



**AGENERSA – AGÊNCIA REGULADORA DE ENERGIA E SANEAMENTO
BÁSICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**VERIFICADOR E CERTIFICADOR INDEPENDENTE NO ÂMBITO DOS
CONTRATOS DE CONCESSÃO REGIONALIZADA DOS SERVIÇOS DE
ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO NOS
MUNICÍPIOS DOS BLOCOS 1, 2, 3 E 4**

**PRODUTO 10 - RELATÓRIO 7
FRENTE 3: MUNICÍPIOS DO BLOCO 3**

**RIO DE JANEIRO
JANEIRO/2024**

ÍNDICE

1.	APRESENTAÇÃO	1
2.	SUMÁRIO EXECUTIVO	4
3.	BLOCOS DO CONTRATO DE CONCESSÃO	6
3.1	ÁREA DA CONCESSÃO BLOCO 3	6
3.2	INDICADORES DE DESEMPENHO BLOCO 3	7
4.	ATIVIDADES REALIZADAS PELO VERIFICADOR INDEPENDENTE	12
4.1	PLANEJAMENTO E PREPARAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS DE VERIFICAÇÃO INDEPENDENTE	12
4.2	PLANO DE PROCEDIMENTOS DE LEVANTAMENTO DE DADOS E INDICADORES	13
5.	ATIVIDADES REALIZADAS PELO CERTIFICADOR INDEPENDENTE	19
5.1	ÁREAS IRREGULARES NÃO URBANIZADAS (AINUs)	19
5.1.1	Entrada e Análise de Informações recebidas da Concessionária	19
5.1.2	Análise dos Documentos e Informações Recebidas	21
5.1.3	Preparação das Vistorias	22
5.1.4	Planejamento das Vistorias	25
5.1.5	Realização das Vistorias	26
6.	CONCLUSÃO DOS TRABALHOS	50
6.1	VERIFICADOR INDEPENDENTE	50
6.2	CERTIFICADOR INDEPENDENTE	50
	ANEXOS	52
	ANEXO I – SOLICITAÇÃO DE INFORMAÇÕES À CONCESSIONÁRIA (CERTIFICADOR INDEPENDENTE)	53
	ANEXO II – ATA DE REUNIÃO	55
	ANEXO III – E-MAIL CRONOGRAMA DE VISITAS	58

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Limites dos Bairros da AP5 _____	20
Figura 2 - Orçamento Enviado pela Concessionária - Localidade Barreira _____	25
Figura 3 - Localização do BMO Barreira _____	27
Figura 4 - Planilha de preços de materiais – AINU Barreira _____	29
Figura 5 – Detalhe do assentamento da tubulação – AINU Barreira _____	30
Figura 6 - Projeto enviado pela Concessionária Rio Mais Saneamento e RL2 Engenharia _____	35
Figura 7 - Solicitação de material enviado pela R2X Engenharia _____	36
Figura 8 - Solicitação de material enviado pela Rio Mais Saneamento _____	37
Figura 9 - Localização do BMO Estrada dos Vieiras _____	38
Figura 10 - Planilha de preços de materiais – AINU Estrada dos Vieiras _____	40
Figura 11 – Projeto _____	45
Figura 12 – Projeto _____	46
Figura 13 – Projeto _____	47
Figura 14 – Projeto _____	48
Figura 15 – Recibo de material enviado pela Concessionária _____	49

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Municípios da Área de Concessão Bloco 3 _____	6
Tabela 2: Indicadores de Desempenho Operacional Bloco 3 _____	8
Tabela 3: Indicadores de Desempenho Gerencial Bloco 3 _____	9
Tabela 4: Indicadores de Desempenho Ambiental Bloco 3 _____	9
Tabela 5: Pesos dos Indicadores, por Região _____	10
Tabela 6 - Documentos Recebidos (AINU) _____	20
Tabela 7 - Tabela de Vistoria (AINU) _____	23
Tabela 8 - Visitas aos BMOs FIPE - Prevista _____	26
Tabela 9 - Visitas aos BMOs FIPE - Situação _____	26
Tabela 10 - Documentos apresentados pela Construtora R2X Engenharia _____	27

ÍNDICE DE FOTOS

Foto 1 – Identificação da obra	32
Foto 2 – Travessa da Verdade	32
Foto 3 – Travessa da Verdade	32
Foto 4 – Assentamento de rede inadequado	32
Foto 5 - Instalação do TE de serviço e do PEAD de 20mm	33
Foto 6 – Berço inadequado e falta de cerquite de segurança	33
Foto 7 – Reaterro inadequado	33
Foto 8 – Projeto do BMO Barreira	33
Foto 9 – Projeto do BMO Barreira	34
Foto 10 – Identificação da obra	42
Foto 11 – Rua das Papoulas	42
Foto 12 – Caixa de registro e tubo PVC	42
Foto 13 – Registro em PVC	42
Foto 14- Rua das Flores	43
Foto 15- Rua das Flores	43
Foto 16– Cx de registro e tubo PVC de 25mm	43
Foto 17– Rua Girassol	43
Foto 18 – Rua Hortênci	44
Foto 19 – Rua Hortênci	44
Foto 20 - Rua dos Cravos	44
Foto 21 - Rua das Flores	44

1. APRESENTAÇÃO

O conteúdo do presente relatório se refere ao mês de janeiro/2024, **Produto 10 - Relatório Mensal de Acompanhamento**, referente a **Etapa II – Operação, Atividade 1: Operação**, que descreve as ações realizadas no período pelo Verificador Independente e pelo Certificador Independente referentes às atividades de supervisão do contrato de Concessão, em apoio à Agência Reguladora.

Este é o relatório 7 de 54 relatórios referentes ao Produto 10 (P10), elaborados com periodicidade de entregas mensais, relativo às atividades realizadas de forma contínua e sistemática de acompanhamento pelo Verificador Independente e pelo Certificador Independente, atendendo ao item 3, “*Justificativa da Existência do Verificador Independente e do Certificador Independente*”, do Termo de Referência, que estabelece:

“A execução das metas de universalização do sistema de abastecimento de água e de esgotamento sanitário pela Concessionária encontra-se diretamente vinculada ao seu desempenho no âmbito da execução contratual, com base em sua produtividade e eficiência. Sendo assim, é mandatário que existam formas de verificação eficientes e isentas. Nesse sentido, a contratação do Verificador Independente e do Certificador Independente justifica-se pela criação de um mecanismo de acompanhamento que possibilite o cumprimento dos objetivos pactuados contratualmente. Dessa forma, o Verificador Independente e o Certificador Independente têm papel especialmente relevante no Contrato de Concessão, considerando que cumprirão função central nos instrumentos de regulação contratual.”

Os objetivos pactuados contratualmente pelas Concessionárias estão definidos no Contrato de Concessão e em seus Anexos, no que se refere a cumprir com produtividade, eficiência e eficácia, e em conformidade ao atendimento a qualidade, aos prazos e investimentos planejados, a prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário nos municípios do Bloco da área de concessão.

Para este fim, a Fipe, para validar o escopo e o processo de formalização da aceitação das entregas planejadas do projeto, desempenha as funções e atribuições das competências de:

- **Verificador Independente**, como responsável por auxiliar a Agência Reguladora na fiscalização do projeto durante todas as suas etapas, competindo-

lhe fazer o levantamento de informações e dados necessários à fiscalização do projeto, notadamente no que concerne ao atendimento dos indicadores de desempenho, dentre outras contribuições; e

- **Certificador Independente**, atuando na concessão como agente técnico que apoiará a Agenera na fiscalização do projeto, até o término dos investimentos realizados pela Concessionária previstos no item 3.4 do Anexo IV - Caderno de Encargos da Concessão.

Além de contribuir para o cumprimento do projeto, o Verificador Independente e o Certificador Independente agem de forma neutra na relação entre a Agência Reguladora e as Concessionárias, ao apontar e atestar os resultados alcançados nas Concessões.

Este Relatório Mensal de Acompanhamento, referente ao Produto 10 (P10), tem como objetivo apresentar o modelo conceitual de estrutura e de redação do conteúdo básico na descrição das:

- atividades realizadas no período pelo Verificador Independente e pelo Certificador Independente referentes às atividades de supervisão do contrato de Concessão, em apoio à agência reguladora;
- reuniões realizadas junto à Agenera, ao Poder Concedente e à Concessionária;
- vistorias realizadas para verificação dos indicadores de desempenho e andamento de obras;
- informações coletadas e produzidas; e
- atividades e assuntos relacionados à execução do projeto, tais como sugestões de inovação e modernização dos parâmetros de desempenho da Concessionária, com vistas a ampliar a transparência das informações e facilitar os procedimentos de análise dos resultados apurados.

As informações que seguem na construção da redação deste relatório de acompanhamento têm como objeto as atividades realizadas no período pelo:

- Verificador Independente planejamento e a preparação de procedimentos de levantamento de dados e indicadores, referentes aos subprocessos desde a camada de ingestão de dados até as trilhas de auditoria; e



- Certificador Independente, realização de vistorias de acompanhamento de obras, e investimentos realizados nas AINUs Bela Vista, Comunidade Jiló, Estrela Dalva, Barreira, Estrada dos Vieiras e Morada 2001.

É importante salientar que o modelo de estrutura adotada neste relatório atende as características e especificidades das atividades e das entregas das atividades realizadas, bem como a propicia a gestão de mudanças do Verificador Independente e do Certificador Independente, em virtude do conhecimento adquirido e das lições aprendidas experimentadas ao longo do tempo da execução dos serviços do Verificador Independente e do Certificador Independente.

É importante salientar que serão utilizadas nomenclaturas como estão descritas em Contratos das Concessionárias, no Termo de Referência do Verificador Independente e Certificador Independente, bem como de informações documentadas da Concessionária.

2. SUMÁRIO EXECUTIVO

A Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro - Agerensa, criada em 06 de junho de 2005, por meio da Lei Estadual nº 4.556, exerce o poder regulatório dos Contratos de Concessão e Permissões de Serviços Públicos licitados e elaborados pelo Poder Executivo Estadual, através das Secretarias de Estado, nas áreas de energia e saneamento básico.

Regulamentada pelos Decretos nº 38.618/2005 e nº 44.217/2013, a Agerensa é responsável pela regulação e fiscalização das concessões dos serviços públicos de distribuição de gás canalizado no Estado do Rio de Janeiro e de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto. A regulação da Agerensa é praticada por meio de três vertentes principais:

- 1) Regulação Técnica e Fiscalizatória, com o objetivo de adequar ou aperfeiçoar a prestação dos serviços públicos à população com qualidade e continuidade dos sistemas;
- 2) Regulação Econômica, com o propósito de preservar o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos de concessão firmados entre os poderes concedentes e as concessionárias, assegurando a modicidade das tarifas, bem como as metas de ampliação da cobertura dos sistemas;
- 3) Regulação Comercial, que tem a finalidade de normatizar os procedimentos de atendimento na busca pela estabilidade nas relações envolvendo os poderes concedentes, as concessionárias e os usuários, atuando como mediadora das partes envolvidas.

A Concessão tem por objeto a Prestação Regionalizada dos serviços e das atividades operacionais nas diversas unidades integrantes dos Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) e Sistemas de Esgotamento Sanitário (SES), relativos aos Blocos das áreas da Concessão.

A Concessionária deve atender às diretrizes expressas no Contrato de Concessão no que tange à operação, por meio da exploração das infraestruturas integrantes dos sistemas, buscando padronizar e uniformizar práticas e condutas no âmbito da operação, de



maneira a alcançar as metas de atendimento e de performance estabelecidas, bem como as boas práticas na área da engenharia, administração, comercial, financeira e socioambiental, e realizar os investimentos necessários para melhorias e universalização do saneamento básico nas áreas da Concessão.

A execução das metas de universalização do sistema de abastecimento de água e de esgotamento sanitário pela Concessionária encontra-se diretamente vinculada ao seu desempenho no âmbito da execução contratual, com base em sua produtividade e eficiência.

Sendo assim, é de extrema importância que existam formas de verificação eficientes e isentas. Nesse sentido, a contratação do Verificador Independente e do Certificador Independente justifica-se pela criação de um mecanismo de acompanhamento que possibilite o cumprimento dos objetivos pactuados contratualmente pela Concessionárias em seu Bloco das suas áreas de operação.

Dessa forma, o Verificador Independente e o Certificador Independente têm papel especialmente relevante no Contrato de Concessão, considerando que cumprirão função central nos instrumentos de regulação contratual.

Além de contribuir para o cumprimento do contrato, o Verificador Independente e o Certificador Independente agem de forma neutra na relação entre a Agenesra e a Concessionária, ao apontar e atestar os resultados alcançados pela Concessionária, na aferição do desempenho e da qualidade dos serviços e atividades, sob a responsabilidade da Concessionária, no âmbito dos Contratos de Concessão Regionalizada dos Serviços Municipais de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, nos municípios do Bloco 3.

