

ATA SEI



SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE **CMSB - CONSELHO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**

O Presidente do CMSB - Conselho Municipal de Saneamento Básico, faz saber: O CMSB constitui colegiado autônomo, de caráter deliberativo na gestão do Fundo Municipal de Saneamento Básico e consultivo nas demais hipóteses da Política Municipal de Saneamento Básico de Joinville ([Lei Complementar nº 396, de 19 de dezembro de 2013](#)), organizado para cumprimento de sua competência legal, conforme Regimento Interno ([Resolução CMSB nº 01/2015](#) e [Resolução CMSB nº 01/2016](#)).

Ata da Reunião Ordinária do CMSB - Conselho Municipal de Saneamento Básico, realizada em 18/12/2018.

No décimo sexto dia do mês de outubro do ano dois mil e dezoito, às quatorze horas, reuniu-se o Conselho Municipal de Saneamento Básico, na Sala de Reuniões da SAMA, na Rua Anita Garibaldi, nº 79 – Bairro Anita Garibaldi, Joinville, Santa Catarina. [Estiveram presentes](#) os Conselheiros ([Decreto nº 29.766, de 25 de setembro de 2017](#)), mandato 2017-2019: Jonas de Medeiros, Presidente do CMSB; Pablo Mendes Nunes de Moraes, da Segov; Wellington Silva Baldo, da Univille; Cristina Jandrey Silva, da Secovi; Valdeci Marcos Moraes, da SAMA; José Mario Gomes Ribeiro, da CCJ; Cesar Ávila, da Ambiental; Luana Siewert Pretto, da CAJ; Carla Cristina Pereira, da SAP; Letícia Panaro Lunardi Woyakewicz, da Acij; Schirlene Chegatti, da Acij;. Demais participantes e ouvintes também se fizeram presentes, cuja lista deverá ser anexada a esta Ata, juntamente a lista de presença dos Conselheiros no anexo SEI (3062846), mencionando: Claiton Breis, da SAMA; Cristina Henning da Costa, da SAMA; Sergio José Brugnago, da SAMA; Josimar Neumann, da SAMA; José Augusto de Souza Neto, da SAMA; Anton Giese Anacleto, da SAMA. A reunião teve como pauta: 1) Aprovação da Ata da Reunião Ordinária realizada em 16/10/2018; 2) Apresentação do Plano Diretor de Esgotamento Sanitário; 3) Sugestões de Pauta e Palavra Livre. Dando início aos trabalhos o Presidente do CMSB, Jonas de Medeiros, cumprimentou e deu boas vindas a todos. Dando início ao **primeiro** item da pauta, o Presidente coloca em aprovação a Ata da Reunião Ordinária do CMSB realizada em 16/10/2018, a qual não havendo qualquer ressalva foi aprovada por unanimidade. Em seguida, no **segundo** item da pauta, foi dada a palavra para a Conselheira Luana Seiwert Pretto passa a apresentar o Plano Diretor de Esgotamento Sanitário realizado pela Companhia Águas de Joinville, conforme anexo SEI (3062822). O Presidente agradece a Conselheira Luana pela apresentação, comenta sobre a nova estação de captação de água explicando que será trabalhado para que a qualidade das águas sejam as melhores possíveis para garantir redução de gastos no tratamento destas águas. Em seguida o Presidente abre espaço para questionamentos e comentários sobre a apresentação. A Conselheira Cristina Jandrey Silva questiona sobre os

prazos estabelecidos, se no passado outros prazos da mesma natureza foram cumpridos. Luana responde que para os próximos quatro anos a CAJ irá realizar uma carga de trabalho nunca antes feita, exemplificando que a média anual de rede de esgoto implantada é de 36Km (trinta e seis quilômetros) por ano, sendo que em um destes quatro anos está programado implantar quase 80Km (oitenta quilômetros). Para atingir as metas propostas está sendo reestruturado todo o organograma da empresa e estão sendo contratados novos engenheiros, segundo Luana a CAJ estava organizada de forma estática e para que todos os procedimentos de cada projeto fossem realizados era preciso enviar de um setor para outro em etapas que dependiam de particularidades de cada projeto, o que acabava se tornando uma burocracia, mas agora será criada uma maior adaptabilidade sendo que a alocação dos recursos humanos será orientada por projetos e cada projeto terá um "dono", uma gerência diretamente responsável, portanto estão sendo ajustados os perfis para que se aproveite o máximo de agilidade para as demandas internas. O Conselheiro Wellington Silva Baldo parabeniza pela apresentação e questiona se o Plano Diretor apresentado é de acesso público. Luana confirma que o Plano Diretor de Esgotamento Sanitário, apesar de se tratar de um estudo interno, está sendo tratado para ser colocado na página online da CAJ mais ou menos nos moldes do que foi apresentado. Wellington cita complicações de Joinville para se implementar um sistema de esgoto, regiões planas e lençóis freáticos altos não dão possibilidade de possuir redes muito profundas, o que conseqüentemente cria a necessidade de serem instaladas mais elevatórias, questiona se nesse plano diretor estão sendo previstos os custos de operação e manutenção destas. Luana confirma estar previsto, apontando que hoje Joinville possui 104 (cento e quatro) elevatórias, e futuramente, só no Vila Nova, haverão 40 (quarenta) novas elevatórias, mas informa que hoje em dia está difícil ganhar apoio junto a população para realizar novas instalações, somado ao pedido do Ministério Público que requereu o monitoramento do cheiro exalado das cento e quatro elevatórias, está complicando o avanço das obras. Wellington também questiona quais os critérios utilizados para definir as prioridades em atuar em dadas regiões, como no bairro Vila Nova e em seguida o Espinheiros. Luana explica que o bairro Vila Nova possui uma demanda solicitada desde antes de sua admissão na CAJ, aquele bairro já possui uma rede implantada desde 2010 e o Jardim Paraíso desde 2004, portanto é preciso dar prioridade para colocar a rede de esgoto em funcionamento. Quanto a prioridade da Zona Sul, a CAJ seguiu as projeções de crescimento da cidade conforme a Lei de Ordenamento Territorial. A engenheira Cristina Henning da Costa questiona se as Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs) que atendem a cidade hoje em dia estão todas licenciadas e se atendem todos os parâmetros, justifica o questionamento considerando que a equipe técnica da SAMA precisa ter os dados corretos para repassar ao público. Luana explica que as maiores ETEs são a do Jarivatuba e do Espinheiros, a ETE do bairro Jarivatuba está sendo reconstruída justamente porque não atende os parâmetros de nitrogênio e fósforo, a ETE do Espinheiros possui também algumas dificuldades com aqueles elementos e suas melhorias vão de encontro com um TAC elaborado junto ao Ministério Público. Todas as estações estão licenciadas, mas apenas as outras estações de tratamento obedecem os parâmetros em 100%. O Conselheiro José Mario Gomes Ribeiro evidencia que os gastos previstos são vultosos e preocupantes, 1,5bi (um bilhão e meio) de reais, mas questiona se existem recursos assegurados para um curto prazo. Luana expõe que para os próximos quatro anos serão necessários 520mi (quinhentos e vinte milhões) de reais, parte desse valor vem a fundo perdido, que parte é de 40 milhões para a ETE do Jarivatuba e parte da Bacia 8 e 9. Também está sendo buscado financiamento por meio do Ministério das Cidades que é pra construção da ETE Vila Nova, mas se não puder ser obtido terá de ser usado recurso próprio, e por conta disso que surgiu a revisão tarifária, que se não fosse feita não seria possível investir esses valores de 520 milhões. A Revisão Tarifária é regida por uma lei e definida que se faça a projeção de investimentos e custos de operação a cada quatro anos, a partir disso é avaliado o quanto de investimento é necessário para disponibilizar água e equiparar o percentual do esgoto com a água, se a revisão tarifária não fosse realizada a Companhia não poderia investir para os próximos quatro anos. Luana adicionalmente explica que a CAJ se mantém com tranquilidade por possuir um bom caixa, contudo investimentos muito altos e necessários, como o do próximo ano que atinge os 140mi (cento e quarenta milhões) de reais, o caixa já seria zerado. Portanto é importante entender a necessidade de uma revisão tarifária justa, apontando que são os sistemas de maior tecnologia que possuem os custos de operação mais elevados, mas cumprem o trabalho com maior eficiência e melhores resultados, afinal ninguém quer ter uma estação cheirando próximo a sua casa como são as de sistemas anaeróbicos. Foi dada oportunidade para demais questionamentos e colocações, não havendo manifestação o Presidente finda a reunião deste dia, agradeceu a presença de todos os Conselheiros, declarando encerrada a reunião ordinária às doze horas, sendo extraída esta Ata, a qual foi lavrada e assinada por nós, Anton Giese Anacleto, SAMA - Unidade de Apoio aos Conselhos, José Augusto de Souza Neto, SAMA - Núcleo de Conselhos e assinada pelo Presidente do CMSB, Jonas de Medeiros, após aprovação dos demais Conselheiros.

