

**ESCOLA DE SOCIOLOGIA E POLÍTICA DE SÃO PAULO**  
**FUNDAÇÃO ESCOLA DE SOCIOLOGIA E POLÍTICA DE SÃO PAULO**

**FERNANDO LUIZ CORDEIRO**

**ANÁLISE DA IMPLANTAÇÃO DO MICROCRÉDITO NO SANEAMENTO BÁSICO EM  
PERUÍBE**

**SÃO PAULO**

**2021**

**FERNANDO LUIZ CORDEIRO**

**ANÁLISE DA IMPLANTAÇÃO DO MICROCRÉDITO NO SANEAMENTO BÁSICO EM  
PERUÍBE**

Pesquisa aplicada apresentada ao MBA em Saneamento Ambiental da Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo como exigência parcial para a obtenção do título de especialista em saneamento ambiental – MBA sob orientação da Professora Mestra Luciana Silveira

**SÃO PAULO**

**2021**

Catálogo-na-Publicação – Biblioteca FESPSP

353.93

C794m Cordeiro, Fernando Luiz.

Análise da implantação do microcrédito no saneamento básico em Peruíbe / Fernando Luiz Cordeiro. – 2021.

29 p.: il.; 30 cm.

Orientadora: Profa. Mestra Luciana Silveira

Trabalho de conclusão de curso (Especialização: MBA em Saneamento Ambiental) – Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo.

Inclui bibliografia.

1. Microcrédito. 2. Saneamento. 3. Meio Ambiente. 4. Esgoto. 5. Saúde. I. Silveira, Luciana. II. Título

CDD 23. Saneamento 353.93 Elaborada por  
Éderson Ferreira Crispim CRB-8/9724

**ANÁLISE DA IMPLANTAÇÃO DO MICROCRÉDITO NO SANEAMENTO BÁSICO EM  
PERUÍBE**

Pesquisa aplicada apresentada ao MBA em Saneamento Ambiental da Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo como exigência parcial para a obtenção do título de especialista em saneamento ambiental – MBA sob orientação da Professora Mestra Luciana Silveira

Data de aprovação

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Banca Examinadora:

\_\_\_\_\_

Instituição:  
Assinatura:

\_\_\_\_\_

Instituição:  
Assinatura:

## **DEDICATÓRIA**

**Dedico este trabalho a meu pai que com seus exemplos de honestidade, amizade e cultura foram e continuam a ser a base e o norte de minha vida.**

**Seu vigor e capacidade de trabalho, sempre estudando e se aperfeiçoando até seus últimos dias de vida, foram importantes na minha formação e na de muitos jovens médicos.**

**A minha esposa e companheira que tanto me apoiou e incentivou nesta jornada.**

**Seu apoio, sempre presente, abrindo mão de momentos em que poderíamos estar convivendo e aproveitando esta fase de nossas vidas, proporcionou um ambiente tranquilo para sua realização.**

**Sempre ressaltou o exemplo que devemos dar a nossas netas, sempre curiosas e interessadas em tudo a seu redor, inclusive em nossas posturas perante a vida.**

**Como sociólogo, formado nesta escola em 1969, foi um prazer voltar a seus bancos escolares, agora para me aprofundar do saneamento básico no país, área em que atualmente atuo, esperando poder contribuir para a melhoria das condições de saúde e de vida de nosso país.**

## **AGRADECIMENTOS**

**Meu especial agradecimento a minha orientadora Luciana e ao Giansante pelos conselhos nas “offices hours” que com sua paciência e orientação tornaram possível a conclusão deste trabalho.**

**A SABESP que proporcionou este curso de capacitação para preparar seus funcionários para os novos desafios advindos do novo marco regulatório do saneamento básico.**

## RESUMO

O município de Peruíbe teve um investimento em esgotos entre 2007 e 2014 e hoje atende a 84,93% da zona urbana do município (Diretoria de Obras, SABESP, 2021), contribuindo para a melhora de seus índices de saúde.

Concessionária em todos os municípios da Baixada Santista, a SABESP tem na região um sistema integrado de abastecimento de água e contratos de programa com os municípios que preveem grandes investimentos em águas e esgotos nos próximos 30 anos.

Tem atualmente dois programas destinados a conexão de esgotos domiciliares a sua rede, o “Se Liga na Rede” e o “Esgoto Certo” que não têm sido suficientes para atender a todos os munícipes e restam imóveis não conectados, especialmente nos bairros mais afastados, caracterizados por residências de padrão inferior com população de baixa renda.