3. BLOCOS DO CONTRATO DE CONCESSÃO

O modelo de concessão, elaborado pelo BNDES, segmentou a área de atuação da Cedae em 4 Blocos, leiloados separadamente no ano de 2021. Cada bloco reuniu parte da capital e outros municípios, na Concessão dos Serviços Públicos de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário.

3.1 ÁREA DA CONCESSÃO BLOCO 3

O Bloco 3, concedido à Rio Mais Águas do Brasil S.A, corresponde à prestação regionalizada dos serviços nos municípios da área de concessão relacionados na Tabela 1.

Tabela 1: Municípios da Área de Concessão Bloco 3

MUNICÍPIO	DISTRITO/BAIRRO	REGIÃO
Bom Jardim	Todos	Serrana
Carapebus	Todos	Norte Fluminense
Carmo	Todos	Serrana
Itaguaí	Todos	Metropolitana
Macuco	Todos	Serrana
Natividade	Todos	Noroeste Fluminense
Paracambi	Todos	Metropolitana
Pinheiral	Todos	Médio Paraíba
Piraí	Todos	Médio Paraíba
Rio Claro	Todos	Médio Paraíba
Rio das Ostras	Todos	Baixadas Litorâneas
São Fidélis	Todos	Norte Fluminense
São José de Ubá	Todos	Noroeste Fluminense
Seropédica	Todos	Metropolitana
Trajano de Moraes	Todos	Serrana
Vassouras	Todos	Centro-Sul Fluminense
Rio de Janeiro	Padre Miguel	Metropolitana
Rio de Janeiro	Bangu	Metropolitana
Rio de Janeiro	Senador Camará	Metropolitana
Rio de Janeiro	Gericinó	Metropolitana
Rio de Janeiro	Deodoro	Metropolitana
Rio de Janeiro	Vila Militar	Metropolitana
Rio de Janeiro	Campo dos Afonsos	Metropolitana
Rio de Janeiro	Magalhães Bastos	Metropolitana
Rio de Janeiro	Santíssimo	Metropolitana
Rio de Janeiro	Campo Grande	Metropolitana
Rio de Janeiro	Senador Vasconcelos	Metropolitana
Rio de Janeiro	Inhoaíba	Metropolitana
Rio de Janeiro	Cosmos	Metropolitana
Rio de Janeiro	Paciência	Metropolitana
Rio de Janeiro	Santa Cruz	Metropolitana

MUNICÍPIO	DISTRITO/BAIRRO	REGIÃO
Rio de Janeiro	Sepetiba	Metropolitana
Rio de Janeiro	Guaratiba	Metropolitana
Rio de Janeiro	Barra de Guaratiba	Metropolitana
Rio de Janeiro	Pedra de Guaratiba	Metropolitana
Rio de Janeiro	Vila Kennedy	Metropolitana
Rio de Janeiro	Realengo	Metropolitana
Rio de Janeiro	Jardim Sulacap	Metropolitana
Sumidouro	Todos	Serrana

Fonte: Elaboração Fipe tendo como base o Anexo Plano de Ação Áreas Irregulares Bloco 3

3.2 INDICADORES DE DESEMPENHO BLOCO 3

O Anexo III aos Contratos de Concessão do Bloco 3, Indicadores de Desempenho e Metas de Atendimento, estabelece o Quadro de Indicadores de Desempenho (QID), contendo descrição, fórmula de cálculo, componentes do indicador, unidade de medida, periodicidade e fonte de coleta dos dados componentes.

Os Indicadores de Desempenho foram classificados em três grupos distintos:

- Indicadores de Desempenho Operacional (água e esgoto);
- Indicadores de Qualidade no Atendimento ao Usuário; e
- Indicadores de Desempenho Ambiental.

Ainda conforme o Anexo III, cada indicador possui uma fórmula específica, cujo cálculo consiste em uma relação entre duas variáveis, buscando determinar o desempenho efetivo frente a um desempenho ótimo. Para a maioria deles, a unidade de medida é percentual, e os demais sendo mensurados em fator (número).

As tabelas 2, 3 e 4, a seguir, apresentam os indicadores, descrições, fórmulas, unidades de medida, periodicidade de aferição e unidades de medida que compõem o sistema de avaliação de desempenho.

Tabela 2: Indicadores de Desempenho Operacional Bloco 3

Indicador de Desempenho	Definição	Fórmula	Unidade de Medida	Periodicidade de Aferição	Informações Envolvidas
IAA	Índice de Cobertura Urbano de Água	$100 * (AG013 / G003)$	%	Anual	AG013: Quantidade de economias residenciais de água factíveis de ligação G003: Quantidade de economias urbanas residenciais totais
IPD	Índice de Perdas na Distribuição	$100 * (AG006 + AG018 - AG010 - AG024) / (AG006 + AG018 - AG024)$	%	Anual	AG006: Volume de água produzido AG010: Volume de água consumido AG018: Volume de água tratada importado AG024: Volume de água de serviço
IDA	Índice de Descontinuidade do abastecimento de água	$100 * NRC_{prazo} / NRC_{registro}$	%	Anual	NRCprazo: Quantidade de reclamações relativas à descontinuidade do abastecimento atendidas dentro do prazo (48h) NRCregistro: Quantidade de reclamações e solicitações registradas
IQA	Índice de Qualidade da Água	$100 * QD007 / QD006$	%	Diária	QD 006: Somatória da quantidade de amostras de cloro residual, turbidez, cor e odor na saída da ETA QD 007: Somatória da quantidade de amostras de cloro residual, turbidez, cor e odor na saída da ETA com resultados dentro do padrão
IAE	Índice de Cobertura Urbano de Esgoto - IN047	$100 * (ES003 / G003)$	%	Anual	ES003: Quantidade de economias residenciais de esgoto factíveis de ligação G003: Quantidade de economias urbanas residenciais totais
IQE	Índice de Não Conformidade de Tratamento de Esgoto - IN 100	$100 * A / B$	%	Mensal	A: Quantidade de amostras compostas de 24 horas de DBO5 com resultado dentro do padrão B: Quantidade de amostras compostas de 24 horas para determinação de DBO5
IAI	Índice de Atendimento de Áreas Irregulares	$100 * A / B$	%	Anual	A: Valor investido em áreas irregulares B: Valor previsto de investir em áreas irregulares, definido em cronograma financeiro

Fonte: Elaboração própria, tendo como base a Tabela 1 do Anexo III aos Contratos de Concessão.

Tabela 3: Indicadores de Desempenho Gerencial Bloco 3

Indicador de Desempenho	Definição	Fórmula	Unidade de Medida	Periodicidade de Aferição	Informações Envolvidas
ISU	Índice de Satisfação dos Usuários - ISU	$100 * QSA / QST$	%	Anual	QSA: Pesquisas de satisfação que atendem aos padrões de qualidade
					QST: Pesquisas de satisfação total
RDR	Índice de eficiência para Reparo de Desobstrução na Rede ou Ramais de Água - RDR	$100 * A / B$	%	Anual	A: Quantidade de serviços realizados no prazo definido na Ordem de Serviço
					B: Quantidade de serviços totais

Fonte: Elaboração Fipe, tendo como base a Tabela 1 do Anexo III aos Contratos de Concessão.

Tabela 4: Indicadores de Desempenho Ambiental Bloco 3

Indicador de Desempenho	Definição	Fórmula	Unidade de Medida	Periodicidade de Aferição	Informações Envolvidas
IRD	Índice de Regularidade Documental - IRD	$100 * QLV / QIT$	%	Anual	QLV: Quantidade de instalações com licença de operação ou outorgas vigentes
					QIT: Quantidade de instalações totais
IRE	Índice de Reuso de Efluentes - IRE	$100 * A / B$	%	Anual	A: Quantidade de ETEs com processo de tratamento secundário ou superior, atendendo a população igual ou superior a 100.000 habitantes, com sistema de reuso de efluente
					B: Quantidade total de ETEs com processo de tratamento secundário ou superior atendendo a população igual ou superior a 100.000 habitantes

Fonte: Elaboração Fipe, tendo como base a Tabela 1 do Anexo III aos Contratos de Concessão.

A atribuição de pesos aos indicadores já foi definida no processo de concessão e faz parte do Anexo III aos Contratos de Concessão, tendo levado em consideração os fatores que possuem “maiores relevâncias para as percepções tanto do poder público como dos consumidores quanto à qualidade do serviço prestado”. Cabe destacar que os percentuais de ponderação são distintos para cada um dos quatro blocos de concessão, devido às especificidades de cada região.

Seguindo esse direcionamento, os indicadores correspondentes ao nível de atendimento de água e esgoto possuem os maiores pesos na ponderação, variando entre 15% e 18,5%.

A Tabela 5 reproduz os pesos atribuídos a cada um dos onze indicadores, para cada bloco de concessão, como definido no Anexo III aos Contratos de Concessão.

Tabela 5: Pesos dos Indicadores, por Região

Indicador	Peso
Município do Rio de Janeiro - AP-5	
Índice de Atendimento Urbano de Água - IAA	20,00%
Índice de Perdas na Distribuição - IPD	15,00%
Índice de Descontinuidade do Abastecimento de Água - IDA	15,00%
Índice de Qualidade de Água - IQA	15,00%
Índice de Atendimento de Áreas Irregulares - IAI	15,00%
Índice de Satisfação do Usuário - ISU	10,00%
Índice de Regularidade Documental - IRD	10,00%
Total	100,00%
Demais Municípios do Bloco 3	
Índice de Atendimento Urbano de Água - IAA	17,50%
Índice de Perdas na Distribuição - IPD	11,50%
Índice de Descontinuidade do Abastecimento de Água - IDA	6,00%
Índice de Qualidade de Água - IQA	11,50%
Índice de Atendimento Urbano de Esgoto - IAE	17,50%
Índice de Eficiência e Melhoria do Tratamento de Esgoto - IQE	11,50%
Índice de Satisfação do Usuário - ISU	6,50%
Índice de Eficiência para Reparo de Desobstrução na Rede ou Ramais de Água - RDR	6,50%
Índice de Regularidade Documental - IRD	6,50%
Índice de Reuso de Efluentes	5,00%
Total	100,00%

Fonte: Reprodução da Tabela 2 do Anexo III aos Contratos de Concessão Bloco 3.



Passado o prazo de carência, nos casos em que um ou mais indicadores não forem aplicáveis em determinado período, o peso do indicador deverá ser distribuído, proporcionalmente, entre os demais indicadores que forem medidos.

4. ATIVIDADES REALIZADAS PELO VERIFICADOR INDEPENDENTE

4.1 PLANEJAMENTO E PREPARAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS DE VERIFICAÇÃO INDEPENDENTE

O planejamento e a preparação dos procedimentos de verificação independente contemplam a avaliação das informações necessárias e a coleta dos dados visando a validação e a apuração dos indicadores.

Recapitulando as ações de solicitação do Verificador Independente, conforme descrito no Produto 10 - Relatório 6, o Verificador Independente, após o término do período pré-operacional, solicitou dados referentes ao período integral de operação da Concessão, através do Ofício n. ° 23.10.2023-002/Fipe/5747, anexado ao processo SEI 220007/003349/2023, que abordava os indicadores Índice de Qualidade da Água – IQA, Índice de Não Conformidade de Tratamento de Esgoto – IQE, IDA – Índice de Descontinuidade do Abastecimento de Água e Índice de Eficiência para Reparo de Desobstrução na Rede ou Ramais de Esgoto – RDR).

Em 5 e 6 de dezembro de 2023 foram feitas requisições complementares, através de e-mail enviado ao ponto focal indicado pela Concessionária, abordando os demais sete indicadores de desempenho. Nessa oportunidade foi destacada, ainda, a necessidade de atendimento às solicitações anteriores, feitas em outubro de 2023.

Considerando o não recebimento dos dados solicitados, o Verificador Independente realizou, na primeira quinzena de janeiro de 2024, contatos junto ao ponto focal solicitando o envio imediato dos valores disponíveis de indicadores apurados, desde o início da concessão. Essa ação teve como objetivo permitir a inserção de dados no Painel de Controle Gerencial (Dashboard), que não pôde ser integralmente visualizado pelos usuários devido à ausência de dados.

Com o recebimento dos valores de numeradores e denominadores, no formato e com o conteúdo requerido, o Verificador Independente está em processo de tratamento dos dados para inserção no Painel de Controle Gerencial (Dashboard) e posterior análise.

Destaca-se que a inserção dos dados no Painel de Controle Gerencial (Dashboard) não deve ser considerada com a validação dos valores informados pela Concessionária, o que só ocorrerá após o recebimento da totalidade dos dados solicitados e a conclusão da revisão das informações.

O Verificador Independente tem expectativa de apresentar os dados dos indicadores no Painel de Controle Gerencial (Dashboard) a partir do Produto 10 - Relatório 8.