Jonas de Medeiros
Presidente do CMSB

José Augusto de Souza Neto
SAMA - Unidade de Apoio aos Conselhos

Anton Giese Anacleto
SAMA - Unidade de Apoio aos Conselhos

****A gravação em áudio desta reunião se encontra arquivada na Secretaria Executiva do CMSB.**



Documento assinado eletronicamente por **Jonas de Medeiros, Secretário (a)**, em 25/02/2019, às 12:45, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://portalsei.joinville.sc.gov.br/> informando o código verificador **3026075** e o código CRC **61E12FEE**.

Av. Herman August Lepper, 10 - Bairro Centro - CEP 89221-005 - Joinville - SC -
www.joinville.sc.gov.br

18.0.107930-4

3026075v15

3026075v15

Cenário PDE

Eng.ª Luana Siewert Pretto
Diretora Presidente



JOINVILLE
2018

Detalhamento da alternativa escolhida



2017	
População total	550.000
População atendida	188.000
Percentual de atendimento	34%
Economias	67.265
Extensão da rede coletora	550 km

2047	
População total	1.022.265
População atendida	971.152 (estimado)
Percentual de atendimento	95%
Economias	343.526
Extensão da rede coletora	1.642 km

**Investimento da
ordem de**

R\$ 1,49 Bi

R\$ 1.496/hab

Análise de cenários/alternativas para ampliação do SES de Joinville

Técnica

- Estudos populacionais e de vazões (nível de sub-bacias)
- Análise da consistência dos projetos existentes
- Tecnologias de tratamento
- Simulação hidráulica e pré-dimensionamento do SES
- Proposição de alternativas para a expansão do SES

Econômico financeira

- Valoração dos investimentos
- Análise dos custos atuais da CAJ e projeções (ano a ano)
- Avaliação comparativa entre cenários/alternativas
- Análise do Fluxo de Caixa
- Análise da Estrutura Tarifária (80%, 90% e 100%)

Ambiental

- Capacidade suporte dos corpos receptores
- Definição dos requisitos mínimos para lançamento do efluente tratado

