

GERÊNCIA DE SANEAMENTO BÁSICO

**RELATÓRIO
DE
FISCALIZAÇÃO**

Aparecida de Goiânia



Agência Goiana de Regulação,
Controle e Fiscalização
de Serviços Públicos

Saneamento de Goiás S/A – SANEAGO

RF 0002/2016 – GESB

Goiânia, janeiro de 2016

ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO	3
2. OBJETIVOS	3
3. MECANISMOS DE FISCALIZAÇÃO	4
4. EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO DA AGR E SERVIDORES DA SANEAGO	4
5. IDENTIFICAÇÃO DA GRS	4
6. DESCRIÇÃO DO PROBLEMA	5
7. RESULTADOS DA FISCALIZAÇÃO/2014	5
7.1 Fiscalizações realizadas	5
7.2 Sistemas de Abastecimento de Água	6
7.3 Sistema de Esgotamento Sanitário	10
8. RESULTADOS DA FISCALIZAÇÃO/2015	11
8.1 Fiscalizações realizadas	11
8.2 Fiscalizações realizadas no sistema de água	11
8.3 Fiscalizações realizadas no sistema de esgoto	18
9. REGISTRO FOTOGRÁFICO - SAA	20
10. REGISTRO FOTOGRÁFICO - SES	26
11. EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO	31

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

RF 0002/2016-GESB

1. APRESENTAÇÃO

Cumpra esse relatório a função regimental da Agência de Regulação, Controle e Fiscalização de Serviços Públicos/AGR, de efetuar o acompanhamento/fiscalização das atividades do Prestador de Serviços Saneamento de Goiás S/A – SANEAGO, no que se refere à qualidade do produto final colocado à disposição do usuário, nesse caso, o abastecimento de água e o esgotamento sanitário.

O trabalho da equipe envolve levantamento in loco das obras em andamento e das que já foram concluídas pelas empresas Saneamento de Goiás S/A – SANEAGO e Odebrech Ambiental com a finalidade de promover a universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Consta desse relatório os resultados das fiscalizações realizadas no município de **Aparecida de Goiânia**, pertencente à **Superintendência Metropolitana de Goiânia (SUMEG)**.

Goiânia, 29 de janeiro de 2016.

2. OBJETIVOS

- Verificar solicitação apresentada pelo Tribunal de Justiça, através de ação civil pública (processo nº 278692-24.2010.8.09.001) referente à universalização dos serviços de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto no município de Aparecida de Goiânia.
- Verificar in loco as obras de expansão/melhoria do sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário, conforme registro fotográfico anexo a este relatório, referente aos anos de 2014 e 2015, bem como:
 - ✓ Verificar a abrangência/estimativa da população que será beneficiada com a expansão;
 - ✓ Cumprimento dos cronogramas de obras;
 - ✓ Estimativa para conclusão das obras em andamento;
 - ✓ Medidas que serão tomadas, ou se encontram em curso, para retomadas das obras de melhorias paralisadas.
- Acompanhar a tomada de providências sugeridas em relatórios anteriores se for o caso.

3. MECANISMOS DE FISCALIZAÇÃO

- Envio de Ofício solicitando relatório detalhado de todas as obras de ampliação e melhoria do sistema de abastecimento de água e do sistema de esgotamento sanitário.
- Reunião com gerente do distrito de Aparecida de Goiânia e representantes de empresas contratadas para execução de obras;
- Vistoria in loco nas obras de ampliação/melhoria do sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário;
- Levantamento das condições das instalações e equipamentos nas obras em andamento;
- Notificação à empresa, exigindo a solução das não-conformidades detectadas.

4. EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO DA AGR E SERVIDORES DA SANEAGO

Nome	Função	Vínculo
Eduardo Henrique da Cunha	Gerente de Saneamento Básico	AGR
Lilian Gomes Vilela da Silva	Assessor Especial B	AGR
Alessandra Francisca dos Santos	Supervisora	AGR
Aldo Issac Saud	Gestor de Obras	SANEAGO
Itamar José de Barros	Gerente de Negócios	SANEAGO
Aldo Carlos Nascimento	Supervisor de Serviços de Água	SANEAGO
Maria de Souza Mota Marques	Técnica Industrial de Saneamento	SANEAGO
Guilherme Munhoz	Engenheiro Civil	Senha Engenharia
André	Engenheiro Civil	Senha Engenharia
Márcio Lemos	Engenheiro Civil	Odebrecht Ambiental

5. IDENTIFICAÇÃO DA GRS

O município de que trata esse relatório faz parte da SUMEG, devidamente identificada a seguir:

Endereço	Rua 90, Qd: F 44 n° 220 Setor Sul
Cidade/Estado	Goiânia
DDD/Telefone/Fax	(62) 3238 5700
Gerente	Rivadavia Matos Azevedo

6. DESCRIÇÃO DO PROBLEMA

No ano de 2010 foi proposta uma ação civil pública (processo 278692-24.2010.8.09.00) ao município de Aparecida de Goiânia, onde ficou estabelecido que a Agência Goiana de Regulação, Controle e Fiscalização de Serviços Públicos teria a obrigação de fiscalizar as obras de melhoria/expansão dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

É objeto desta ação civil a universalização dos sistemas de abastecimento de água além de coleta/tratamento do esgotamento sanitário, e é de responsabilidade da AGR a fiscalização da execução das obras de melhorias e ampliação destes sistemas.

Sendo assim as fiscalizações no município de Aparecida de Goiânia ocorreram para o cumprimento da intimação judicial proposta a esta Agência de Regulação, proveniente desta ação civil em curso no município.

7. RESULTADOS DA FISCALIZAÇÃO/2014

7.1 Fiscalizações realizadas

No período de agosto a dezembro de 2014, foram realizadas pela AGR 09 fiscalizações nas obras de expansão dos Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do município de Aparecida de Goiânia, conforme Tabela 1.

Tabela 1 – Fiscalizações realizadas em 2014 nas obras de expansão do SAA e SES

Mês	Sistema	Data
Agosto	SAA/SEE	08/08
Setembro	SES	29/09
	SAA	30/09
Outubro	SES	15/10
	SAA	16/10
Novembro	SES	12/11
	SAA	13/11
Dezembro	SES	17/12
	SAA	18/12

7.2 Sistemas de Abastecimento de Água

Em vistorias realizadas no município de Aparecida de Goiânia ficou evidenciado que diversas obras que estavam paralisadas foram retomadas, conforme demonstram registros fotográficos anexos a este relatório.

A concessionária Saneamento de Goiás S/A informa, por meio do Ofício nº 3073/2014 – DIENG, que o sistema de abastecimento de água do Município de Aparecida de Goiânia abastece 65,6% da população urbana do município, que corresponde a 115.634 economias.

É objeto da Ação Civil Pública a universalização dos sistemas e para atingir esse objetivo a SANEAGO informa situações atuais de execução.

Foram concluídos dois contratos (379/2009 e 735/2008) referentes a obras de abastecimento de água, contemplando 4 km de adutoras, 230 km de redes de distribuição e 8.000 ligações domiciliares. A Tabela 2 e 3 demonstra as principais obras que execução no município.

Tabela 2 – Obras de expansão do SAA

Recurso	Dados da Obra	Bairro/Setor atendido	Vencimento do contrato
FGTS	<ul style="list-style-type: none"> - Ligações domiciliares 3921 un (15.684 hab.); - Redes principais e distribuição: 131.100 (68.339 m já executados); - Adutora de água tratada: 20.070 m (11.917m já executados); - 11 poços, EEAT, 1 CR 	Aeroporto Sul, Setor Bandeirantes, Residencial Serra das Brisas, Residencial Araguaia, Belo Horizonte, Residencial Norte Sul, Jardim Dom Bosco, Parte Parque Ibirapuera, Jardim das Cascatas, Jardim Boa Esperança, Goiânia Park sul, Buriti Sereno e Jardim Veneza, vila Romana, Vila Delfiori,	20/03/2016
PAC I	<ul style="list-style-type: none"> - Conclusão de ligações domiciliares: 1.967 un (7.868 hab.); - Conclusão de redes principais e domiciliares; - Conclusão CR Helvécia e CR Morada dos Pássaros 	Bairro Cardoso I e II, Conjunto Vera Cruz, Loteamento Colina de Homero, Porto das Pedras, American Park, Jardim Itapuã, Morada dos Pássaros, Pontal Sul	30/09/2015