De modo a atingir o percentual de 90 % de atendimento da população com a coleta e o tratamento de esgotos, estabelecido pelo novo marco regulatório de saneamento, será implantado na cidade um sistema de financiamento aos moradores sob a forma de microcrédito de modo a fornecer a eles os recursos necessários para a regularização de sua ligação de esgotos a rede coletora.

Esta pesquisa aplicada se dedicará ao estudo dos resultados da implantação do microcrédito no financiamento aos moradores e seu papel na inclusão destas famílias ao sistema de esgotos da cidade para produzir relatório com conclusões e sugestões que possam ser usadas no aprimoramento do sistema.

**Palavras-chave: Microcrédito, Saneamento, Meio Ambiente; Esgotos, Saúde**

## **ABSTRACT**

The municipality of Peruibe had an investment in sewage between 2007 and 2014 and today serves 84.93% of the urban area of the municipality (Diretoria de Obras, SABESP, 2021), contributing to the improvement of its health indexes.

Concessionaire in all municipalities of Baixada Santista, SABESP has in the region an integrated water supply system and program contracts with municipalities that provide for major investments in water and sewage in the next 30 years.

It currently has two programs aimed at connecting home sewers to its network, the "Se Liga na Rede" and the "Sewer Right" that have not been sufficient to serve all citizens and remain unconnected properties, especially in the most remote neighborhoods, characterized by lower standard residences with low-income population.

In order to reach the percentage of 90% of the population's service with the collecting and treatment of sewage, established by the new regulatory framework of sanitation, a microcredit financing system will offer resources to regularize their connection of sewage to the collection network.

This applied research will study of the results of the implementation of microcredit in the financing of residents and their role in the inclusion of these families in the city's sewage system to produce a report with conclusions and suggestions that may be used in the future improvement of the system.

**Keywords: Microcredit, Sanitation, Environment; Sewers, Health.**

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 – Se liga na Rede - Peruíbe.....	15
Figura 2 – Vistorias Se Liga na Rede.....	15
Figura 3 - Esgoto Certo – Resultados obtidos 2020.....	17

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - Se Liga na Rede 2019 e 2020 - Baixada Santista.....	14
Tabela 2 – Ligações Futuras.....	18
Tabela 3 - IPVS - Domicílios por renda.....	21
Tabela 4 - IPVS – Tarifa X juros (2%/ mês) .....	21
Tabela 5 - IPVS – Financiamento X Renda.....	22

## LISTA DE SIGLAS

ABAR	Associação Brasileira de Agências de Regulação
ADERASA	Associação das Entidades de Regulação de Águas e Saneamento das Américas
BS	Baixada Santista
CETESB	Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
EC	Esgoto Certo
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IPEA	Instituto de Pesquisa Economia Aplicada
IPVS	Índice Paulista de Vulnerabilidade Social
IVS	Índice de Vulnerabilidade Social
OL	Onda Limpa
ONG	Organização Não Governamental
PV	Poço de Visita
SABESP	Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo
SEADE	Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados
SLR	Se Liga na Rede
SNIS	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
TL1	Residência com esgoto conectado
TL0	Residência com esgoto não conectado
WATER	Water.org - ONG internacional

## SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO .....	11
2 - CONTEXTUALIZAÇÃO.....	12
3 - MICROCRÉDITO.....	18
4 - JUSTIFICATIVA .....	20
5 - METODOLOGIA.....	22
6 – CRONOGRAMA.....	25
6 - RETORNO ESPERADO.....	25
8 - REFERÊNCIAS.....	26

## 1 - INTRODUÇÃO

A SABESP é a concessionária dos serviços de saneamento em Peruíbe e está iniciando a implantação de um programa de microcrédito que oferecerá financiamentos a longo prazo e juros baixos para facilitar ao morador a regularização a execução de suas obras.

A rede atende atualmente a 83,8% da população da zona urbana, conforme relatórios internos da concessionária (SABESP, Diretoria de Obras, 2021), ou seja, 16,2% ainda dependem de uma expansão da rede.

Há ainda um grupo de residências desconectado do sistema, ora pela falta recursos, ora pela tentativa de evitar a tarifa a ser cobrada pela coleta de esgotos.

Um terceiro grupo tem conexões internas fora dos padrões, seja por canalizarem ao sistema as águas de suas fossas, não isoladas ou aterradas, seja por não terem isolado as águas pluviais da rede.