Análise de cenários/alternativas para ampliação do SES de Joinville

Cenário Atendimento (2047) > 95%

Plano Municipal de Saneamento Básico

2023 – 75% médio prazo

2035 – 100% universalização

Alternativas

1A

6 POLOS DE TRATAMENTO DE ESGOTOS

Vetor de crescimento do SES: **Região Sul**

1B

POLOS DE TRATAMENTO DE ESGOTOS

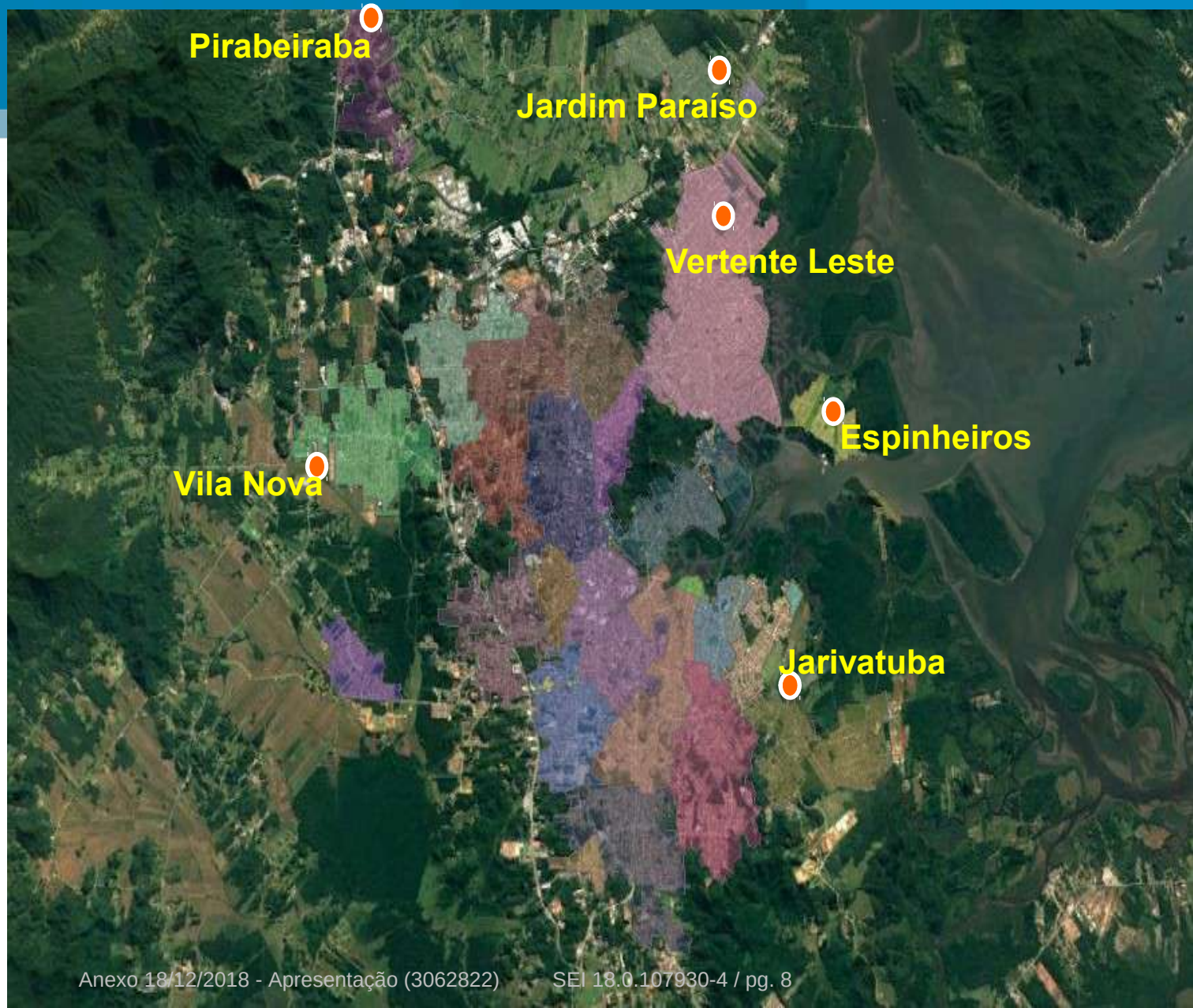
Vetor de crescimento do SES: **Região Vertente Leste**

2

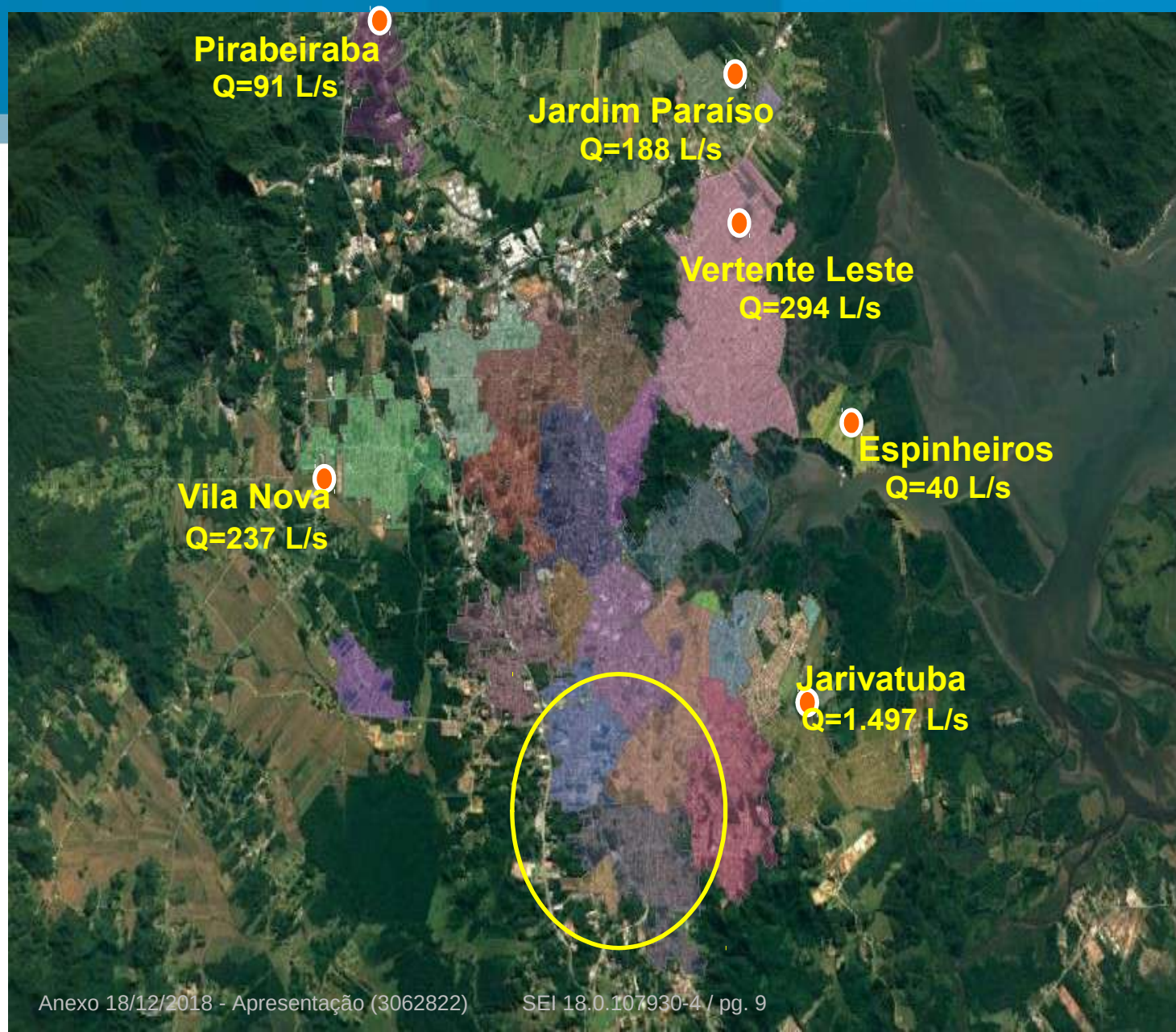
7 POLOS DE TRATAMENTO DE ESGOTOS

Vetor de crescimento do SES: **Região Sul**

ALTERNATIVA 1



ALTERNATIVA 1A



Detalhamento da alternativa escolhida – Plano de implantação

Ano		Bacia atendida
1	2018	9 e 7
2	2019	9
3	2020	10 e Vila Nova
4	2021	8.1, 9 , Jd. Sofia, VI Cubatão e Jd. Paraíso
5	2022	Espinheiros, 8.1, José Loureiro, 4, 5, 6, 3.1 e 3.2
6	2023	8.2 e Jarivatuba AE1
7	2024	8.2, Profipo e Ulysses AE1
8	2025	10 e 11
9	2026	7 e Adhemar AE1
10	2027	Paranaguamirim
11	2028	Paranaguamirim
12	2029	Paranaguamirim
13	2030	Morro do Meio e 6
14	2031	Vertente Leste
15	2032	Vertente Leste