Tabela 2 – Obras de expansão do SAA (continuação)

Recurso	Dados da Obra	Bairro/Setor atendido	Vencimento do contrato
PAC II	<ul style="list-style-type: none"> -Ligações domiciliares: 5.494 (22.000 hab.) -Redes principais e distribuição: 239.481 m -Adutora de Água Tratada: 10.685 m (8.496 m já executados) -8 centros de reservação, 2 booster, 2 EEAT e sistema de poços Delfiori II 	Jardim Riviera, parte Jardim Boa Esperança, Setor dos Estados, Marista Sul, Conde dos Arcos, Jardim Esplanada, loteamento Santa Luzia, loteamento Nova Olinda, Goiânia Park sul, Jardim das Acácias, loteamento Expansul, loteamento Rosa Sul e Parque Ibirapuera, loteamento Rio Vermelho, Rosa dos Ventos, Parque Itamarati, Alvorada Sul, Parque Montreal, Jardim Miramar, loteamento Retiro do Bosque, Jardim Repouso, Internacional Park, Jardim Casa Grande, Jardim Palmares, Jardim Cristal, Jardim Eldorado, DIMAG, DAIMAG	02/12/2015
Recurso Próprio - SANEAGO	<ul style="list-style-type: none"> - Ligações domiciliares: 56.160m (28.086m já executados); - Redes principais e domiciliares: 116.417m (64.226m já executados) - Adutora de água bruta: 1.134m (651m já executados. - EEAB, caixa de reunião, 2 poços 	Jardim Vila Oliveira, Bairro Independência, Pontal Sul, Parque Hayala, Conde dos Arcos	12/01/2016
BNDES e Próprio	<ul style="list-style-type: none"> - Ligações domiciliares: 3.500 um (14.00 hab.); - Redes principais e distribuição: 83.296m (7.486m já executados); - 3 CR e EEAT 	Parte Aeroporto Sul, Jardim Dom Bosco, Jardim Veneza, Parque das Nações, Jardim Esplanada, Residencial Village Garavelo 1 e Residencial Village Garavelo 2, e Bairro Independência, Jardim Himalaia, Jardim Alto Paraíso, Jardim Maranata, Jardim Florença, Residencial Solar Park	31/12/2015

Tabela 3 – Obras de expansão do SES (Acumulado maio/2015)

Dados da Obra	Bairro/Setor atendido	Avanço físico verificado
Ligações	Cardoso II, Jardim Itapuã, Bacia Lages (diversos setores), entre outros	8.650 un
Redes	Jardim Itapuã, Bacia Lages (diversos setores), entre outros	117.086,79 m
Obras lineares, interceptores/sifões/linha de recalque	-	2.829 m

Foram iniciados cinco novos contratos de obras de expansão dos sistemas de abastecimento de água, conforme Tabela 4.

Tabela 4 – Novos Contratos de obras de expansão do SAA

Contrato	Início
1607/2013	Setembro/2013
1346/2013	Julho/2013
2319/2013	Janeiro/2014
0611/2014	Abril/2014
1510/2013	Setembro/2013

Esses contratos irão contemplar 117 km de redes principais, 610 km de redes de distribuição, 20.000 ligações domiciliares, 14 centros de reservação apoiados, 19 poços profundos, 03 caixas de reunião, 01 elevatória de água bruta, 03 elevatórias de água tratada e 2 subestações de energia elétrica de baixa carga.