4.2 PLANO DE PROCEDIMENTOS DE LEVANTAMENTO DE DADOS E INDICADORES

Indicadores são parte essencial de qualquer sistema efetivo de avaliação e monitoramento. Eles têm como objetivo prover condições aos tomadores de decisão e aos técnicos especialistas para a gestão dos contratos de concessão pela Agência Reguladora e pelo Poder Concedente. Nesse contexto, esses indicadores de desempenho visam a avaliação de critérios associados à qualidade, disponibilidade e sustentabilidade dos serviços de abastecimento de água e esgoto dos municípios pertinentes às áreas de concessão – blocos.

O grande desafio de um Sistema de Mensuração de Desempenho por Indicadores é o de garantir a sua qualidade e integridade, assumindo como premissas pragmáticas a geração de informações que sejam necessárias e úteis, além de tecnicamente em conformidade com os padrões estabelecidos pelo Poder Concedente. E para que esses elementos estejam presentes, os indicadores precisam ser capazes de coletar os dados adequados, de forma correta, nos lugares certos, no momento em que são demandados.

Em virtude disso, torna-se necessário a definição de um plano de procedimentos de levantamento dos dados que irão compor os indicadores que darão evidência da presença ou estado de uma situação ou condição no contexto da avaliação e monitoramento do desempenho dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

O indicador é uma medida quantitativa que provê a informação necessária para o monitoramento da performance e do atingimento dos critérios de desempenho atribuídos aos Blocos nas áreas de concessão e que contribuem para a avaliação da qualidade dos

serviços prestados aos respectivos municípios e conseqüentemente da população de cada um deles.

Um bom indicador deve ser claro e conciso, focado num único propósito e produzindo informação sobre uma determinada situação e em particular dados que sejam demandados no efetivo planejamento e na tomada de decisão no contexto do Sistema de Mensuração de Desempenho por Indicadores. Eles são determinados pela viabilidade de se coletar os dados necessários, de forma crível e útil para a avaliação do desempenho dos serviços.

Dentre os vários fatores envolvidos nos procedimentos de coleta de dados para indicadores, existem pelo menos três deles que devem sempre ser endereçados, em virtude do seu impacto causado na credibilidade dos dados: (1) validade, (2) confiabilidade e (3) ruído.

Validade: a abrangência pela qual a métrica ou a entidade de mensuração mede de forma precisa o que se tem a intenção de ser mensurado.

Confiabilidade: a consistência dos dados quando é coletado bem como a conformidade dos procedimentos de captura desses dados de forma repetitiva, utilizando o mesmo conjunto de procedimentos e sob as mesmas condições de contorno desses procedimentos de captura de dados

Ruído: qualquer efeito identificado durante o levantamento dos dados ou decorrentes dos procedimentos utilizados ou até mesmo na interpretação da informação coletada e que pode produzir um erro sistêmico numa determinada direção, não conforme com o plano de procedimentos de levantamento de dados para indicadores.

Se, porventura, houver qualquer questionamento ou consideração sobre um desses três fatores, o procedimento recomendado é o de identificar uma fonte alternativa para o dado em questão ou alguma alteração no procedimento de captura do dado.

O Verificador Independente planejou atividades sistematizadas para garantir a validade dos valores e cálculos apresentados no Painel de Controle Gerencial (*Dashboard*). A seguir é apresentada lista detalhada de atividades planejadas no período, referentes aos subprocessos desde a camada de ingestão de dados até as trilhas de auditoria:

I. Configuração das Fontes de Dados e Fluxos de Trabalho:

- Seleção e definição das fontes de dados a serem utilizadas e que no momento da produção desse relatório diz respeito aos dados recebidos das Concessionárias, disponibilizados pela Agenersa para a FIPE.
- Estabelecimento dos parâmetros de conexão com esses *datasets* e APIs (*Application Programming Interface*, Interface de Programação de Aplicação) de integração dentro da Plataforma da Fipe.
- Configuração dos fluxos de trabalho para a integração automática e periódica dos dados, a partir dos inputs descritos no item anterior.

II. Ingestão dos *Datasets*:

- Carregamento dos *datasets* para a área de manipulação de dados designada e exemplificada no relatório do *dashboard* denominado “curadoria *dataste* I a V.
- Organização e preparação dos dados para futuras etapas de curadoria e análise ainda não publicados em função da ausência de dados fornecidos pelas concessionárias, conforme os relatórios do *dashboard* denominados [iqa_bloco*] e [iqe_bloco*].
- Inclusão dos dados de diferentes entidades, como Concessionárias, Agenersa, SNIS, SisÁgua e outras fontes secundárias relevantes, evidenciadas nos relatórios publicados no *dashboard*.

III. Controle de Qualidade dos Dados:

- Inspeção e validação da formatação dos dados (dimensão sintática) conforme as divisões dos relatórios de curadoria descritas a seguir:
 - Localização do *dataset* (*localizacao dataset*): informa o caminho completo de onde o arquivo foi carregado no *data lake* Agenersa;
 - Tipo do *dataset* (*tipo dataset*): mostra o tipo de arquivo que foi carregado a partir do *data lake* Agenersa;
 - Quantidade de informação presente no *dataset* (*número linhas dataset*): mostra a quantidade de registros presentes no *dataset* que foi carregado

para posterior verificação da presença/falta de informações na produção do indicador;

- Quantidade de atributos – “colunas do arquivo” (*número colunas dataset*): mostra a presença/ausência de atributos necessários a curadoria mínima dos dados para a validação dos indicadores componentes do IDG;
 - Localização do *dataset* após o processamento das regras de curadoria (*localização dataset curadoria*): informa o caminho onde o arquivo foi gravado após o processamento deste junto aos modelos de curadoria de qualidade dos dados;
 - Identificador de separação de atributo (*separador dataset*): caractere que é utilizado como elemento separador dos campos no arquivo de entrada para o *data lake* Agenersa;
 - Tipo de codificação de caracteres utilizado na geração do arquivo de dados (*encoding_dataset*): identificação da referência de mapeamento e tradução dos caracteres presentes nos arquivos texto de entrada de dados para o *data lake* Agenersa;
 - Tipos dos dados dos atributos para sofrerem curadoria (*tipos atributos dataset*): identificação para cada um dos elementos de dados (colunas) para posterior registro e aplicação das regras de negócio responsáveis pela curadoria das informações fornecidas para verificação dos indicadores componentes do IDG.
- Avaliação do conteúdo dos dados para garantir sua relevância e precisão (dimensão semântica).

Foram realizadas as seguintes validações dos conteúdos dos arquivos (dados de fontes externas e dados dos relatórios fornecidos pelas Concessionárias):

- Pré-processamento dos dados como descritos anteriormente nas etapas de ingestão dos dados e de controle de qualidade dos dados;
- Desenvolvimento e processamento dos scripts para os modelos de RFM(*Recency/Frequency/Amount*) aplicados na extração de comportamento dos

datasets no que diz respeito à recência (quão recente são os dados em relação ao momento do processamento), frequência (quantas vezes cada um dos dados aparece em cada um dos *dataset* analisados) e quantidade (*amount*) representando a relevância do quantitativo do número absoluto reportado para cada um dos atributos, no contexto geral dos indicadores componentes do IDG (e demonstrados no relatório “*curadoria datasets II*” no *dashboard*) além do desenvolvimento dos modelos dos coeficientes de variação para análise de curadoria na modalidade XYZ com foco na avaliação do desvio-padrão de cada medida e suas relações com os coeficientes de variação;

- Desenvolvimento e processamento dos scripts para a segmentação do comportamento dos indicadores componentes do IDG, através da clusterização dos dados fornecidos como “entrada” e sua subsequente análise comportamental a partir da curadoria dos dados pelo modelo RFM;
- Desenvolvimento e processamento dos scripts de avaliação da segmentação de comportamento dos indicadores componentes do IDG para posterior sinalização da conformidade desses em relação as definições explicitadas pelo Anexo III do Edital de Concessão;
- Desenvolvimento e processamento dos scripts de classificação da qualidade dos dados segmentados e avaliados na etapa anterior para retroalimentação dos modelos de comportamento da qualidade de dados dos indicadores componentes do IDG, de forma a substanciar recomendações de conformidade ou não conformidade dos dados fornecidos por cada um dos blocos de concessão, referentes aos indicadores componentes do IDG e principalmente do próprio IDG;
- Desenvolvimento e processamento dos scripts de recomendação ou não da conformidade dos dados fornecidos sobre cada um dos componentes do IDG na ótica dos elementos presentes em cada uma das fórmulas de cálculo, presentes no Edital;
- Desenvolvimento e processamento dos scripts que implementam os modelos de extração dos comportamentos dos indicadores que forma o IDG para obtenção e automatização das regras de associação, presentes nos dados brutos/curados

fornecidos por cada um dos blocos de concessão e que foram incorporados no modelo comportamental de compliance para análise comparativa com dados históricos/futuros, a partir da disponibilização das series temporais de cada um dos indicadores, histórica, atual e futura;

- Desenvolvimento e processamento dos scripts que implementam os modelos de extração dos comportamentos dos indicadores que forma o IDG para obtenção e automatização das regras de classificação, presentes nos dados brutos/curados fornecidos por cada um dos blocos de concessão e que foram incorporados no modelo comportamental de compliance para análise comparativo com dados históricos/futuros, a partir da disponibilização das series temporais de cada um dos indicadores, histórica, atual e futura, com a finalidade de criação/manutenção da base de conhecimento Agenera, sobre o comportamento dos indicadores componentes do IDG, do indicador IDG e das relações de influência e de impacto causal de cada um deles, no momento das análises comparativas entre indicadores e blocos de concessão nas suas diferentes dimensões de avaliação.

IV. Metadados dos *Datasets*:

- Extração e catalogação dos metadados que descrevem os atributos dos dados.
- Qualificação dos metadados para assegurar a consistência e a rastreabilidade dos dados.
- Registro dos metadados relacionados aos fluxos de trabalho de integração de dados no *data lake* Agenera.

V. Trilha de Auditoria:

- Documentação e rastreamento dos processos de ingestão de dados no registro dos *logs* de auditoria conforme relatório do *dashboard* (curadoria *dataset* I).
- Auditoria dos fluxos de integração para garantir a conformidade com os padrões estabelecidos conforme relatório do *dashboard* (curadoria *dataset* II a V).
- Manutenção de registros de suporte ao Sistema de Mensuração de Desempenho por Indicadores nas respectivas bases de dados de apoio ao *data lake* Agenera.

5. ATIVIDADES REALIZADAS PELO CERTIFICADOR INDEPENDENTE

5.1 ÁREAS IRREGULARES NÃO URBANIZADAS (AINUS)

5.1.1 Entrada e Análise de Informações recebidas da Concessionária

A entrada das informações referentes às Áreas Irregulares Não Urbanizadas (AINUs) ocorreu a partir da consulta aos processos através do Sistema Eletrônico de Informações (SEI), ferramenta de gestão de documentos e processos eletrônicos, cujo objetivo é promover a eficiência administrativa.

A partir da consulta ao processo, foi feito o *download* dos arquivos disponíveis, relatórios, planilhas, plantas e demais documentos componentes dos projetos conceituais, apensados no processo SEI-2200007-00594-2023.

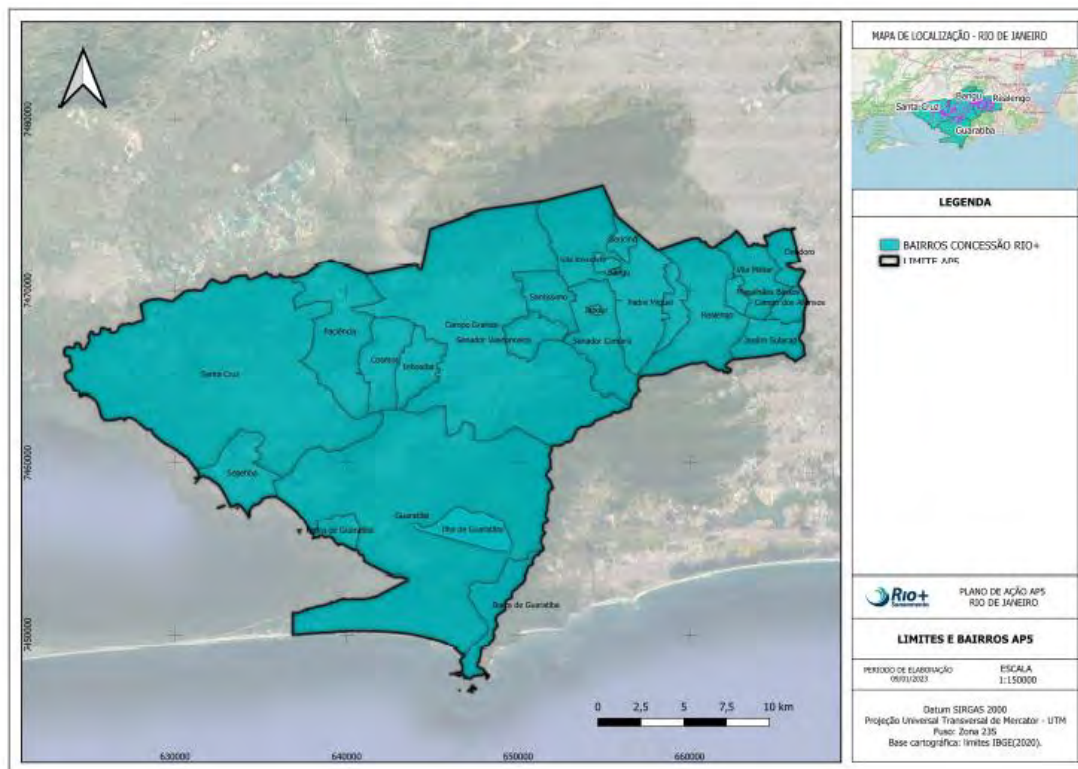
As informações são armazenadas e organizadas de maneira eficiente no ambiente seguro da Fipe. Tal processo envolve a criação de arquivos digitais, registros físicos e a utilização de sistemas de gerenciamento de dados.