**Bacias
Áreas Externas
prioritárias**

Detalhamento da alternativa escolhida – Plano de implantação

Ano		Bacia atendida
16	2033	Vertente Leste
17	2034	Vertente Leste
18	2035	Vertente Leste
19	2036	Vertente Leste
20	2037	Vertente Leste
21	2038	Vertente Leste e Pirabeiraba
22	2039	Vertente Leste e Pirabeiraba
23	2040	Pirabeiraba e João Costa AE1
24	2041	3.1 e Bom Retiro (áreas exteriores)
25	2042	Dona Francisca (áreas exteriores) e Rio Bonito (áreas exteriores)
26	2043	Áreas exteriores – diversas
27	2044	Áreas exteriores – diversas
28	2045	Áreas exteriores – diversas
29	2046	Áreas exteriores – diversas
30	2047	Áreas exteriores – diversas

Bacias
Áreas Externas
prioritárias

CENÁRIO DE ATENDIMENTO

2017

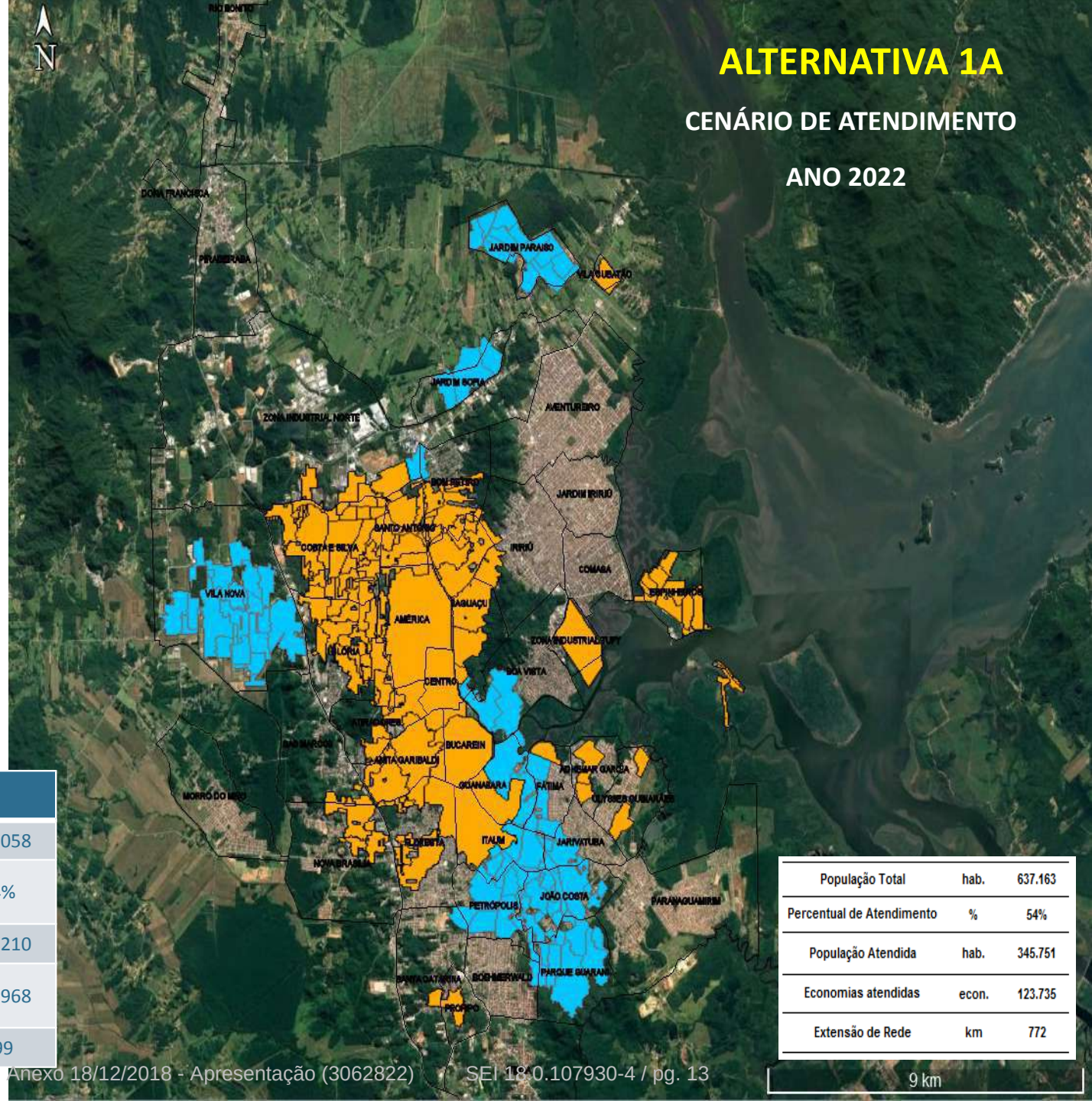
2018		
População total	hab.	550.011
Percentual de atendimento	%	33,68%
População atendida	hab.	188.827
Economias atendidas	econ.	74.079
Extensão de rede	Km	550

População Total	hab.	564.536
Percentual de Atendimento	%	34%
População Atendida	hab.	193.122
Economias atendidas	econ.	68.855
Extensão de Rede	km	550