Atualmente dois programas, o “Se Liga na Rede” e o “Esgoto Certo” procuram identificar e conectar estas residências, mas não têm sido suficientes para solucionar todos os casos.

A falta ou a inadequação destas conexões precisam ser corrigidas para se evitar a sobrecarga da rede e o constante extravasamento de esgotos pelos PVs (postos de visitação) da cidade, extravasamento que compromete o meio ambiente e as praias.

Segundo a Organização Mundial de Saúde – OMS, várias doenças são agravadas devido ao contato com ambientes insalubres. A diarreia é a segunda maior causa de mortes em crianças abaixo de 5 anos de idade, segundo a Unicef – Fundo das Nações Unidas para a Infância. Dados da OMS revelam que 88% das mortes pela doença no mundo são causadas pelo saneamento inadequado. As crianças são as mais afetadas, 84%.

No Brasil, em 2008, 15 mil brasileiros morreram devido a doenças relacionadas à falta de saneamento., evidenciando uma relação direta entre saneamento e saúde. O saneamento básico está intimamente relacionado às condições de saúde da população e mais do que simplesmente garantir acesso aos serviços, instalações ou estruturas que citam a lei, envolvem, também, medidas de educação da população em geral e conservação ambiental. A poluição decorrente das condições inadequadas de

saneamento ambiental e crescimento urbano desordenado tem comprometido o abastecimento de água potável e o sistema de drenagem, criando condições para o desencadeamento de agravos à saúde, expondo as populações ao dengue, febre tifoide, hepatite, diarreias, entre outros. (BOULOS, Marcos, <https://jornal.usp.br/?p=339384>, Jornal da USP, Especial Saneamento,21/07/2021).

A presente pesquisa aplicada tem por objetivo acompanhar e analisar os resultados da implantação de um programa de financiamento via microcrédito em Peruíbe como alternativa para facilitar a conexão de imóveis a rede de coleta e tratamento de esgotos da SABESP da cidade, suas vantagens e benefícios para a prefeitura, para o morador e para o meio ambiente.

Analizará a correlação entre os valores das prestações e o percentual de adesão ao microcrédito, assim como o grau de inadimplência constatado.

Os resultados desta pesquisa serão reunidos em relatório a ser encaminhado a SABESP como subsídio para sua eventual replicação em outras cidades.

## **2 - CONTEXTUALIZAÇÃO**

A escolha de Peruíbe no litoral sul se deveu ao fato de que é um município territorialmente pequeno de 326.214 km<sup>2</sup> com uma concentração de 99% da população na zona urbana (IBGE, Censo, 2010) podendo ser considerado como modelo por sua semelhança às outras cidades do litoral paulista.

A unidade da cidade dispõe de uma base confiável de dados, obtidos na aplicação de programas anteriores dedicados a identificar as residências ainda não conectadas ou com conexões irregulares

O município teve entre 2007 e 2014 um investimento de R\$ 148.500,00 em esgotos pelo Programa Onda Limpa I que passou a atender a 83,98 % da população da zona urbana do município (SABESP, Diretoria de Obras, 2021).

O programa Onda Limpa II investirá R\$ 74.896.000,00 em 2021 e o Onda Limpa III R\$ 211.544.000,00 entre 2022 e 2034 (SABESP, Diretoria de Obras, 2021) de modo a atingir até 2033 o índice mínimo de 90% da população atendida pela coleta de esgotos, exigido pelo novo marco regulatório do saneamento.

Relatórios de vistorias regulares da unidade da SABESP identificam residências com fornecimento de água, mas sem conexão à rede de esgotos, e outros cujas conexões não obedecem aos padrões sanitários exigidos.

Os dois programas atualmente em uso, o Se Liga Na Rede e o Esgoto Certo, identificam e corrigem muitos casos e contribuem para a inclusão de residências a rede, mas não resolvem totalmente o problema.

A pesquisa tem por objetivo analisar os dados e resultados da implantação do sistema de financiamento via microcrédito em Peruíbe, sua aceitação e efetividade como ferramenta útil para a conexão dos imóveis não atendidos pelos outros programas.

O município precisará ter ao menos 90 % de suas residências ligadas a rede de esgotos, conforme a Lei Federal 14.026 de 15/07/2020, marco regulatório do saneamento.