A segurança e curadoria de dados são fundamentais para garantir a proteção e gerenciamento das informações, para cada uma das fontes potenciais de dados necessários às atividades do Certificador Independente.

O estudo foi direcionado para a Área de Planejamento 5, conhecida como AP5, da cidade do Rio de Janeiro que é a área sob responsabilidade da Rio Mais Saneamento nesse município, conforme previsto no Contrato de Concessão e seus anexos.

A AP5 é composta por 24 bairros, contidos nas cinco Regiões Administrativas do Município presentes na área, conforme apresentado na Tabela 1. A Figura 1 apresenta os limites geográficos e bairros da AP5.

Figura 1 - Limites dos Bairros da AP5



Fonte: Rio Mais Saneamento – Plano de Ação AINUs

Após os alinhamentos realizados a Rio Mais encaminhou o cronograma das visitas via e-mail (ver Anexo 3).

A Rio Mais disponibilizou os Projetos Executivos e os respectivos orçamentos referentes às AINUs Bela Vista, Morada 2001, Estrela Dalva, Jiló, Barreira e Estrada dos Vieiras. Esses documentos, destacado na Tabela 6, estão apresentados conforme são descritas as visitas realizadas.

Tabela 6 - Documentos Recebidos (AINU)

AINU	Nº do Projeto Executivo	Orçamento Data da última revisão	Recibo de Material Data da último pedido	OBS
Bela Vista	PE-DE-SAA-STAVER-001-004-00	10/01/2023	13/11/2023	-
Morada 2001	BMO-M2001-PE-AG-DE-001-03	10/01/2023	26/07/2023	-
Barreira	BM-BA-STC-PE-AG-DE-001_01	10/01/2023	29/06/2023	A data do documento é anterior a data da retirada do material
Estrela Dalva	BMO-ED-PE-AG-DE-001-02	10/01/2023	20/10/2023	-
Jiló	JILO-AGUA_GERAL-JILO 01_R03 JILO-AGUA_GERAL-JILO 02_R03	10/01/2023	21/09/2023	-
Nova Conquista/Estrada dos Vieiras	PE-DE-SAA-ESTVIE-001-003-00	10/01/2023	14/07/2023	-

Fonte: Elaboração Fipe

5.1.2 Análise dos Documentos e Informações Recebidas

Com o objetivo de racionalizar e sistematizar a apresentação dos projetos, facilitando o seu entendimento e produzindo benefícios para análise dos documentos e informações, o Certificador Independente desenvolveu o “Manual de Diretrizes para Elaboração dos Planos Diretores de Abastecimento de Água (PDA) e Planos Diretores de Esgotamento Sanitário (PDE)” (**Anexo II**), abrangendo as modalidades de abastecimento de água e esgotamento sanitário, que nortearão as concessionárias na elaboração dos Planos Diretores de Abastecimento de Água (PDAs) e Planos Diretores de Esgotamento Sanitário (PDEs), de maneira a padronizar a elaboração e garantir o atendimento das diretrizes supracitadas.

O caderno é constituído das peças gráficas e projetos relativos aos dispositivos típicos dos projetos de abastecimento e esgotamento a serem implantados nas AINUs, visando objetivar os itens de vistorias nos processos de fiscalização do Certificador Independente, bem como orientar objetivamente quanto a desenhos de montagem e materiais empregados no padrão.

Desta forma o caderno de especificações normalizadas contém desenhos do padrão de ligação de água e esgoto a serem utilizados pela Concessionária, desenho do modelo dos poços de visita, projeto dos reservatórios a serem implantados, desenho dos projetos de instalação de rede, bem como quaisquer outros desenhos pertinentes à compreensão plena do projeto a ser executado.

A Rio Mais disponibilizou os Projetos Executivos das AINUs visitadas e o orçamento apenas da AINU Barreira e Bela Vista. Os Projetos apresentam a rota onde a tubulação é assentada, indicando seus respectivos diâmetros, no entanto não incluiu o detalhamento das conexões, o processo de assentamento e outros elementos essenciais para a compreensão completa e eficiente do projeto. Quanto ao orçamento, ele exhibe três bases de referência, mas não esclarece qual delas foi adotada. Adicionalmente, o valor unitário incorpora o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas), o que resulta na falta do valor unitário real do material.

Conforme é possível observar no Anexo I, em e-mail enviado no dia 30 de novembro de 2023, pelo Certificador Independente à Concessionária, foram solicitados os Projetos Executivos, orçamentos detalhados, cronogramas físico-financeiro, diários de obras (com relatório fotográfico) em andamento, sendo elas Prado Junior, 29 de Março, Maria Loroza e Canaã (já visitadas, faltando os documentos para concluir os trabalhos de maneira remota – não presencial), bem como as demais obras em andamento ainda não visitadas. Além destes, foi solicitada a documentação que comprove o acordo entre a Concessionária e a Prefeitura, com o aceite do Comitê Gestor, quanto à limitação de apenas fornecer os materiais para as obras; e a documentação que comprove a tramitação da solicitação e o recebimento dos materiais por parte da empresa executora das obras AINUs: 29 de Março e Prado Junior.

Para possibilitar o acompanhamento dos investimentos nas obras, é importante que sejam fornecidas informações detalhadas do orçamento, com discriminação de quantitativos e o custo unitário de materiais, serviços e de outros custos apropriados na execução das obras.

5.1.3 Preparação das Vistorias

A preparação das vistorias do Certificador Independente contempla a organização de solicitação de informações e de relatórios de coletas de dados, para estabelecer o planejamento de reuniões e visitas presenciais de verificação e análise do andamento das obras e dos investimentos realizados.

O planejamento das vistorias tem como base o material disponibilizado pelas Concessionárias nos Projetos Executivos, os quantitativos apresentados nos orçamentos das obras e os projetos Hidromecânico/Civil/Elétrico, em conformidade com o conjunto de critérios de verificação e atestação apresentados anteriormente.

Assim como foi definido para avaliação da documentação recebida, estabeleceu-se um modelo de formulário de *Check-List de Vistoria* a ser preenchido em dois momentos: num primeiro momento pré-vistoria (a ser inserido na coluna “Valor do Quantitativo” da Tabela 7 a seguir), com dados importantes de verificação identificados em Cronogramas de Investimentos, Projetos, Memoriais Descritivos, Cronogramas Físicos

e Financeiros de obras, entre outras informações solicitadas e recebidas pela Fipe das Concessionárias; e no segundo momento pós-vistoria (a ser inserido na coluna “Constatação”), com as informações identificadas em visita à obra.

Tabela 7 - Tabela de Vistoria (AINU)

VERIFICAÇÃO DE ENGENHARIA						VERIFICAÇÃO DE VISTORIA	
DADOS DO PROJETO						Certificador / EC	
Obra	Elemento Físico	Doc. Referência	Fato Objetivo	Valor do quantitativo	Unidade	Constatação	Dif.
AINU ML_01	Rede de Abastecimento (linha)	Arq.kmz Arq.shp Cópia Testemunho	Profundidade de Assentamento		m		
			Largura da Escavação		m		
			Extensão total		m		
			Volume total de escavação		m³		
			Diâmetro do Tubo		m²		
			Escoramento		unid.		
	Rede de Coleta (linha)	Arq.kmz Arq.shp Cópia Testemunho	Profundidade de Assentamento		m		
			Largura da Escavação		m		
			Extensão total		m		
			Volume total de escavação		m³		
			Diâmetro do Tubo		mm		
			Escoramento		m²		
	Booster (área)	Arq.kmz Arq.shp Cópia Testemunho	Nº Conjuntos Moto-bomba		unid.		
			Vazão (L/s)		L/s		
			Potência		CV		
			Painel de Comando		unid.		
	EEA (área)	Arq.kmz Arq.shp Cópia Testemunho	Nº Conjuntos Moto-bomba		unid.		
			Vazão (L/s)		L/s		
			Potência		CV		
			Painel de Comando		unid.		
	EEE (área)	Arq.kmz Arq.shp Cópia Testemunho	Nº Conjuntos Moto-bomba		unid.		
			Vazão (L/s)		L/s		
			Potência		CV		
			Painel de Comando		unid.		
	Linha de Recalque (linha)	Arq.kmz Arq.shp Cópia Testemunho	Profundidade de Assentamento		m		
			Largura da Escavação		m		
			Extensão total		m		
			Volume total de escavação		m³		
			Diâmetro do Tubo		mm		
	Poço de	Arq.kmz	Corpo de poço de visita em anel		m		


VERIFICAÇÃO DE ENGENHARIA						VERIFICAÇÃO DE VISTORIA	
DADOS DO PROJETO						Certificador / EC	
Obra	Elemento Físico	Doc. Referência	Fato Objetivo	Valor do quantitativo	Unidade	Constatação	Dif.
	Visita (ponto)	Arq.shp Cópia Testemunho	pré-moldado				
			Profundidade de Assentamento		m		
			Largura da Escavação		m		
			Tampão de Ferro Fundido para Caixa de Inspeção		unid.		
			Técnica de Execução		-		
	Reservatório (área)	Arq.kmz Arq.shp Cópia Testemunho	Capacidade de Reservação		m ³		
			Material de construção		-		
			Estacas de fundação		m		
			Extensão total de tubulação		m		
			Diâmetro do Tubo		mm		
	Ligação de Água (ponto)	Arq.kmz Arq.shp Cópia Testemunho	Profundidade de Assentamento		m		
			Largura da Escavação		m		
			Extensão total		m		
			Volume total de escavação		m ³		
			Diâmetro do Tubo		mm		
			Kit cavalete + HD		unid		
	Ligação de Esgoto (ponto)	Arq.kmz Arq.shp Cópia Testemunho	Profundidade de Assentamento		m		
			Largura da Escavação		m		
			Extensão total		m		
			Volume total de escavação		m ³		
Diâmetro do Tubo				mm			

Fonte: Elaboração Fipe

O preenchimento em dois momentos possibilita que a verificação de vistoria por parte do Certificador Independente realize um comparativo entre o que está sendo proposto pelos Projetos Executivos e o que está sendo verdadeiramente executado.

A Equipe de Engenharia não pôde preencher o campo “Valor Quantitativo” do *Check-Lists de Vistoria*, devido à não entrega dos orçamentos detalhados dos projetos executivos por parte da Concessionária, uma vez que os orçamentos estão apresentados de maneira global.

Figura 2 - Orçamento Enviado pela Concessionária - Localidade Barreira

		MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO		DATA: 10/01/2023	
		ÁREAS IRREGULARES		BASE SCO: DEZ/2021	
				BASE SINAPI: DEZ/2021	
				BASE EMOP: DEZ/ 2021	
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO					
LOCALIDADE DE IMPLANTAÇÃO: ÁREA DE PLANEJAMENTO 5 - AP5					
Localidade: Barreira (Material)					
PLANILHA DE PREÇOS					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNIT R\$ (S/ BDI)	PREÇO TOTAL R\$ (S/ BDI)
1.0	LIGAÇÕES DOMICILIARES				
1.1	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE AGUA				
1.1.1	FORNECIMENTO DE TÊ DE SERVIÇO PARA LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA	UN	410,00	43,21	17.716,10
1.1.2	FORNECIMENTO DE TUBO DE PEAD PARA LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA	M	1.230,00	5,50	6.765,00
				SUB-TOTAL 1.1 =	24.481,10
				SUB-TOTAL 1.0 =	24.481,10
VALOR TOTAL					24.481,10

Fonte: Disponibilizado pela Concessionária Rio Mais.

5.1.4 Planejamento das Vistorias

As vistorias foram planejadas e programadas junto a Concessionária. As vistorias, de natureza periódica, foram realizadas de forma presencial.

A Concessionária Rio Mais Saneamento concentra seus esforços nas obras associadas ao projeto Bairro Maravilha Oeste (BMO) e apontou quatro obras em estágio de execução, embora ainda carecessem do encaminhamento de análise pela Fipe dos respectivos projetos executivos.

A Fipe solicitou à Concessionária os nomes e endereços das obras que estavam em andamento a fim de que fossem programadas as vistorias nas obras e nos investimentos apropriados.