ALTERNATIVA 1A

CENÁRIO DE ATENDIMENTO

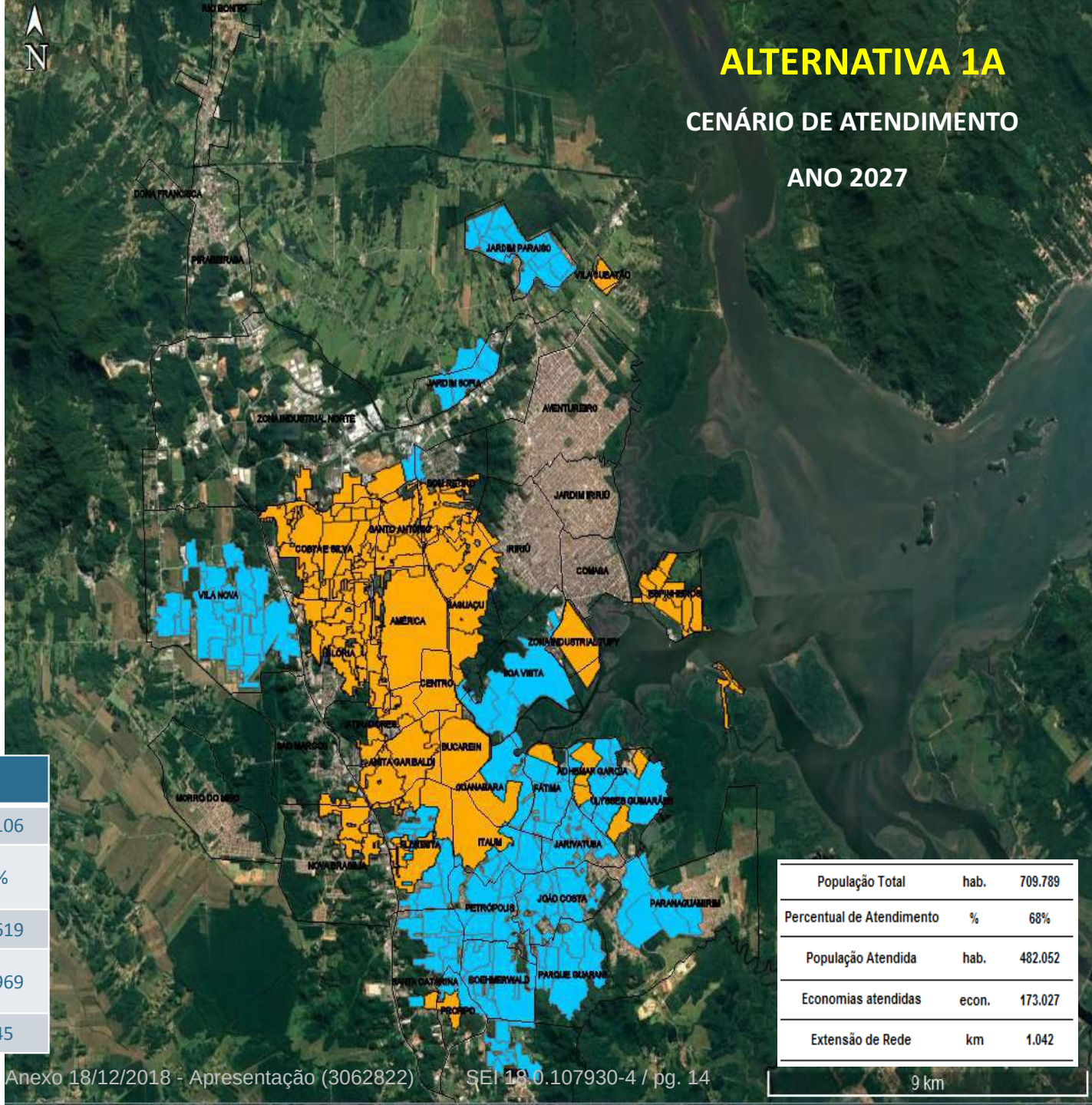
ANO 2022



2022

População total	hab.	625.058
Percentual de atendimento	%	54%
População atendida	hab.	338.210
Economias atendidas	econ.	120.968
Extensão de rede	Km	799

População Total	hab.	637.163
Percentual de Atendimento	%	54%
População Atendida	hab.	345.751
Economias atendidas	econ.	123.735
Extensão de Rede	km	772



ALTERNATIVA 1A

CENÁRIO DE ATENDIMENTO

ANO 2027

2027

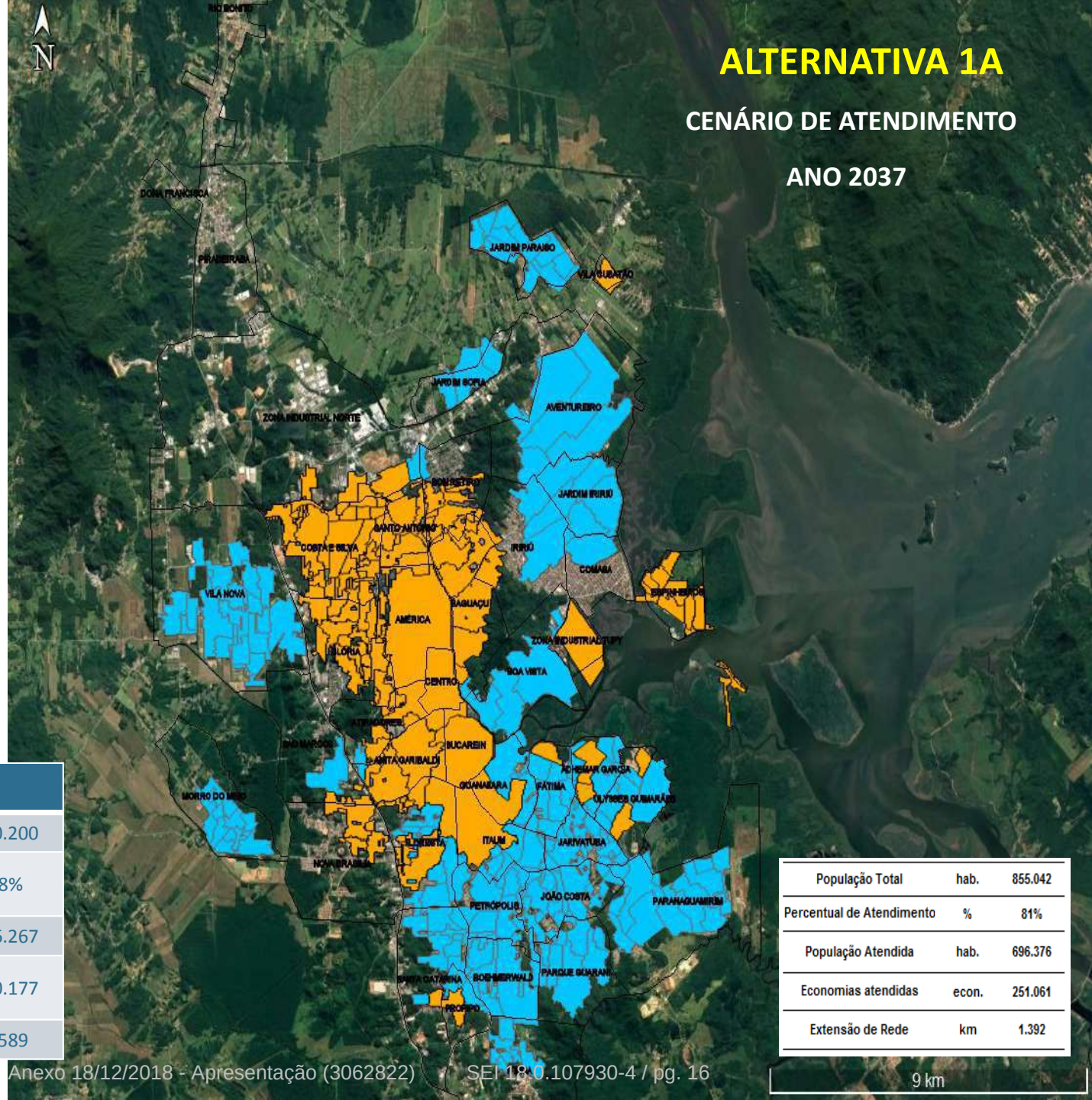
População total	hab.	700.106
Percentual de atendimento	%	64%
População atendida	hab.	448.619
Economias atendidas	econ.	160.969
Extensão de rede	Km	1.045