### **2.1 - Programa Se Liga na Rede**

O programa Se Liga na Rede, criado em 2013 (Governo de São Paulo, SABESP, <https://www.saopaulo.sp.gov.br>, 13/07/2021) oferece gratuitamente aos proprietários das residências classificadas como de alta vulnerabilidade segundo o Índice Paulista de Vulnerabilidade Social - IPVS (IPVS, Índice Paulista de Vulnerabilidade Social, SEADE,2010) sua ligação interna a rede de esgoto da concessionária com 80% oriundos do orçamento do Estado e 20% dos recursos da SABESP.

Tem um elevado custo social e já atendeu a um grande número de domicílios com população de baixa renda na Baixada Santista e em Peruíbe, mas infelizmente é frequentemente interrompido pela falta de recursos do Estado.

Como indicado na Tabela 1, ao final de 2020 cerca de dois terços dos imóveis da cidade não foram atendidos, a saber:

**350** imóveis identificados - **126** foram atendidos - **224** não contemplados

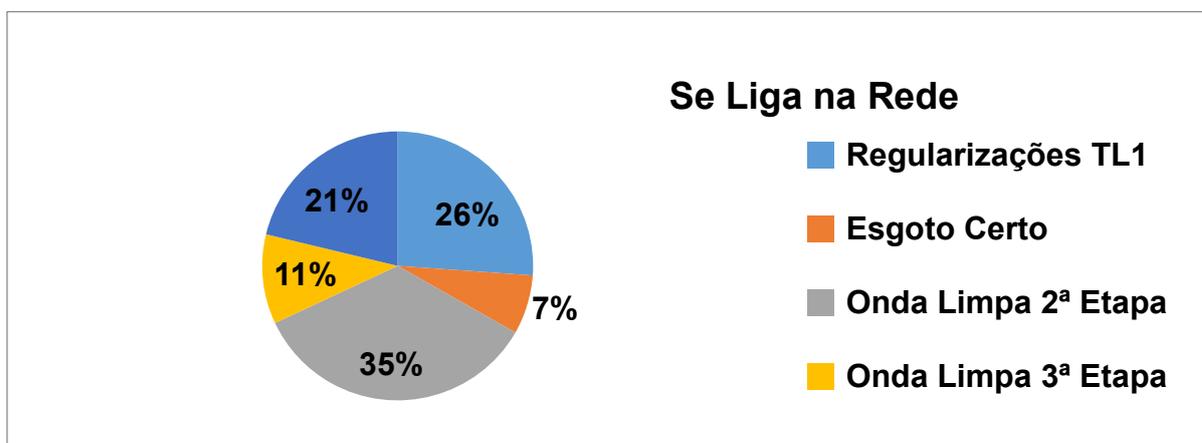
Restaram, portanto, **224** residências que ainda necessitam de uma alternativa para a realização de sua obra.