Os centros de reservação citados atenderão aos bairros Jardim Himalaia, Alto Paraíso, Helvécia, Maranata, Floresça, Dom Bosco, Veneza, Esplanada, Aeroporto Sul, Parque das Nações, Residencial Village Garavelo, Residencial Solar Park, Morada dos Pássaros, Independência, Conde dos Arcos, Vila Oliveira, Veiga Jardim, Setor Industrial Santo Antônio, Park Hayala. O estágio atual das obras destes centros de reservação é apresentado na Tabela 5.

Tabela 5 – Estágio atual das obras dos Centros de Reservação (CR)

Nome do CR	Estágio atual da obra	Recurso
Morada dos Pássaros	Reservatório em fase de conclusão	-
Eldorado	Reservatório aguardando solda definitiva	PAC II
Iracema	Reservatório aguardando solda definitiva	PAC II
Tiradentes	Início da montagem do reservatório	PAC II
Cidade Livre	Reservatório aguardando solda definitiva	PAC II
Monte Cristo	Reservatório aguardando solda definitiva	PAC II
Souza	Obra não iniciada	PAC II
Santo André	Reservatório aguardando solda definitiva	PAC II
Independência	Reservatório aguardando solda definitiva	PAC II
Park Sul	<ul style="list-style-type: none"> Reservatório metálico elevado: iniciada a montagem; Reservatório metálico apoiado: iniciada a montagem das chapas sendo executado até o quinto anel (60%) 	BNDS
Buriti Sereno	Reservatório montado (80%)	BNDS
Alto Paraíso	<ul style="list-style-type: none"> Reservatório metálico apoiado com execução de 50% da montagem; Reservatório de concreto elevado com início da fundação 	BNDS
Delfiori	Obra não iniciada	FGTS
Helvécia	Fixação de guarda-corpo (necessidade de: tratamento das juntas, regularização da laje de fundo, impermeabilização e pintura)	FGTS

Os contratos em andamento totalizam R\$ 86 milhões e preveem a conclusão das obras atuais contratadas pela SANEAGO para 2017. Vale ressaltar que o sistema de distribuição de água de Aparecida de Goiânia irá contar também com o Sistema Produtor Mauro Borges Teixeira – Barragem João Leite.

7.3 Sistema de Esgotamento Sanitário

No que se refere ao Sistema de Esgotamento Sanitário, que foi assumido pela empresa subdelegatária Odebrecht Ambiental, as obras de construção da Estação de Tratamento de Esgoto Santo Antônio foram retomadas em julho de 2014, porém sofreram nova paralização no início de 2015, sendo retomada novamente em outubro de 2015.

Devido ao tempo que a obra da ETE ficou paralisada está sendo necessário a tratamento de patologias na estrutura física. Atualmente já está praticamente finalizado o trabalhando de recuperação de toda estrutura física, concreto e ferragem.

Na última fiscalização de 2014 estavam sendo montadas as divisórias internas nos reatores, aguardando a chegada de material para montagem da calha parshall, recuperação e impermeabilização do CDG 4, e concretagem da CDG 1. Já foram concluídas as obras dos leitos de secagem do lodo e ponto de lançamento do efluente final no corpo receptor.

Estão em execução às obras de ampliação de redes de coleta de esgoto. Já na Estação Elevatória Almeida, a construção da travessia encontra-se em fase de preparação, assim como o extravasor. Já foram concluídas a concretagem da caixa da EE muro de delimitação da área.

Os documentos encaminhados pela Concessionária Saneamento de Goiás S/A seguem anexos a este relatório de fiscalização.

8. RESULTADOS DA FISCALIZAÇÃO/2015

8.1 Fiscalizações realizadas

No período de fevereiro a dezembro de 2015, foram realizadas pela AGR 1 fiscalizações nas obras de expansão dos Sistemas de Abastecimento de Água e 05 nas obras de Esgotamento Sanitário do município de Aparecida de Goiânia, conforme Tabela 6.