População Total	hab.	709.789
Percentual de Atendimento	%	68%
População Atendida	hab.	482.052
Economias atendidas	econ.	173.027
Extensão de Rede	km	1.042

ALTERNATIVA 1A

CENÁRIO DE ATENDIMENTO

ANO 2037



2037

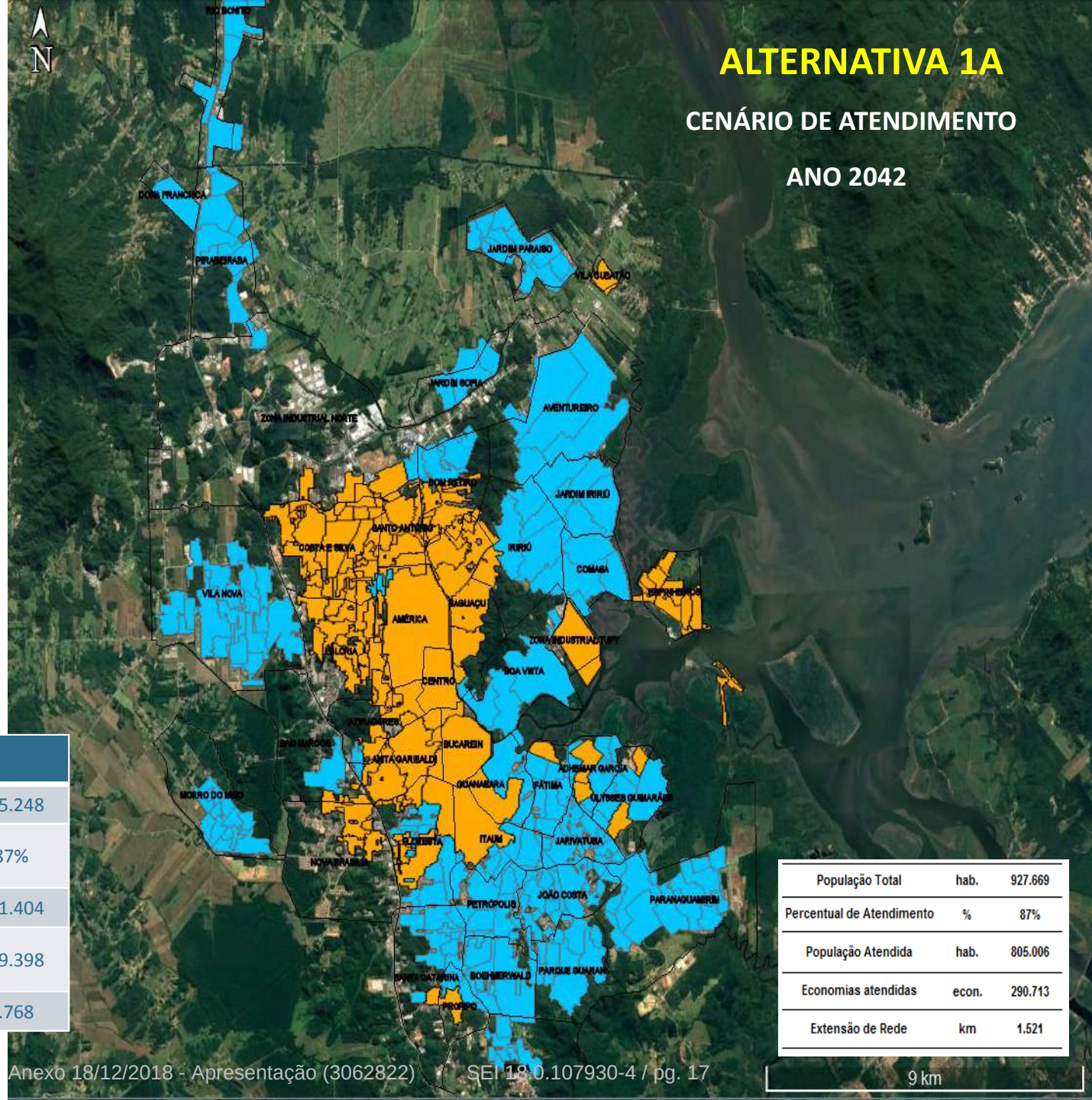
População total	hab.	850.200
Percentual de atendimento	%	78%
População atendida	hab.	666.267
Economias atendidas	econ.	240.177
Extensão de rede	Km	1.589

População Total	hab.	855.042
Percentual de Atendimento	%	81%
População Atendida	hab.	696.376
Economias atendidas	econ.	251.061
Extensão de Rede	km	1.392