Tabela 1 - Se Liga na Rede - 2019 e 2020 - Baixada Santista

QUANTIDADE LE'S PREVISTAS	AGO E SET/19 1ª MEDIÇÃO	OUT/19 2ª MEDIÇÃO	NOV/20 3ª MEDIÇÃO	DEZ/20 4ª MEDIÇÃO	JAN/20 5ª MEDIÇÃO	FEB/20 6ª MEDIÇÃO	MARÇO/20 7ª MEDIÇÃO	ABRIL/20 8ª MEDIÇÃO	MAIO/20 9ª MEDIÇÃO	JUNHO/20 10ª MEDIÇÃO	JULHO/20 11ª MEDIÇÃO	AGOSTO/20 12ª MEDIÇÃO	SETEMBRO/20 13ª MEDIÇÃO	OUTUBRO/20 14ª MEDIÇÃO	NOVEMBRO/20 15ª MEDIÇÃO	SERVIÇOS EXECUTADOS 2019/ 2020
PRAIA GRANDE	4.000,00	2,00	26,00	39,00	74,00	54,00	72,00	108,00	249,00	203,00	214,00	244,00	180,00	151,00	11,00	1.661,00
		67.165,00	70.552,12	68.905,95	38.558,72	178.630,03	136.440,58	180.924,15	389.314,47	756.278,17	770.536,73	781.432,40	497.717,80	71.323,06	23.517,99	4.648.407,00
MONGAGUÁ	700,00	3,00	1,00	4,00	7,00	23,00	16,00	30,00	38,00	1,00	906,12	906,12	906,12	906,12	906,12	123,00
		19.647,32	3.622,26	9.765,01	18.521,13	50.079,29	30.585,65	63.715,55	87.833,25	4.205,42	906,12	906,12	906,12	906,12	906,12	299.399,60
ITANHÉM	1.000,00				7,00	16,00	25,00	40,00	49,00	50,00	51,00	60,00	60,00	52,00	4,00	430,00
		15.621,94	1.301,83	1.301,83	20.120,37	41.385,22	32.848,13	109.906,30	159.515,98	138.708,55	127.575,79	169.541,00	125.387,40	42.978,49	10.177,70	1.058.769,98
PERUIBE	350,00				3,00	20,00	15,00	13,00	23,00	3,00	6,00	10,00	11,00	3,00		116,00
		5.436,56	453,05	453,05	6.638,38	45.825,17	31.542,64	28.076,68	51.458,71	5.614,00	12.098,24	27.478,40	54.005,14	22.461,03	-6.062,63	453,05
SANTOS	100,00															
		1.558,95	129,91	129,91	129,91	129,91	129,91	129,91	129,91	129,91	129,91	129,91	129,91	129,91	129,91	1.429,01
SÃO VICENTE	300,00															
		4.658,98	388,25	388,25	388,25	388,25	388,25	388,25	388,25	388,25	388,25	388,25	388,25	388,25	388,25	4.270,75
GUARUJÁ	360,00															
		5.595,22	466,27	466,27	466,27	466,27	466,27	466,27	466,27	466,27	466,27	466,27	466,27	466,27	466,27	5.128,97
BERTIÓGA	400,00															
		6.216,18	518,02	518,02	518,02	518,02	518,02	518,02	518,02	518,02	518,02	518,02	518,02	518,02	518,02	5.698,22
TOTAL MEDIDO		125.900,15	77.431,71	81.325,69	85.341,15	317.322,16	232.560,76	337.666,96	534.005,18	927.146,03	871.926,39	927.999,49	1.007.387,11	647.974,80	110.647,49	6.320.591,88
TOTAL LIGAÇÕES	7.210,00	5,00	27,00	37,00	37,00	133,00	101,00	140,00	209,00	322,00	259,00	275,00	323,00	251,00	15,00	2.340,00
VALOR CONTRATO																6.320.591,88
VALOR MEDIO LE																2.701,11
VALOR MEDIO LE AFUPADO																

Fonte: Superintendência da Baixada Santista, SABESP, 2020

Figura 1 – Se Liga na Rede - Peruíbe, 2020



Fonte: SABESP, Unidade de Peruíbe, 2020

Figura 2 – Vistorias - Se Liga na Rede, Peruíbe, 2020



Fonte: SABESP, Unidade de Peruíbe, 2020

## 2.2 - Programa Esgoto Certo

O programa Esgoto Certo, executado por uma equipe formada por técnicos da SABESP e da prefeitura, inspeciona residências previamente selecionadas e não enquadradas no Se Liga na Rede, realiza testes de fumaça e corante e verifica se há algum problema nas instalações.

São residências ainda não conectadas a rede de esgotos já disponível, ora por falta de recursos, ora de modo a evitar o pagamento da tarifa correspondente ao esgoto.

Encontram-se neste caso também residências com conexões realizadas sem observar a necessidade de isolamento das fossas ou das águas pluviais da rede de esgoto.

A falta de conexão ou a existência de ligações fora dos padrões precisa ser corrigida de modo a não sobrecarregar e comprometer o funcionamento da rede com o recebimento indevido de águas pluviais ou do lençol freático que extravasa das fossas ou dos PVs e acabam em valas e riachos que terminam por desaguar nas praias, comprometendo o meio ambiente.

Levantamentos da unidade de Peruíbe sobre o programa Esgoto Certo (SABESP, Programa Esgoto Certo Peruíbe, Unidade de Peruíbe, dezembro 2020) indicavam que, ao final de 2020 dos 356 imóveis identificados, cerca de 99 ainda não tinham corrigido seus problemas.