Foram informadas as obras em execução as AINUs Bela Vista, Comunidade Jiló, Estrela Dalva, Barreira, Estrada dos Vieiras e Morada 2001.

Tabela 8 - Visitas aos BMOs FIPE - Prevista

BMO	Data
Bela Vista	19/dez
Morada 2001	19/dez
Barreira	19/dez
Estrela Dalva	19/dez
Jiló	20/dez
Nova Conquista/Estrada dos Vieiras	20/dez

Fonte: Elaboração Fipe

Tabela 9 - Visitas aos BMOs FIPE - Situação

BMO	Data	Status
Bela Vista	19/dez	Realizada
Morada 2001		Não realizada
Jiló	19/dez	Realizada
Estrela Dalva	19/dez	Realizada
Barreira	20/dez	Realizada
Nova Conquista/Estrada dos Vieiras	20/dez	Realizada

Fonte: Elaboração Fipe

Após contato com o engenheiro da Concessionária responsável pelas frentes de trabalho, foram efetuadas visitas presenciais às obras mencionadas, com exceção da AINU Morada 2001, devido a questões de Segurança Pública.

5.1.5 Realização das Vistorias

Para a realização das visitas, é primordial que os Projetos Executivos, Cronogramas Físico e Financeiro, Diário de Obras com relatório fotográfico e planilha de solicitação e recebimento de materiais estejam disponíveis nas obras, de modo que se possa executar as devidas verificações quando da execução relacionadas aos investimentos propostos para cada AINU. Para as visitas descritas neste relatório, os projetos executivos e a planilha com a solicitação e recebimento de materiais estavam disponíveis, conforme apresentado abaixo nas evidências fotográficas.

Seguindo a agenda programada, foram realizadas as vistorias para acompanhamento dos investimentos nas AINUs Barreira e Estrada dos Vieiras, executada pela Engenheira Tatiana Santos, acompanhada pelo Engenheiro Carlos Eduardo Brito, representante da Concessionária.

Abaixo, apresentam-se os detalhes das vistorias conduzidas no Bloco 3.

- **AINU Barreira**

Localizada no bairro de Santa Cruz na comunidade da Barreira, a visita foi realizada no dia 20 de dezembro de 2023.

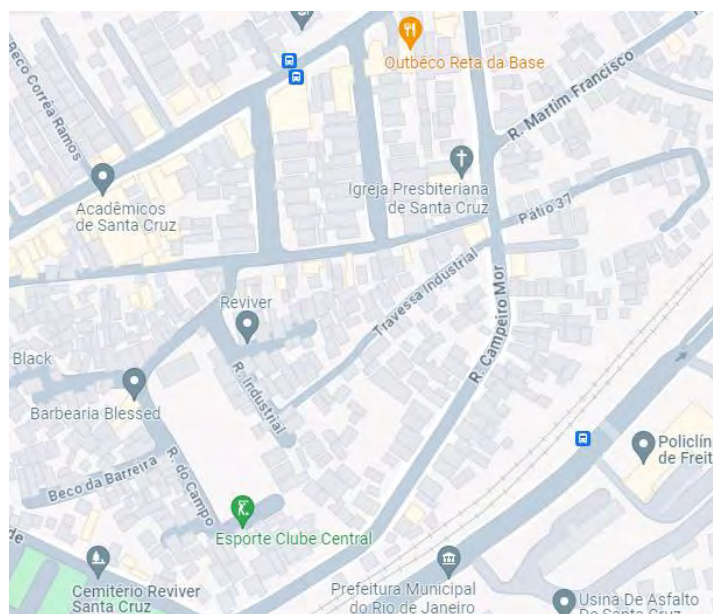
Durante a visita, a Construtora apresentou os documentos listados a seguir, os quais estão documentados neste relatório por meio de evidências fotográficas:

Tabela 10 - Documentos apresentados pela Construtora R2X Engenharia

Documento Apresentado	Número	Revisão	Data
Projeto executivo	BM-BA-STC-PE-AG-DE-001_01	01	22/11/2022
Recibo de material da Rio Mais	-	-	23/11/2023

Fonte: Elaboração Fipe

Figura 3 - Localização do BMO Barreira



Fonte: Google Maps

Equipe Envolvida na visita:
RL2 Engenharia: Arquiteto Rocco Spano
Representantes Rio Mais: Carlos Eduardo Brito e Ítalo da Silva
Fipe: Engenheira Civil Tatiana Santos

A AINU Barreira foi selecionada para integrar o programa Bairro Maravilha Oeste (BMO), e a Prefeitura do Rio de Janeiro contratou, através de licitação, a empresa RL2 Engenharia para realizar todos os serviços de urbanização e infraestrutura nas ruas que compõem esse BMO.

A Concessionária afirma a existência de um acordo celebrado entre a Rio Mais e a Prefeitura do Rio de Janeiro, que estabelece que a Concessionária é responsável pelas obras de assentamento da rede de água nos BMOs, o Certificador Independente solicitou à Concessionária documentos que formalizem este acordo e esta documentação foi fornecida e encontra-se anexada ao SEI-480002/000801/2023, apensado ao processo SEI-220007/000594/2023. A Concessionária informa também da existência de um outro acordo que estabelece que para “*algumas obras*” (sem citar quais) a responsabilidade da Concessionária se restringe ao fornecimento de materiais em obras contratadas pela Prefeitura do Rio de Janeiro. O Certificador Independente solicitou à Concessionária documentos que formalizem este acordo e os documentos não foram disponibilizados pela Rio Mais. Esta situação é de suma importância de ser esclarecida pela Concessionária, junto ao Certificador Independente e Agenera, principalmente em relação aos investimentos realizados e avaliação de requisitos contratuais que podem não estar sendo atendidos.

No contexto da AINU Barreira, a participação da Rio Mais Saneamento está restrita ao fornecimento do "Te de Serviço" (um componente usado na obra para derivar a rede de distribuição de água) e do tubo em Polietileno de Alta Densidade (PEAD) de 20mm, conforme listado na planilha de preços apresentada pela Rio Mais Saneamento. Destaca-se que, para a verificação dos valores apresentados na planilha de preços, é necessário que sejam fornecidos a base de referência e o código correspondente a cada valor, juntamente com o valor unitário excluindo o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

Figura 4 - Planilha de preços de materiais – AINU Barreira

MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO				DATA: 10/01/2023	
ÁREAS IRREGULARES				BASE SCO: DEZ/2021	
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO				BASE SINAPI: DEZ/2021	
LOCALIDADE DE IMPLANTAÇÃO: ÁREA DE PLANEJAMENTO 5 - AP5				BASE EMOP: DEZ/ 2021	
Localidade: Barreira (Material)					
PLANILHA DE PREÇOS					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNIT R\$ (S/ BDI)	PREÇO TOTAL R\$ (S/ BDI)
1.0	LIGAÇÕES DOMICILIARES				
1.1	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA				
1.1.1	FORNECIMENTO DE TÊ DE SERVIÇO PARA LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA	UN	410,00	43,21	17.716,10
1.1.2	FORNECIMENTO DE TUBO DE PEAD PARA LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA	M	1.230,00	5,50	6.765,00
				SUB-TOTAL 1.1 =	24.481,10
				SUB-TOTAL 1.0 =	24.481,10
VALOR TOTAL					24.481,10

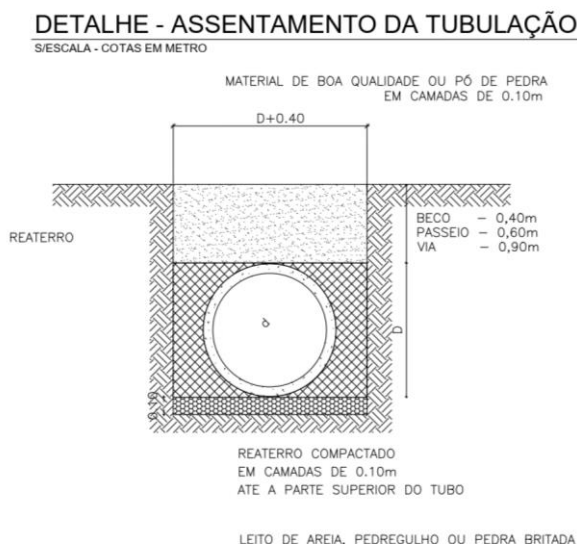
Fonte: Concessionária Rio Mais Saneamento

Conforme evidenciado nas fotos abaixo, estão em andamento as obras de assentamento de rede. O número total de ligações para o projeto na AINU Barreira é de aproximadamente 413 ligações, conforme informação do arquiteto Rocco Spano da RL2 Engenharia, sendo que a Rio Mais apresentou um quantitativo de 410 ligações conforme a planilha de preço da figura 4, acima, sendo que a diferença de três ligações entre os registros é considerada irrelevante. Em uma perspectiva mais abrangente, no processo de implementação da rede de água na AINU Barreira, estão sendo empregadas tubulações com diâmetros de 50mm, 75mm e 100mm, sem fornecimento de material pela Rio Mais. Além disso, está contemplada a instalação dos hidrômetros, sendo importante destacar que, como já conhecido, a responsabilidade pela instalação e fornecimento dos hidrômetros é atribuída à Concessionária Zona Oeste Mais.

É importante salientar que, durante a visita, estava sendo executado o serviço de instalação da rede de água. Foi constatado que a empresa não estava seguindo corretamente o procedimento de assentamento da tubulação. Observou-se que a tubulação estava sendo colocada em solo irregular, contendo materiais pontiagudos. Além disso, o processo de reaterro estava sendo conduzido de maneira inadequada, conforme evidenciado no relatório fotográfico abaixo. O assentamento da rede não estava em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela ABNT NBR 17015:2023.

Não foram realizados o nivelamento adequado do fundo da vala e a execução do berço, que deveria consistir em material granular fino com pelo menos 10cm de altura. Da mesma forma, a proteção da tubulação até a sua geratriz superior não estava sendo feita com material granular fino, seguido por mais 30cm de material de boa qualidade acima da geratriz superior da tubulação, devidamente compactado. A partir desse ponto, deveria ter sido iniciada a camada de reaterro com material de boa qualidade, compactado até atingir a altura inferior a base do pavimento. Essas práticas inadequadas devem ser corrigidas para garantir a conformidade com as normas estabelecidas.

Figura 5 – Detalhe do assentamento da tubulação – AINU Barreira



Fonte: Projeto executivo enviado da construtora RL2 Engenharia.

Quanto ao orçamento, o apresentado pela Rio Mais Saneamento carece de informações detalhadas, dificultando a verificação precisa dos valores. Vale ressaltar que, para a verificação dos valores na planilha de preços, é fundamental que sejam fornecidas a base de referência e o código correspondente a cada valor, juntamente com o valor unitário excluindo o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

Em uma perspectiva mais abrangente, no processo de implementação da rede de água na AINU Barreira, estão sendo empregadas tubulações com diâmetros de 50mm, 75mm e 100mm, sem a colaboração da Rio Mais. Além disso, está contemplada a instalação dos hidrômetros, sendo importante destacar que, como já conhecido, a responsabilidade pela

instalação e fornecimento dos hidrômetros é atribuída à Concessionária Zona Oeste Mais.

É relevante destacar que a obra, no que diz respeito ao assentamento da rede, estava em andamento; no entanto, para os serviços realizados, para que a vistoria seja eficaz, é importante a apresentação de evidências que comprovem o previsto e o realizado na execução da obra e nos investimentos realizados (passagem da vistoria presencial para vistoria remota). Embora não seja de responsabilidade da Rio Mais o assentamento da rede de água, ressalta-se a importância de a Rio Mais acompanhar a execução, a qualidade e custos dos serviços executados, incluindo a devida e adequada apropriação dos materiais cedidos pela Concessionária para execução da obra, uma vez que a rede será operada pela Concessionária pelos próximos anos. Cabe à Concessionária a responsabilidade pelo fornecimento de um serviço eficiente e eficaz para a população no que se refere à distribuição de água potável, e em conformidade com os investimentos orçados no Contrato de Concessão.

Deve-se destacar a responsabilidade do acompanhamento pela Rio Mais nas obras para a instalação dos hidrômetros. Além disso, ressalta-se a necessidade do envio do Cronograma Físico ao Certificador Independente, possibilitando assim a programação de acompanhamento dos serviços ainda não realizados.

Abaixo seguem as evidências fotográficas.