Tabela 6 – Fiscalizações realizadas em 2015 nas obras de expansão do SAA e SES

Mês	Sistema	Data
Fevereiro	SES	26/02
	SAA	27/02
Março	SES	24/03
	SAA	25/03
Abril	SES	28/04
	SAA	29/04
Maio	SAA	27/05
Julho	SAA	08/07
Agosto	SAA	13/08
Setembro	SAA	11/09
Outubro	SAA	08/10
Novembro	SES	11/11
	SAA	12/11
Dezembro	SES	16/12
	SAA	17/12

8.2 Fiscalizações realizadas no sistema de água

Ao fim do ano de 2015, conforme documentação enviada por meio do Ofício 1319/2016 – DIPRE e confirmado nas fiscalizações realizadas, as obras de ampliação do sistema de abastecimento de água de Aparecida de Goiânia encontravam-se da seguinte forma:

Tabela 7 – Estágio atual das obras dos Centros de Reservação (CR)

Identificação da Unidade	Recurso	Estágio atual da obra	Observações
CR Helvécia	PAC I	CR finalizado e em funcionamento	<ul style="list-style-type: none"> • Interligação CR Helvécia ao CR Cardoso com 80% de obra executado • Caixa de controle no CR Cardoso não iniciado
CR Morada dos Pássaros		CR finalizado e em funcionamento	<ul style="list-style-type: none"> • EAT em fase inicial de construção • Caixa pitométrica 3 não iniciada
Rede principal, rede de distribuição e ramais domiciliares		Total de 62,65 km de rede e 1967 ligações domiciliares	<ul style="list-style-type: none"> • 59% de redes de distribuição executado no contato atual • 41% de redes no contrato anterior
CR Eldorado	PAC II	<ul style="list-style-type: none"> • Drenagem concluída • Caixa de manobras 1 e 2, caixa pitométrica, caixa de medidor de vazão 1 necessitando de montagem hidráulica • Reservatórios de 1000 m³ e 200 m³ em fase de montagem • EEAT em fase de escavação • Construção da guarita e urbanização da área iniciados • Reservatório hidropneumático, caixa de medidor de vazão 2 e interligação com CR Eldorado não iniciados 	Obra realizada pela Construtora GAE: contrato em fase de rescisão. A SANEAGO deverá proceder a nova licitação dos serviços remanescentes
CR Iracema	PAC II	<ul style="list-style-type: none"> • Reservatório, drenagem e urbanização iniciados • Caixa de manobra, caixa pitométrica, caixa de medidor de vazão e guarita ainda não iniciado. 	Obra realizada pela Construtora GAE: contrato em fase de rescisão. A SANEAGO deverá proceder a nova licitação dos serviços remanescentes

Identificação da Unidade	Recurso	Estágio atual da obra	Observações
CR Tiradentes		<ul style="list-style-type: none"> • Drenagem concluída • Reservatório e urbanização iniciado • Caixa de manobra, caixa pitométrica, guarita e interligação não iniciado 	
Booster Tiradentes		<ul style="list-style-type: none"> • Não iniciado 	
CR Cidade Livre		<ul style="list-style-type: none"> • Drenagem concluída • Reservatório, caixa de manobra 1 e urbanizado iniciado • Caixa de manobra 2, caixas pitométricas 1 e 2, EEAT, interligação e guarita não iniciado 	
CR Monte Cristo		<ul style="list-style-type: none"> • Drenagem e alambrado finalizada • Caixa de manobra 1, caixa pitométrica 1 faltando montagem hidráulica • Reservatórios em fase de montagem • Caixa de manobra 2, caixa pitométrica 2 e guarita não iniciado 	
CR Souza	PAC II	<ul style="list-style-type: none"> • Reservatório com pintura finalizada • Drenagem iniciada • Caixa de manobra 1 e 2, caixa pitométrica, EEAT, interligação, caixa de medidor de vazão e urbanização não iniciado 	Obra realizada pela Construtora GAE: contrato em fase de rescisão. A SANEAGO deverá proceder a nova licitação dos serviços remanescentes
CR Santo André		<ul style="list-style-type: none"> • Reservatório com pintura finalizada • Drenagem finalizada • Urbanização iniciada • Guarita em fase de locação • Interligação não iniciada 	