ALTERNATIVA 1A

CENÁRIO DE ATENDIMENTO

ANO 2042



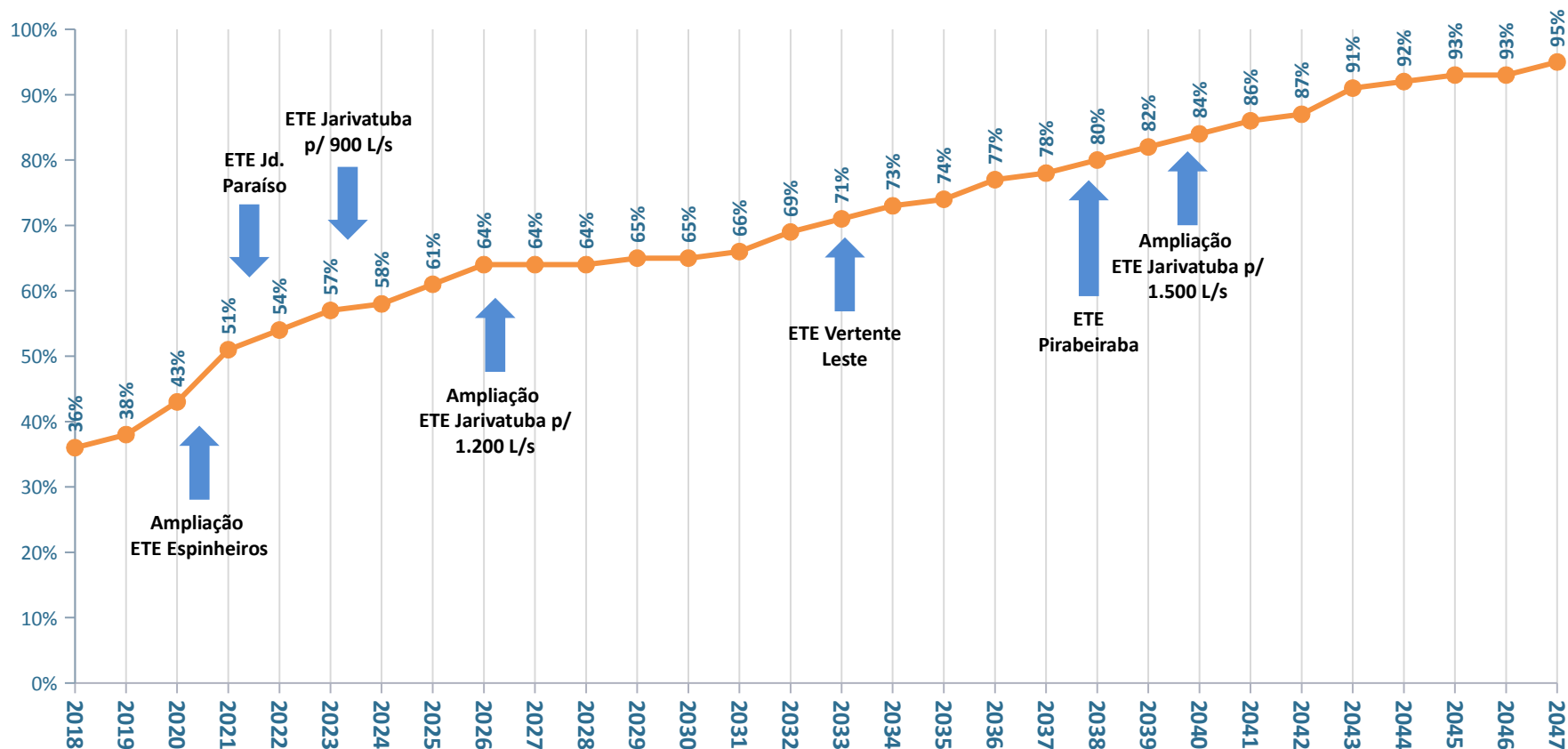
2042

População total	hab.	925.248
Percentual de atendimento	%	87%
População atendida	hab.	801.404
Economias atendidas	econ.	289.398
Extensão de rede	Km	1.768

População Total	hab.	927.669
Percentual de Atendimento	%	87%
População Atendida	hab.	805.006
Economias atendidas	econ.	290.713
Extensão de Rede	km	1.521

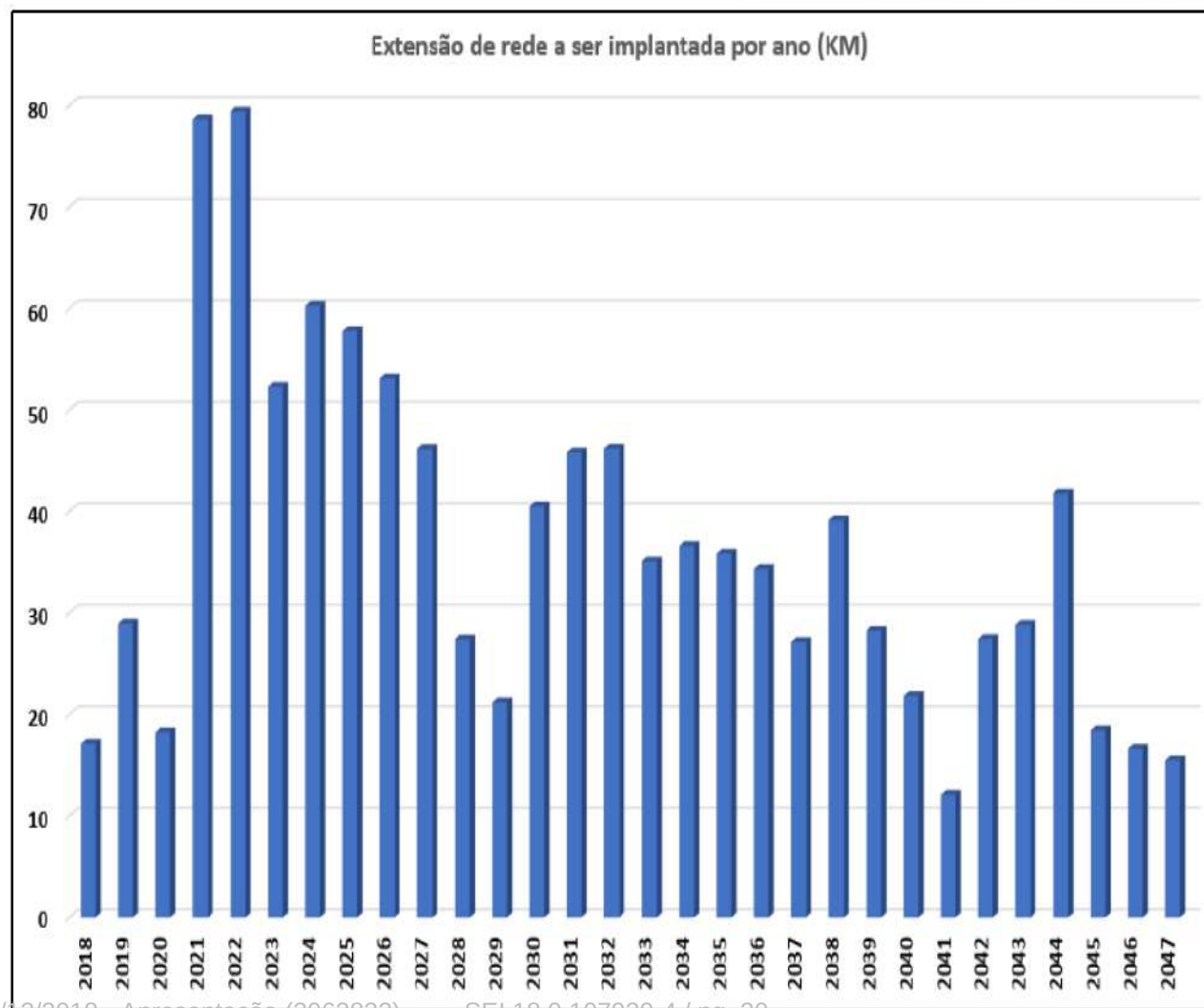
Nível de atendimento (esgoto)