Foto 1 – Identificação da obra



Fonte: Elaboração Fipe

Foto 2 – Travessa da Verdade



Fonte: Elaboração Fipe

Foto 3 – Travessa da Verdade



Fonte: Elaboração Fipe

Foto 4 – Assentamento de rede inadequado



Fonte: Elaboração Fipe

Foto 5 - Instalação do TE de serviço e do PEAD de 20mm



Fonte: Elaboração Fipe

Foto 6 – Berço inadequado e falta de cerquite de segurança



Fonte: Elaboração Fipe

Foto 7 – Reaterro inadequado



Fonte: Elaboração Fipe

Foto 8 – Projeto do BMO Barreira

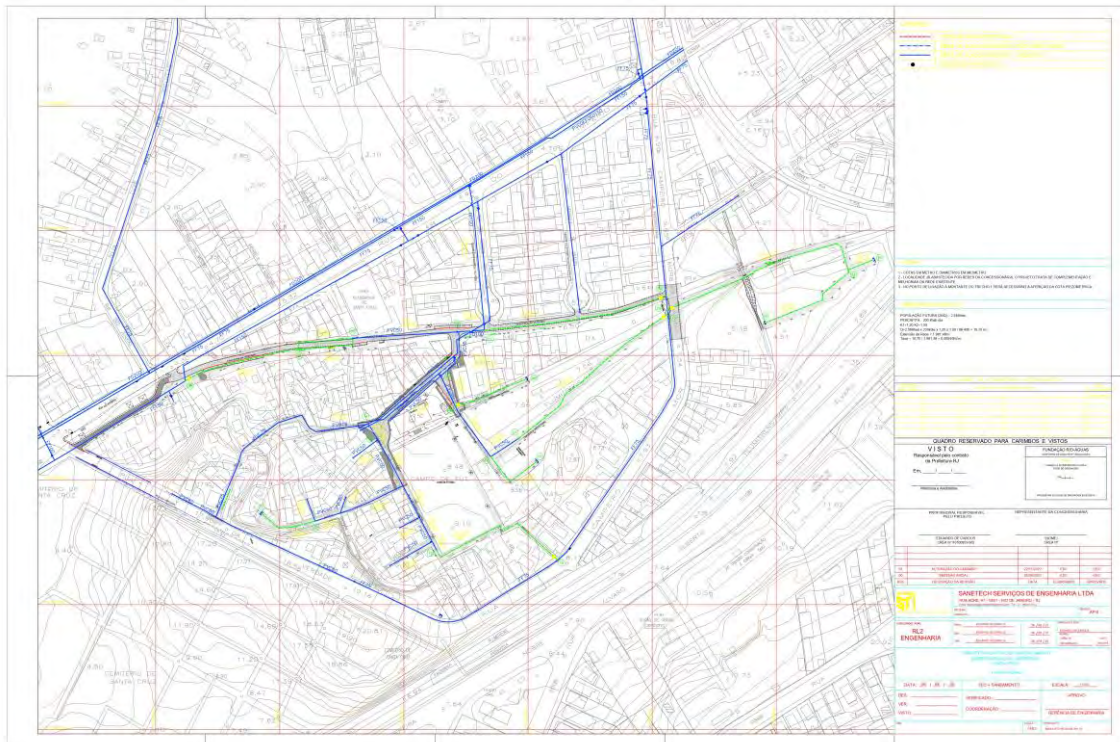


Fonte: Elaboração Fipe

Foto 9 – Projeto do BMO Barreira



Figura 6 - Projeto enviado pela Concessionária Rio Mais Saneamento e RL2 Engenharia



Fonte: Concessionaria Rio Mais Saneamento e RL2 Engenharia

Figura 7 - Solicitação de material enviado pela R2X Engenharia

0850850823Rio de Janeiro, 17 de novembro de 2023

RECIBO DE MATERIAL

Eu, Rocco Spano, inscrito no CPF Nº 071.502.287-39, representante da empresa RL2 ENGENHARIA LTDA inscrita no CNPJ 02.149.434/0001-83, declaro que recebi da empresa Rio + Saneamento os materiais relacionados na tab. abaixo para aplicação em ligações domiciliares de água na obra do BMO "BARREIRA" contratada pela Prefeitura do Rio de Janeiro através do contrato nº 076/2022.

MATERIAL	QUANTIDADE PREVISTA	1ª RETIRADA		2ª RETIRADA		3ª RETIRADA		4ª RETIRADA		5ª RETIRADA	
		QUANT.	DATA	QUANT.	DATA	QUANT.	DATA	QUANT.	DATA	QUANT.	DATA
Tê de serviço (unid.) 50/60/20 mm	410	50	28/02/23	50	05/07/23	100	29/08/23	100	23/11/23		
Tubo PEAD 20 mm (m)	1230	150	28/02/23	150	05/07/23	300	29/08/23	300	23/11/23		

Assinatura Empresa

Autorização Rio +

Luciana Moreira
Engenheiro Civil
CREA MG 124222

Fonte: RL2 Engenharia

Figura 8 - Solicitação de material enviado pela Rio Mais Saneamento

Rio de Janeiro, 29 de junho de 2023

RECIBO DE MATERIAL

Eu, Rocco Spano, inscrito no CPF Nº 071.502.287-39, representante da empresa RL2 ENGENHARIA LTDA inscrita no CNPJ 02.149.434/0001-83, declaro que recebi da empresa Rio + Saneamento os materiais relacionados na tab. abaixo para aplicação em ligações domiciliares de água na obra do BMO "BARREIRA" contratada pela Prefeitura do Rio de Janeiro através do contrato nº 076/2022.

MATERIAL	QUANTIDADE PREVISTA	1ª RETIRADA		2ª RETIRADA		3ª RETIRADA		4ª RETIRADA		5ª RETIRADA	
		QUANT.	DATA	QUANT.	DATA	QUANT.	DATA	QUANT.	DATA	QUANT.	DATA
Tê de serviço (unid.) 50/60/20 mm	410	50	28/02/23	50	05/07/23						
Tubo PEAD 20 mm (m)	1230	150	28/02/23	150	05/07/23						

←
LAVADO
200

←
100 CMS
RETIRADA
5/7/23
Rocco

Rocco Spano
Assinatura Empresa

Luciana
Autorização Rio +

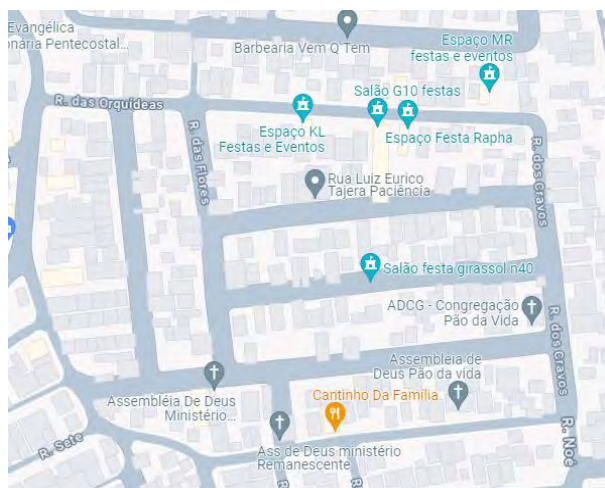
Luciana Moreira
Engenheiro Civil
CA MG 124222

Fonte: Concessionária Rio Mais Saneamento

- **AINU Estrada dos Vieiras**

Localizada no bairro de Paciência na comunidade do Estrada dos Vieiras, a visita foi realizada no dia 20 de dezembro de 2023.

Figura 9 - Localização do BMO Estrada dos Vieiras



Fonte: Google Maps

Durante a visita, a Construtora não apresentou nenhum documento, pois a equipe de Campo estava de férias, sendo a visita guiada pelo Encarregado, que se disponibilizou em ajudar.

Equipe Envolvida na visita:
R2X Engenharia: Encarregado Jeferson Alvin.
Representantes Rio Mais: Carlos Eduardo e Ítalo da Silva.
Fipe: Engenheira Civil Tatiana Santos

A AINU Estrada dos Vieiras foi selecionada para integrar o programa Bairro Maravilha Oeste – BMO, e a Prefeitura do Rio de Janeiro contratou, através de licitação, a empresa R2X Engenharia para realizar todos os serviços de urbanização e infraestrutura nas ruas Papoulas, Rosas, Cravos, Hortência e Girassol que compõem esse BMO.

A Concessionária afirma a existência de um acordo celebrado entre a Rio Mais e a Prefeitura do Rio de Janeiro, que estabelece que a Concessionária é responsável pelas

obras de assentamento da rede de água nos BMOs, o Certificador Independente solicitou à Concessionária documentos que formalizem este acordo e esta documentação foi fornecida e encontra-se anexada ao SEI-480002/000801/2023, apensado ao processo SEI-220007/000594/2023. A Concessionária informa também da existência de um outro acordo que estabelece que para “*algumas obras*” (sem citar quais) a responsabilidade da Concessionária se restringe ao fornecimento de materiais em obras contratadas pela Prefeitura do Rio de Janeiro. O Certificador Independente solicitou à Concessionária documentos que formalizem este acordo e os documentos não foram disponibilizados pela Rio Mais. Esta situação é de suma importância de ser esclarecida pela Concessionária, junto ao Certificador Independente e Agenera, principalmente em relação aos investimentos realizados e avaliação de requisitos contratuais que podem não estar sendo atendidos.

No contexto da AINU Estrada dos Vieiras, a participação da Rio Mais Saneamento está restrita ao fornecimento do "Te de Serviço" (um componente usado na obra para derivar a rede de distribuição de água), do tubo em Polietileno de Alta Densidade (PEAD) de 20mm e do macromedidor, conforme listado na planilha de preços apresentada pela Rio Mais Saneamento. No entanto, conforme relatado pela R2X, a Concessionária Rio Mais não providenciou as conexões necessárias para a instalação do PEAD. Em decorrência desse fato, neste BMO, **não foram utilizados o TE de serviço e o tubo em PEAD de 20mm fornecidos pela Rio Mais Saneamento.**

Destaca-se que, para a verificação dos valores apresentados na planilha de preços, é necessário que sejam fornecidos a base de referência e o código correspondente a cada valor, juntamente com o valor unitário excluindo o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

Figura 10 - Planilha de preços de materiais – AINU Estrada dos Vieiras

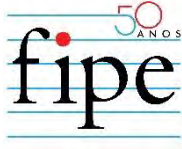
		MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO		DATA: 10/01/2023	
		ÁREAS IRREGULARES		BASE SCO: DEZ/2021	
		SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		BASE SINAPI: DEZ/2021	
		LOCALIDADE DE IMPLANTAÇÃO: ÁREA DE PLANEJAMENTO 5 - AP5		BASE EMOP: DEZ/ 2021	
		Localidade: Nova Jersey (Material)			
PLANILHA DE PREÇOS					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNIT R\$ (C/ BDI)	PREÇO TOTAL R\$ (C/ BDI)
1.0	LIGAÇÕES DOMICILIARES				
1.1	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA				
1.1.1	FORNECIMENTO DE TÊ DE SERVIÇO PARA LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA	UN	1.266,00	43,21	54.703,86
1.1.2	FORNECIMENTO DE TUBO DE PEAD PARA LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA	M	3.798,00	5,50	20.889,00
				SUB-TOTAL 1.1 =	75.592,86
				SUB-TOTAL 1.0 =	75.592,86
2.0	MACROMEDIDORES				
2.1	MACROMEDIDORES (FORNECIMENTO DE MATERIAL)	UN	1,00	45.921,91	45.921,91
				SUB-TOTAL 2.0 =	45.921,91
VALOR TOTAL					121.514,77

Fonte: Concessionária Rio Mais Saneamento.

Conforme relatório fotográfico a seguir, os trabalhos de instalação da rede foram concluídos, restando apenas a instalação do macromedidor e dos hidrômetros, que conforme já é sabido, a responsabilidade pela instalação e fornecimento de hidrômetros é atribuída à Concessionária Zona Oeste Mais.

É relevante destacar que a obra para assentamento da tubulação de rede de água está finalizada, logo não é possível identificar se a obra está de acordo com o previsto para o Projeto Executivo uma vez que a Concessionária não disponibilizou o Cronograma Físico-Financeiro do projeto. No momento da visita não estava em andamento a instalação da rede, o que impede que a vistoria presencial seja eficaz, e assim sendo, é importante a apresentação de evidências que comprovem o previsto e o realizado na execução da obra e nos investimentos realizados (passagem da vistoria presencial para vistoria remota).

Embora não seja de responsabilidade da Rio Mais o assentamento da rede de água, ressalta-se a importância de a Rio Mais em acompanhar a execução, a qualidade e custos dos serviços executados, incluindo a devida e adequada apropriação dos materiais cedidos pela Concessionária para execução da obra, uma vez que a rede será operada pela Concessionária pelos próximos anos.



Cabe à Concessionária a responsabilidade pelo fornecimento de um serviço eficiente e eficaz para a população no que se refere à distribuição de água potável, e em conformidade com os investimentos orçados no Contrato de Concessão.

É importante que a Rio Mais acompanhe as obras para a instalação do macromedidor e dos hidrômetros. Ressalta-se ainda a necessidade do envio do Cronograma Físico ao Certificador Independente, possibilitando assim programar o acompanhamento dos serviços ainda não realizados.

Abaixo seguem as evidências fotográficas.