Identificação da Unidade	Recurso	Estágio atual da obra	Observações
CR Independência II		<ul style="list-style-type: none"> Drenagem finalizada Reservatório com pintura finalizada Urbanização iniciada Caixa de manobra 1 e 2, caixa pitométrica 1 e 2, casa de cloração, EEAT e interligação não iniciados 	
Sistema de produção poços Delfiori II		<ul style="list-style-type: none"> Poço PSM 07 em fase de urbanização da área Poços PF 04, PSM 03, PF 07, PSM 09 e PMS 14 não iniciados 	
Redes principal e de distribuição		<p>Serão implantados 250, 17 km de redes</p>	
CR Park Sul	BNDES	<ul style="list-style-type: none"> Guarita, EEAT, caixa de manobra e reservatório elevado em fase inicial de construção Reservatório de 2000 m³ com 80% da construção concluída Interligações, drenagem e urbanização não iniciados 	O BNDES não aportou recursos para este contrato, causando desequilíbrio financeiro e paralisando as obras
CR Buriti Sereno		<ul style="list-style-type: none"> Guarita iniciada Caixa de manobra faltando montagem hidráulica EEAT em fase de escavação Reservatório aguardando pintura final Caixa pitométrica, caixa de descarga, caixa de medição de vazão, interligações, drenagem e urbanização não iniciados 	

Identificação da Unidade	Recurso	Estágio atual da obra	Observações
CR Alto Paraíso		<ul style="list-style-type: none"> Reservatório de 1500 m³ aguardando pintura final Guarita, EEAT, reservatório 200 m³ fase de fundação Caixa de manobra, caixas de medição de vazão, caixa de manobra/ by-pass, interligações, drenagem não iniciados Fechamento parcial da área 	
Redes principal, secundária ligações domiciliares	BNDES	<ul style="list-style-type: none"> 3500 ligações domiciliares em fase inicial, sendo executadas aproximadamente 100 ligações (setor Aeroporto Sul) Iniciadas redes de distribuição nos setores Solar Central Park e Village Garavelo 	O BNDES não aportou recursos para este contrato, causando desequilíbrio financeiro e paralisando as obras
Poços P1 e P6	Recurso Próprio	<ul style="list-style-type: none"> Drenagem, gabião, aterro, regularização da área executados Faltando montagem hidráulica e elétrica 	Obra paralisada devido a problemas para aquisição da tubulação de rede principal e parte da secundária
Adutora de água bruta (P1 e P6), Caixa de reunião Independência Mansões		<ul style="list-style-type: none"> Serão implantados 1.137 metros de adutora Executado até a área da caixa de reunião, faltando somente a interligação 	
Caixa de reunião EEAB		<ul style="list-style-type: none"> Reservatório de 60 m³ em fase de montagem EEAB em fase de construção Fechamento da área com alambrado e portões 	
Adutoras e sub adutoras		<ul style="list-style-type: none"> 12.177 metros de rede principal não executado 	
Rede de distribuição secundárias		<ul style="list-style-type: none"> 116.417 metros de rede, com 67% executados, o que corresponde a 64.960 metros 	
Ramais domiciliares		<ul style="list-style-type: none"> 7.200 ligações domiciliares, com 56% já executados 	