Nível de atendimento (esgoto)



Detalhamento da alternativa escolhida

Nota: A divisão do SES Jarivatuba, com implantação de uma nova ETE, será considerada no Estudo de Alternativas



Detalhamento da alternativa escolhida

Principais Investimentos – Sistema de Tratamento

SISTEMA	Vazão de Tratamento [L/s]	Investimento em Tratamento + Disposição Final	%
JARIVATUBA	1.498	R\$ 318.316.322	56,40%
ESPINHEIROS	41	R\$ 29.084.982	0,15%
JARDIM PARAÍSO	189	R\$ 22.000.000	5,39%
VILA NOVA	237	R\$ 74.218.678	9,94%
PIRABEIRABA	91	R\$ 21.875.021	6,03%
VERTENTE LESTE	294	R\$ 81.802.612	20,95%
TOTAL	2.350	R\$ 547.297.615	100%

Detalhamento da alternativa escolhida

Principais Investimentos

Descrição	Investimento	%	R\$ / hab [2047]
Coleta e Transporte	R\$ 873.592.343	58,4%	R\$ 1.496/hab
Tratamento	R\$ 547.297.615	36,6%	
Projetos / Desativação de ETEs	R\$ 9.048.127	0,60%	
Verificação do Cadastro	R\$ 281.153	0,02%	
PSRC – Plano de Substituição de Redes por Capacidade	R\$ 28.289.544	1,89%	
PSI – Plano de Substituição de Redes por Idade	R\$ 12.138.438	0,81%	
PMSES – Plano de Melhorias no SES	R\$ 15.000.000	1,00%	
PLRC – Plano de Limpeza Preventiva da Rede Coletora	R\$ 11.159.814	0,75%	
TOTAL	R\$ 1.496.807.036	100%	

Estudos complementares

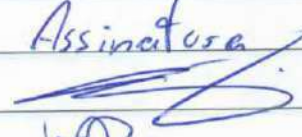
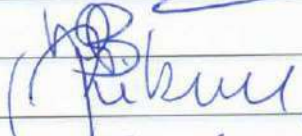
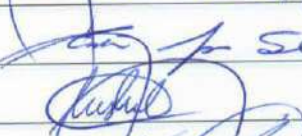
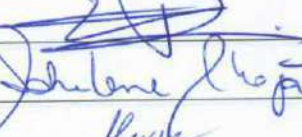
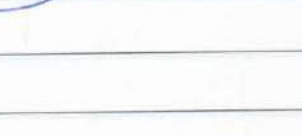
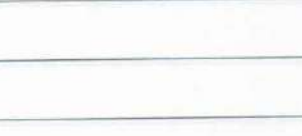
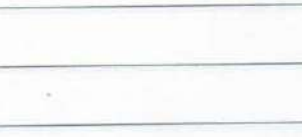
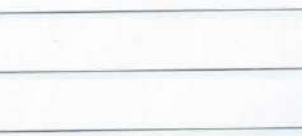
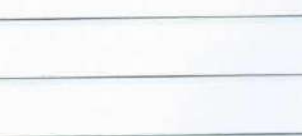
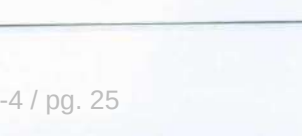
- **Avaliação da Capacidade Suporte dos Corpos Receptores**
- **Análise da viabilidade de implantação de sistemas de Reuso**
- **Análise da viabilidade de geração de energia a partir da digestão do lodo**
- **Análise da metodologia aprovação/recebimento de ETEs de Loteamentos**
- **Plano de Substituição de Redes**
- **Avaliação da Estrutura Tarifária - Estudo de Sustentabilidade**

Muito Obrigada!

Luana Siewert Pretto

luana.pretto@aguasdejoinville.com.br

Registro de presença da vigésima quinta reunião do Conselho Municipal de Saneamento Básico, realizada no dia 18 de dezembro de 2018, às 14:00h, na sede da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente - SAMA, na rua Anita Garibaldi, 79, Bairro Anita Garibaldi, Joinville/SC.

Nome	Entidade	Assinatura
Pablo Moraes	SEGOV	
Helimilton Silva Baptista	UNIVILLE	
Jose Manoel G. Ribeiro	CCS	
Cristina Janderley Silva	SECOVI	
Christina Henning da Costa	SAMA	
Antônio Giese Anacleto	SAMA	
Jonas de Medeiros	SAMA	
Valdeci Jr. Moraes	SAMA	
Luana Grewert Pello	CAJ	
Chilton Breis	SAMA	
SÉRGIO JOSÉ BRUGNAGO	SAMA	
Forimar Neumann	SAMA	
Cesar Avila	AMBIENTAL	
CARLA ORISTINA PEREIRA	SAP	
Leônio P. L. Wypkiewicz	ACIJ	
Schulene Chagatti	ACIJ	
JOSE AUGUSTO SOUZA NETO.	SAMA	