Foto 10 – Identificação da obra



Fonte: Elaboração Fipe

Foto 11 – Rua das Papoulas



Fonte: Elaboração Fipe

Foto 12 – Caixa de registro e tubo PVC



Fonte: Elaboração Fipe

Foto 13 – Registro em PVC



Fonte: Elaboração Fipe

Foto 14- Rua das Flores



Fonte: Elaboração Fipe

Foto 15- Rua das Flores



Fonte: Elaboração Fipe

Foto 16- Cx de registro e tubo PVC de 25mm



Fonte: Elaboração Fipe

Foto 17- Rua Girassol



Fonte: Elaboração Fipe

Foto 18 – Rua Hortência



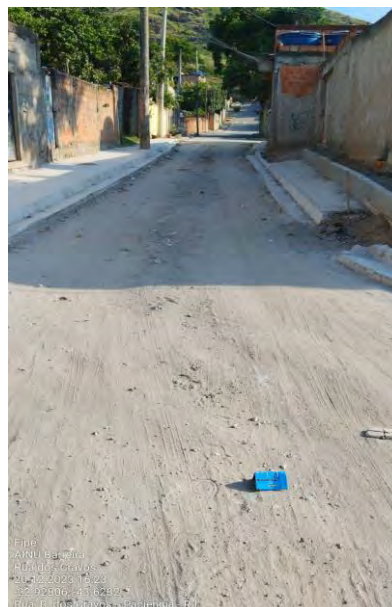
Fonte: Elaboração Fipe

Foto 19 – Rua Hortência



Fonte: Elaboração Fipe

Foto 20 - Rua dos Cravos



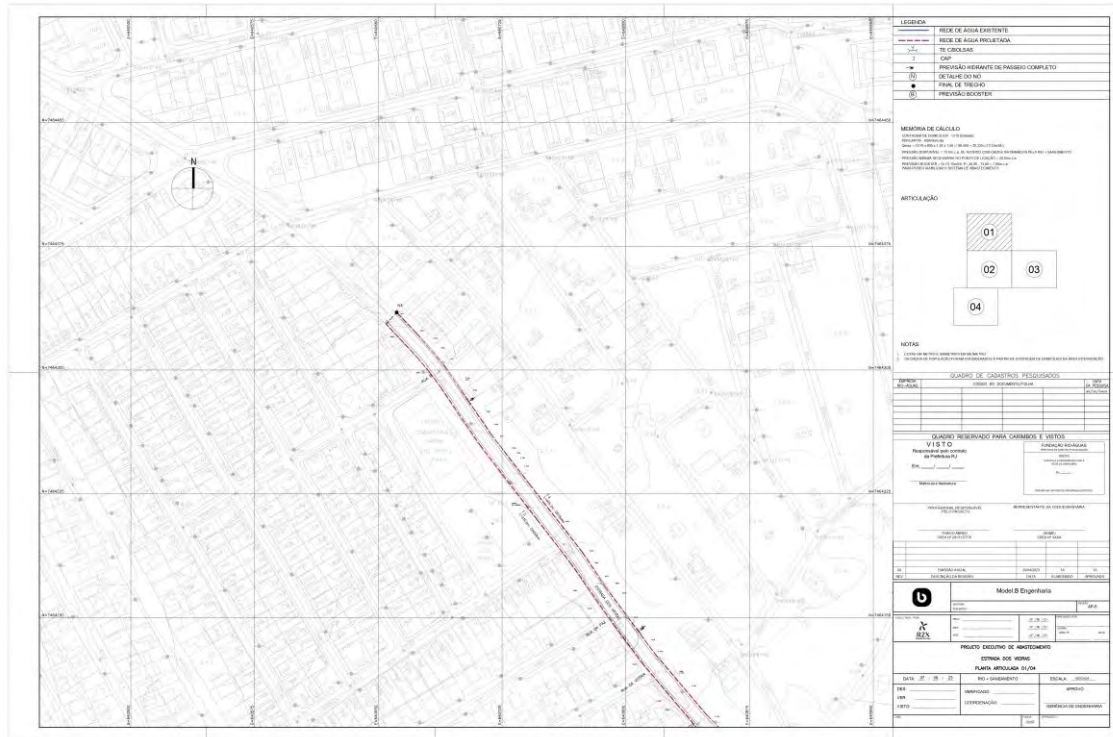
Fonte: Elaboração Fipe

Foto 21 - Rua das Flores



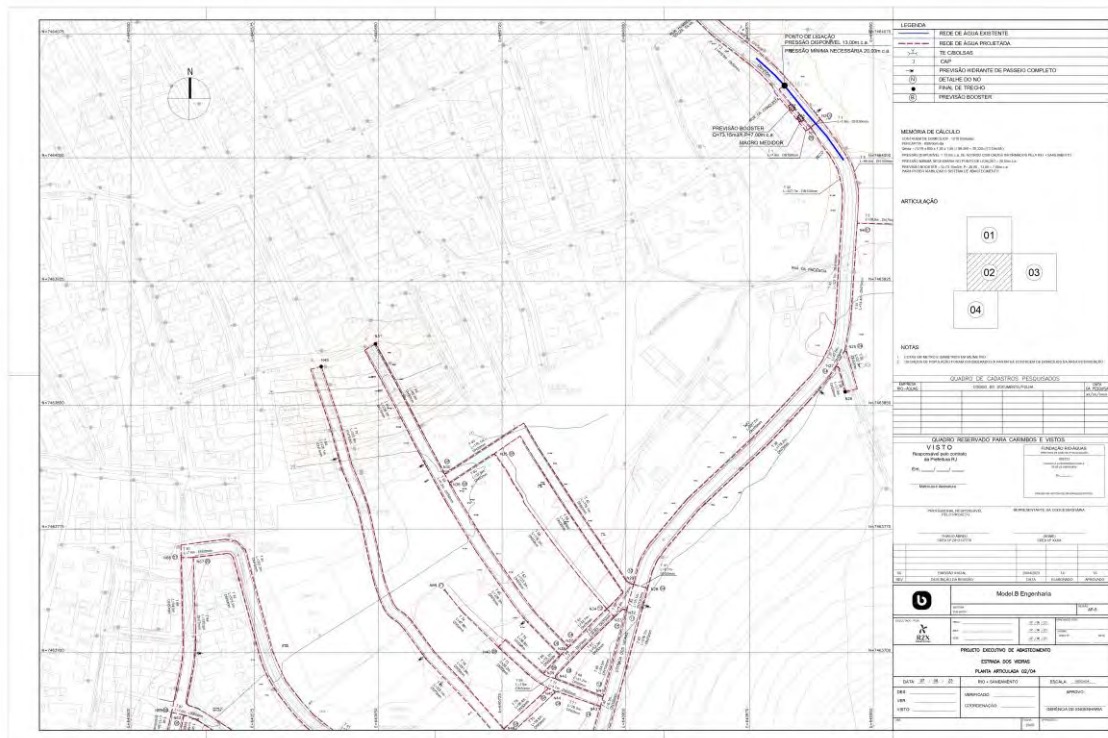
Fonte: Elaboração Fipe

Figura 11 – Projeto



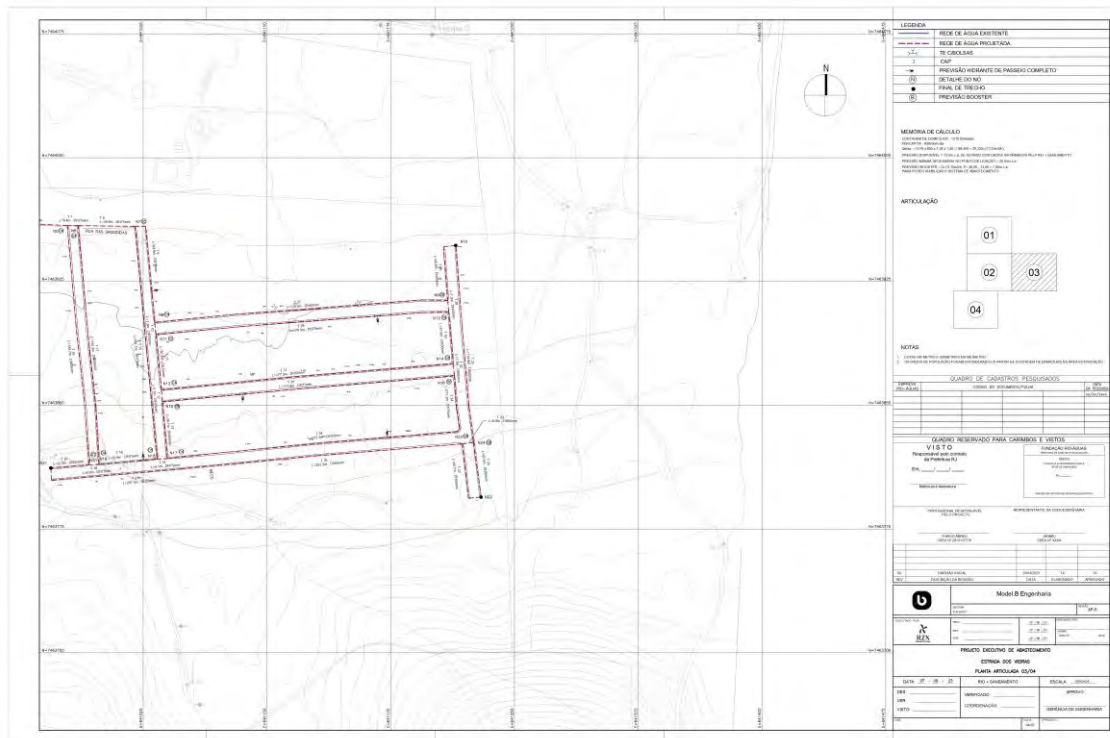
Fonte: Concessionária Rio Mais

Figura 12 – Projeto



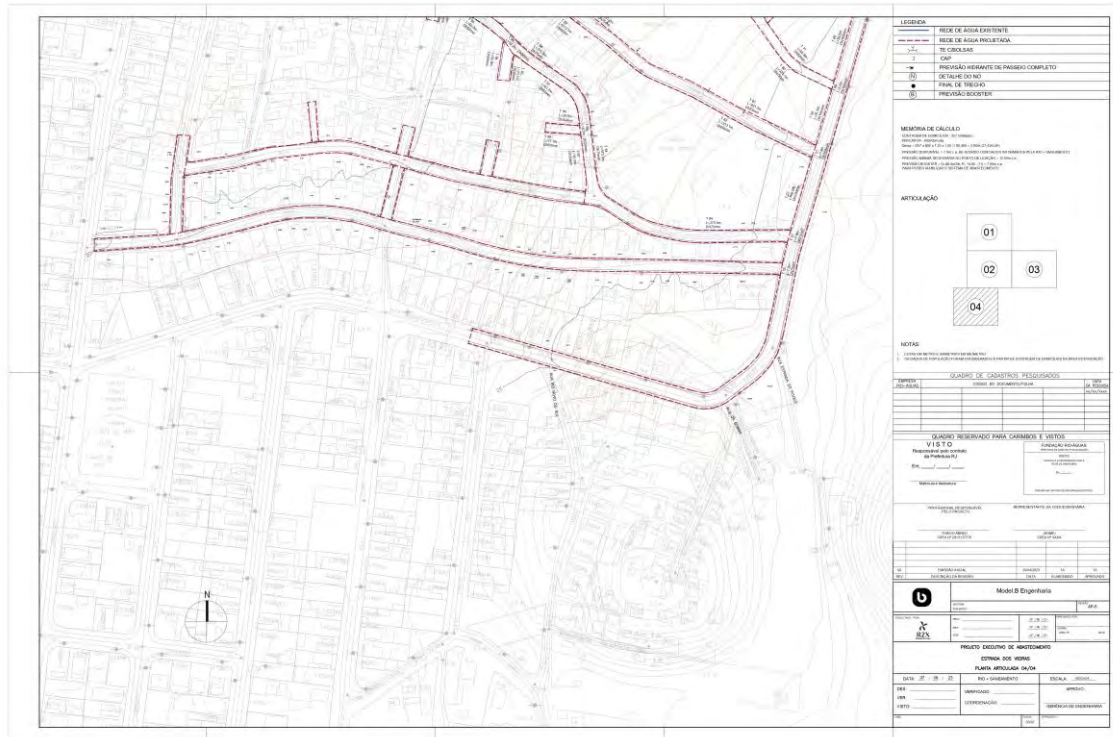
Fonte: Concessionária Rio Mais

Figura 13 – Projeto



Fonte: Concessionária Rio Mais

Figura 14 – Projeto



Fonte: Concessionária Rio Mais

Figura 15 – Recibo de material enviado pela Concessionária

RECIBO DE MATERIAL

Eu, Alan Coelho Barros, inscrito no CPF nº 139.411.647-08, representante da empresa Construtora R2X LTDA ME inscrita no CNPJ 18.796.728/0001-37, declaro que recebi da empresa Rio + Saneamento os materiais relacionados no abaixo para aplicação em ligações domiciliares de água na obra do BMO Estrada dos Vieiras contratada pela Prefeitura do Rio de Janeiro através do contrato nº 157/2022.