Identificação da Unidade	Recurso	Estágio atual da obra	Observações
CR Delfiori		<ul style="list-style-type: none"> Reservatórios de 2000 m³ e 200 m³, caixa de manobra I, EEAT, casa de cloração iniciados Caixa estação pitométrica I, II e III, caixa de manobra II, drenagem e interligações não iniciados 	
Sistema de produção poços Delfiori I	FGTS	<ul style="list-style-type: none"> Poços PC01, PC02, PC03, PH03 não iniciados Caixa de Reunião Delfiori <ul style="list-style-type: none"> Reservatório 200 m³, EEAT e guarita iniciados Caixa de manobra, caixa da estação pitométrica, drenagem e interligações não iniciados Adutora de água bruta (poços Delfiori e Alto Paraíso) iniciado parcialmente a execução da rede de captação dos poços 	Devido a problemas na CDN da prefeitura de Aparecida de Goiânia, o recurso destinado a obra não foi liberado pela CEF e os boletins de medição não foram pagos, causando desequilíbrio financeiro à construtora, afetando diretamente a obra. A situação foi regularizada por mais 6 meses
Sistema de produção poços Alto Paraíso		<ul style="list-style-type: none"> Poços PF02, PF03, PF06 e PSM02 iniciada a locação da área Caixa de Reunião Alto paraíso <ul style="list-style-type: none"> Drenagem finalizada Reservatório 200 m³ finalizado a pintura Caixa de manobra com conclusão da montagem hidráulica EEAT e caixa da estação pitométrica iniciados Interligações não iniciado 	

Identificação da Unidade	Recurso	Estágio atual da obra	Observações
Linhão Oeste (20,07 Km)	FGTS	<ul style="list-style-type: none"> • Adutora DN 600: executado 90% do total de 3.344 metros, trecho do CR Morada dos Pássaros ao CR Buriti Sereno • Adutora DN 500: finalizado trecho do CR Tiradentes ao CR Buriti Sereno • Adutora DN 400: executado aproximadamente 2.678 metros; trecho CR Alto Paraíso ao Booster Tiradentes • Adutora DN 400: executado aproximadamente 1500 metros: trecho CR Park Sul ao CR Buriti Sereno 	Devido a problemas na CDN da prefeitura de Aparecida de Goiânia, o recurso destinado a obra não foi liberado pela CEF e os boletins de medição não foram pagos, causando desequilíbrio financeiro à construtora, afetando diretamente a obra. A situação foi regularizada por mais 6 meses
Rede de Distribuição e ramais domiciliares		<ul style="list-style-type: none"> • Iniciado execução de rede principal, de distribuição e ramais domiciliares • Serão implantados 131, 10 km de redes e 3.921 ligações domiciliares 	

8.3 Fiscalizações realizadas no sistema de esgoto

As obras de ampliação do sistema de esgotamento sanitário ficaram paralisadas durante aproximadamente seis meses devido à demora na liberação de recursos pela Caixa Econômica Federal. Inicialmente o primeiro desembolso estava previsto para julho/2014, mais só ocorreu em outubro/2015.

Com o intuito de não comprometer integralmente o cronograma, as obras do Plano de Investimento iniciadas em maio/2014 com recursos próprios da Odebrecht Ambiental Goiás. No entanto, entre o período de julho/2015 a setembro/2015, em virtude do grande atraso da liberação dos recursos, houve paralisação de determinadas obras.

A Tabela 7 apresenta a situação das obras do SES no início de 2015 e na Tabela 8 a situação das obras no mês de dezembro de 2015.

Tabela 8 – Situação das obras de esgoto 26/02/2015.

Bairro	Tipo de obra	Situação
Jardim Inês	Interceptor Almeida	Finalizado
Serra Dourada II	- Execução de rede - Recuperação de asfalto e calçada	Finalizado
Itapuã	Execução de rede	Finalizado
Bairro Santo Antônio	Interceptor Tamanduá	Finalizado
Bairro Cardoso II	- Interceptor Tamanduá - Poço de visita	Em andamento
ETE Santo Antônio	- Caixa de Areia: aguardando montagem da calha parshall - Reatores: Montagem das divisórias internas - CDG 4: Recuperação e impermeabilização	Em andamento
EE Almeida	Conclusão do muro, construção do extravasor e preparação para a construção da travessia	Em andamento

Tabela 9 - Situação das obras de esgoto dezembro/2015.

Bairro	Tipo de obra	Situação
ETE Santo Antônio	-CDG 1: em fase de concretagem -CDG 4: Recuperação e impermeabilização -Equipamentos para montagem de caixa de areia e calha parshall já estão no local	Em andamento
EE Almeida	Conclusão do muro, construção do extravasor e linha de recalque	Em andamento
Parque Trindade I, II e III	Execução de rede (32 km)	Já realizado cerca de 5,5 km
Jardim Florença	Execução de rede (Total de 46 km)	Em andamento

O quantitativo de redes coletoras e ligações domiciliares incluem tanto as obras contratadas, previstas no Plano de Universalização, quanto às obras realizadas com equipe própria da subdelegatária, que visam atender o crescimento vegetativo.

