alternativas de renda na região, que já começa a se manifestar na área rural conforme indicam os levantamentos. Por último, as deficiências na infraestrutura de serviços públicos – sobretudo saúde, educação e transporte/acessos – seguiram como os principais problemas e dificuldades apontados pelos entrevistados, denotando uma situação de precariedade e lacunas cuja existência é anterior à chegada do empreendimento à região.

Para além dos resultados destacados acima, importa dizer que o diálogo e repasse de informações à população ribeirinha da Volta Grande do Xingu e aos seus representantes continuará sendo realizado por meio do FASBM e em reuniões nas localidades da Volta Grande, desenvolvidas no âmbito do Programa de Interação Social e Comunicação, mais especificamente por meio do Plano de Comunicação da Volta Grande do Xingu.

#### 14.2.3.7. EQUIPE TÉCNICA DE TRABALHO

PROFISSIONAL	FORMAÇÃO	FUNÇÃO	REGISTRO ÓRGÃO DE CLASSE	CADASTRO TÉCNICO FEDERAL - CTF
Cristiane Peixoto Vieira	Engenheira Civil, MSc.	Gerente de Meio Ambiente	CREA/MG-57945/D	2.010.648
Francisco Martins de Almeida Rollo	Gestor Ambiental, MSc.	Coordenação do Plano de Gerenciamento Integrado da Volta Grande do Xingu	-	4.879.238
Luciano Ferraz Andrade	Geógrafo	Geoprocessamento e design gráfico	CREA/MG 164.360/D	5.552.542
Marisa Alves Lacerda	Socióloga, Dra. em Demografia	Analista	-	-

#### 14.2.3.8. ANEXOS

##### **Anexo 14.2.3 - 1 – Relatório de Execução do Curso Cacao**

**Anexo 14.2.3 - 2 Atas da 14ª e 15ª reuniões da Comissão do Plano de Gerenciamento Integrado da Volta Grande do Xingu e da 10ª e 11ª Reunião do Comitê de Acompanhamento Permanente do Sistema de Transposição de Embarcações**