MATERIAL	QUANTIDADE PREVISTA	1ª RETIRADA		2ª RETIRADA		3ª RETIRADA		4ª RETIRADA		5ª RETIRADA	
		QUANT.	DATA	QUANT.	DATA	QUANT.	DATA	QUANT.	DATA	QUANT.	DATA
Tê de serviço (unid.)	1266	251	19/07								
Tubo PEAD 20 mm (m)	3798 <i>13</i>	753	19/07								

Eu, Alan Coelho Barros, ESTOU CIENTE DA RETIRADA DO MATERIAL.

Alan Coelho Barros
Engenheiro Civil
CREA: 2017127774

Assinatura Empresa

Autorização Rio +

Luciana Moreira
Engenheiro Civil
CREA MG 124222

Fonte: Concessionária Rio Mais Saneamento

6. CONCLUSÃO DOS TRABALHOS

6.1 VERIFICADOR INDEPENDENTE

Com o recebimento dos valores de numeradores e denominadores, no formato e com o conteúdo requerido, o Verificador Independente está em processo de tratamento dos dados para inserção no Painel de Controle Gerencial (Dashboard) e posterior análise.

Destaca-se que a inserção dos dados no Painel de Controle Gerencial (Dashboard) não deve ser considerada com a validação dos valores informados pela Concessionária, o que só ocorrerá após o recebimento da totalidade dos dados solicitados e a conclusão da revisão das informações.

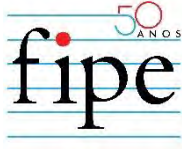
6.2 CERTIFICADOR INDEPENDENTE

Das vistorias “*in loco*” para verificação da situação do andamento de obras, não foi possível verificar a evolução do Cronograma de Investimentos em Áreas Irregulares Não Urbanizadas (AINUs), em virtude de não terem sido apresentados os custos das obras de maneira detalhada e com as devidas referências.

O Certificador Independente solicitou, através de Nota Técnica à Agenersa enviada à Concessionaria Rio+ Saneamento, anexada ao Relatório P10.6, o fornecimento dos documentos e informações que seguem para continuidade conclusão dos trabalhos de forma remota (não presencial):

- Projeto Executivo com detalhamento;
- Orçamento detalhado das AINUs;
- Cronograma físico e financeiro;
- Recibo dos materiais entregues as construtoras; e
- Diário de obras (com relatório fotográfico).
- Unificar nomenclatura das AINUs entre as documentações fornecidas.

A Concessionária afirma a existência um acordo celebrado entre a Rio Mais e a Prefeitura do Rio de Janeiro, que estabelece que a Concessionária é responsável pelas obras referentes ao assentamento da rede de água nos BMOs. Esta documentação foi



fornecida e encontra-se anexada ao SEI-480002/000801/2023, apensado ao processo SEI-220007/000594/2023.

A Concessionária informa também da existência de um outro acordo que estabelece que para “*algumas obras*” (sem citar quais) a responsabilidade da Concessionária se restringe ao fornecimento de materiais em obras contratadas pela Prefeitura do Rio de Janeiro. O Certificador Independente solicitou à Concessionária documentos que formalizem este acordo e os documentos não foram disponibilizados pela Rio Mais. Esta situação é de suma importância de ser esclarecida pela Concessionária, junto ao Certificador Independente e Agenesra, principalmente em relação aos investimentos realizados e avaliação de requisitos contratuais que podem não estar sendo atendidos.



ANEXOS

Anexo I – Solicitação de Informações à Concessionária (Certificador Independente);

Anexo II - Atas de Reunião;

Anexo III – E-mail Cronograma de Visitas.



**ANEXO 1 – SOLICITAÇÃO DE INFORMAÇÕES À CONCESSIONÁRIA
(CERTIFICADOR INDEPENDENTE)**

Prezados,

Espero que esta mensagem os encontre bem.

Estamos em um momento crucial em relação às obrigações contratuais como Certificador Independente, e, como parte fundamental desse processo, precisamos das informações solicitadas com urgência.

Ressaltamos que é de fundamental importância alinharmos as visitas técnicas às obras em andamentos das áreas irregulares, obras de aperfeiçoamento da rede e coletores de tempo seco o mais breve possível, para que possamos iniciar o ano de 2024 sem retenção de demandas. Logo, **solicitamos que sejam apresentadas as melhores datas para realização das visitas entre os dias 04/12/2023 e 14/12/2023.**

Ademais, os itens a seguir apresentam as solicitações, de caráter urgente, referentes aos projetos de obras especiais:

Áreas Irregulares Não Urbanizadas

- Projetos executivos, orçamentos detalhados, cronogramas físico-financeiro, diários de obras (com relatório fotográfico) em andamento: **Prado Junior, 29 de Março, Maria Loroza e Canaã** (já visitadas, faltando os documentos para concluir os trabalhos de maneira remota – não presencial), bem como as demais obras em andamento ainda não visitadas;
- Documentação que comprovem o acordo entre a Concessionária e a Prefeitura, com o aceite do Comitê Gestor, quanto a limitação de apenas fornecer os materiais para as obras; e
- Documentação que comprove a tramitação da solicitação e o recebimento dos materiais por parte da empresa executora das obras AINUs: 29 de Março e Prado Junior.

Compreendemos o grande volume de trabalho de todos e os recentes acontecimentos envolvendo a parada do Guandu, no entanto, a urgência em obter essas informações é crucial para manter a integridade do processo de certificação dos investimentos e garantir o cumprimento de todos os requisitos contratuais. Dessa forma, solicitamos que as informações sejam encaminhadas **IMPRETERIVELMENTE** até o dia **05/12/2023**.



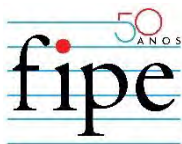
ANEXO II – ATA DE REUNIÃO

Objetivo: <i>Visita Técnica – BMO Barreira</i>		Data: 20/12/2023	Página:
Objeto:	Certificador Independente <input checked="" type="checkbox"/>	Verificador Independente <input type="checkbox"/>	Agência <input type="checkbox"/>
Concessionária: <i>Rio Mais Saneamento</i>		Bloco: 3	Serviço: <i>AINUs</i>
Participantes: <i>Rio Mais Saneamento – Carlos Eduardo e Ítalo da Silva</i> <i>Certificador Fipe – Engenheira Tatiana Santos</i> <i>RL2 Engenharia – Arquiteto Rocco Spano</i>			
ASSUNTO			
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>A Rio Mais no BMO Barreira limita-se apenas ao fornecimento do TE de serviço e do PEAD de 20mm para ligação dos hidrômetros.</i> 2. <i>Acompanhamento da Obra - A Rio Mais não acompanha a obra de forma presencial.</i> 3. <i>Fornecimento dos hidrômetros e cadastro dos usuários - O cadastro dos usuários e o fornecimento dos hidrômetros são de responsabilidade da Zona Oeste Mais, mas a RL2 foi contratada para executar o serviço.</i> 4. <i>Projetos executivos estavam na obra.</i> 5. <i>A obra encontra-se em andamento.</i> 6. <i>O assentamento da rede estava sendo executado de maneira inadequada no momento da visita.</i> 			
TAREFAS		RESP.	PRAZO
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Apresentar evidências que comprovam a correta execução dos serviços e a utilização adequada dos materiais.</i> 2. <i>Disponibilizar o orçamento detalhado quanto ao fornecimento do TE de serviço e Pead de 20mm.</i> 3. <i>Disponibilizar os recibos de materiais.</i> 		<i>Rio Mais</i> <i>Rio Mais</i> <i>Rio Mais</i>	

Objetivo: <i>Visita Técnica – Estrada dos Vieiras</i>		Data:	Página:
		20/12/2023	
Objeto:	Certificador Independente <input checked="" type="checkbox"/>	Verificador Independente <input type="checkbox"/>	Agência <input type="checkbox"/>
Concessionária: <i>Rio Mais Saneamento</i>	Bloco: <i>3</i>	Serviço: <i>AINUs</i>	
<p>Participantes: <i>Rio Mais Saneamento – Carlos Eduardo e Ítalo da Silva</i> <i>Certificador Fipe – Engenheira Tatiana Santos</i> <i>R2X Engenharia – Encarregado Jeferson Alvin.</i></p>			
ASSUNTO			
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>A Rio Mais no BMO Barreira limita-se apenas ao fornecimento do TE de serviço e do PEAD de 20mm para ligação dos hidrômetros, no entanto para esse BMO a Rio Mais não forneceu as conexões para o PEAD, e por esse motivo a obra foi executada com material em PVC da própria Construtora.</i> 2. <i>Acompanhamento da Obra - A Rio Mais não acompanha a obra de forma presencial.</i> 3. <i>Fornecimento dos hidrômetros e cadastro dos usuários - O cadastro dos usuários e o fornecimento dos hidrômetros são de responsabilidade da Zona Oeste Mais, mas a RL2 foi contratada para executar o serviço.</i> 4. <i>A obra encontra-se em andamento, no entanto a execução da rede de água encontra-se finalizada.</i> 			
TAREFAS		RESP.	PRAZO
1. <i>Apresentar evidências que comprovam a correta execução dos serviços e a utilização adequada dos materiais.</i>		<i>Rio Mais</i>	
2. <i>Disponibilizar o orçamento detalhado quanto ao fornecimento do TE de serviço e Pead de 20mm.</i>		<i>Rio Mais</i>	
3. <i>Disponibilizar os recibos de materiais com suas respectivas devoluções.</i>		<i>Rio Mais</i>	



ANEXO III – E-MAIL CRONOGRAMA DE VISITAS



09/01/24, 14:05

E-mail de Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas – ENC: Visitas FIPE BMO/Áreas Irregulares



Enily de Souza Peixoto <enily.peixoto@fipec.org.br>

ENC: Visitas FIPE BMO/Áreas Irregulares

1 mensagem

Maria Teresa Andrade Cordeiro <teresa.cordeiro@nomaisseaneamento.com.br>

18 de dezembro de 2023 às 08:50

Para: Enily de Souza Peixoto <enily.peixoto@fipec.org.br>

Cc: Sabrina Helena Rodrigues de Lima <sabrina.lima@nomaisseaneamento.com.br>, Jayme Filgueiras de Aguiar <jayme.aguiar@nomaisseaneamento.com.br>

Enily, bom dia!

Segue a programação já confirmada com a equipe da Prefeitura.

Havendo alterações, por gentileza, me informe.

Aproveito para copiar a Sabrina da área de relação com comunidades.

Atenciosamente.

Teresa Cordeiro
Engenharia Corporativa – Gerência de Engenharia e Projetos
+55 (21) 98725-1101

teresa.cordeiro@nomaisseaneamento.com.br



De: Maria Teresa Andrade Cordeiro

Enviada em: quinta-feira, 14 de dezembro de 2023 18:44

Para: Fábio Pinheiro <fabio@pinheiro.pcrj@gmail.com>

Cc: Sabrina Helena Rodrigues de Lima <sabrina.lima@nomaisseaneamento.com.br>, Jayme Filgueiras de Aguiar <jayme.aguiar@nomaisseaneamento.com.br>

Assunto: Visitas FIPE BMO/Áreas Irregulares

Fábio, boa tarde!

Agradeço pelo envio da planilha com as possibilidades de visita.

A seguir, envio a sugestão de roteiro para que nos ajude a avaliar se é factível. Deixei alguns horários que a FIPE dispõe para o caso de não ser possível fazer as visitas como está na tabela.

Copio a Sabrina que é a responsável da Rio+ pelas relações com comunidades para que possa nos apoiar.

VISITAS AOS BMOs FIPE

DATA	DIA DA SEMANA	TURNO	HORÁRIO	BMO
------	---------------	-------	---------	-----

<https://mail.google.com/mail/u/0/?ik=9560a04048&view=pt&search=all&permthid=thread-f:1785620333929229080&simpl=msg-f:1785620333929...> 1/3

09/01/24, 14:05

E-mail de Fundação Instituto de Pesquisas Economicas - ENC: Visitas FIPE BMO/Áreas Irregulares

19/dez	Terça feira	manhã	9:30 - 10:15	Bela Vista	
			10:30 - 11:45	Morada 2001	
		almoço	12:00 - 13:15		
			tarde	13:30 - 14:15	Barreira
				14:30 - 15:15	Estrela Dalva
15:30 - 16:15					
20/dez	Quarta - feira	manhã	9:30 - 10:15	Jiló	
			10:30 - 11:45	Nova Conquista /Estr Vieiras	
21/dez	Quinta - feira	tarde	13:30 - 14:15		
			14:30 - 15:15		
			15:30 - 16:15		



Atenciosamente.

Teresa Cordeiro
Engenharia Corporativa – Gerência de Engenharia e
Projetos
 +55 (21) 98725-1101

teresa.cordeiro@riomaissaneamento.com.br



<https://mail.google.com/mail/u/0/?ik=9560a04048&view=pt&search=all&permthid=thread-f:1785620333929229080&siml=msg-f:1785620333929...> 2/3