Tabela 10 - Situação das obras – redes, coletores e interceptores

Tipo de Obra	Quantidade Executada (2015)
Redes coletoras	65.680 metros
Ligações	2.660 unidades
Coletores/interceptores	3.015 metros

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO - SAA

Neste item é demonstrada, por meio de fotos, a evolução das obras de ampliação/melhoria dos Sistemas de Abastecimento de Água de Aparecida de Goiânia.



Agosto/2014



Novembro/2014



Dezembro/2014



Outubro /2015

Foto 1 - Poço P1



Agosto/2014



Dezembro/2014



Maio/2015



Outubro/2015

Foto 2 - Caixa de Reunião P1 e P6

Agosto/2014



Setembro/2014



Setembro 2015

Foto 3 - Caixa de Reunião Alto Paraíso



Outubro/2014



Dezembro/2014



Setembro/2015

Foto 4 - CR Helvécia

Fevereiro/2015



Setembro/2015



Dezembro/2015

Foto 5 - CR Tiradentes



Novembro/2014



Dezembro/2014



Fevereiro/2015



Outubro/2015

Foto 6 - Caixa de Reunião Delfiori

Setembro/2015



Novembro/2015



Dezembro/2015 (Casa de química)

Foto 7 - CR Delfiori



Agosto/2015



Novembro/2015



Dezembro/2015

Foto 8 - CR Souza

**Foto 9** - Execução de redes e ramais – Setor Pontal Sul – Agosto/2014**Foto 10** - Execução de rede – Setor Marista Sul - novembro/2014**Foto 11** - Execução de rede – Bairro Itapoã - novembro/2014**Foto 12** - Execução de redes – Aeroporto Sul Novembro/2014**Foto 13** - Execução de redes – Aeroporto Sul Dezembro/2014



Foto 14 - Execução de redes – Res. V. Caravelo I Fevereiro/2015



Foto 15 - Execução de redes – Park Ibirapuera Fevereiro/2015



Foto 16 - Execução de redes – Jd. Dom Bosco 2 Setembro/2015



Foto 17 - Execução de redes – Pq. Ibirapuera Outubro/2015

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO - SES

Neste item é demonstrada, por meio de fotos, a evolução das obras de ampliação/melhoria dos Sistemas de Esgotamento Sanitário de Aparecida de Goiânia.



Agosto/2014



Dezembro 2015

Foto 18 - Caixa de areia



Agosto/2014



Estrutura interna - dezembro/2014

Foto 19 - Reatores



Foto 20 - Filtro Biológico - Agosto/2014



Foto 21 - Decantador - outubro/2014



Agosto/2014



Outubro/2014

Foto 22 - Leito de secagem de lodo



Agosto/2014



Outubro/2014

Foto 23 - Ponto de lançamento do efluente final



Foto 24 - Prédio laboratório e administração – novembro/2014



Foto 25 - CDG 4 - fevereiro/2015



Outubro/2014



Março/2015



Dezembro/2015

Foto 26 - Estação Elevatória Almeida



Outubro/2014



Jd. Maria Inês -
fevereiro/2015



Setor Trindade I -
novembro/2015



Setor Serra Dourada II - fevereiro/2015



Jardim Florença - novembro/2015



Bairro Independência - dezembro/2015

Foto 27 - Execução de rede



Outubro/2014



Bairro Itapoã - Dezembro/2014

Foto 28 - Ramais domiciliares



Foto 29 - Interceptor Tamanduá – abril/2015

11. EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO

Eduardo Henrique da Cunha
Gerente de Saneamento Básico

Alessandra Francisca dos Santos
Supervisora

Lilian Gomes Vilela da Silva
Assessora

ALE/EHC