A Figura 3 e a Tabela 2, demonstram a limitação do alcance do programa deixou um saldo de residências a serem incluídas no sistema, a saber:

**356** – Sem esgoto conectado - Factíveis

**259** – Vistoriadas

**157** - Conectadas

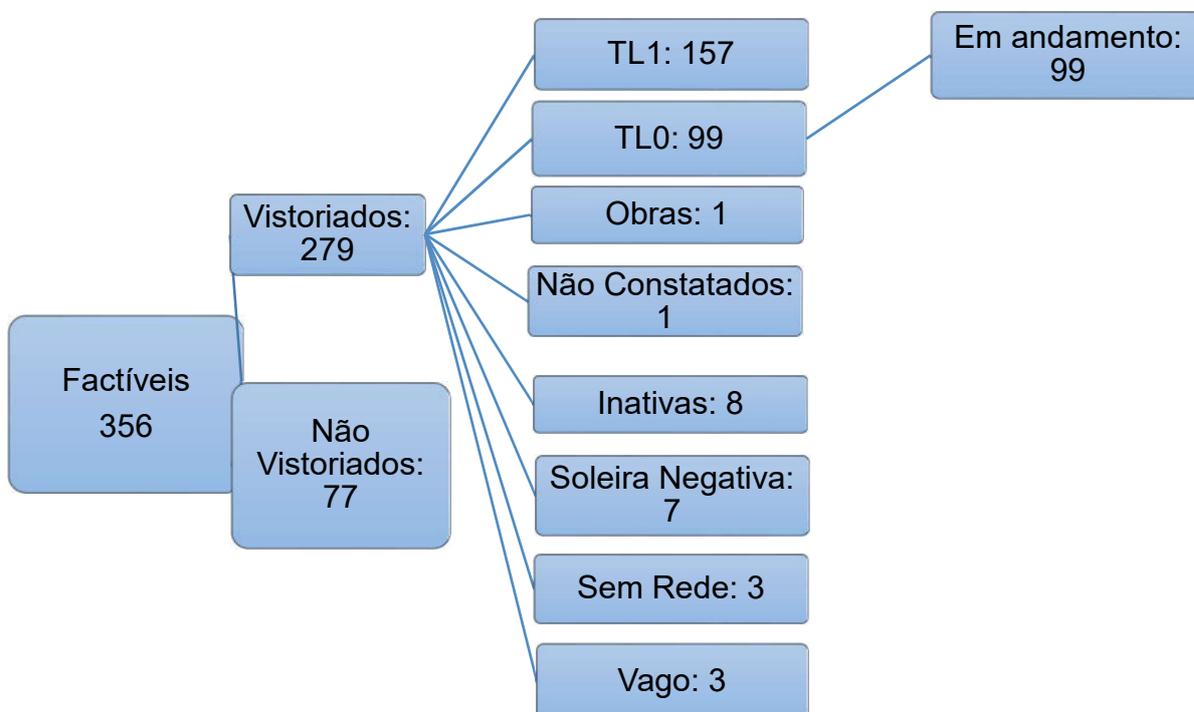
**99** - Não conectadas

Além da contínua vistoria da equipe do programa aos imóveis já identificados, há uma constante atualização do cadastro que inclui novas residências oriundas de extensões de rede ou de regularizações fundiárias.

Mas, como já vimos anteriormente a cidade teve melhora significativa na medida em que saiu de 20% em 2007 para 83,98% em 2020 dos imóveis com coleta e tratamento de esgotos (SABESP, Diretoria de Obras, 2021),

Esta ampliação da rede contribuiu para a melhoria dos índices de saúde da cidade pois, como ressaltado pela ONU, há uma forte correlação entre estes dois fatores.

Figura 3 –Esgoto Certo - Resultados obtidos - 2020



Fonte: SABESP, Unidade de Peruibe, 2020

Onde: TL1 = esgoto conectado, TL0 = esgoto não conectado, Soleira Negativa = residências abaixo do nível da rede.

Outro benefício indireto das obras do Onda Limpa foi sua contribuição para a melhoria da balneabilidade das praias.

Segundo a CETESB, somente duas praias têm sua balneabilidade comprometida em alguns dias do ano quando anteriormente eram cinco com um número maior de dias (CETESB, Balneabilidade das praias, São Paulo, 17/03/21, visitado em seu site <https://www.cetesb.sp.gov.br/praias/publicacoes-relatorios/>).

A experiência adquirida entre 2018 e 2020 pela unidade da cidade, constante dos relatórios mensais enviados a Superintendência de Santos, demonstra que após a expansão da rede pelo Onda Limpa I e por ocasião de incorporações de áreas irregulares, cerca de 30% destas residências permanecem com algum tipo de problema na conexão de seu esgoto.

Assim sendo, segundo esta informação, as futuras extensões de rede pelos programas Onda Limpa II e III incorporarão 5.264 novas casas segundo a Diretoria de Obras da SABESP às quais serão acrescidas outras 1.920 dos programas de regularização fundiária da Prefeitura.

Dados das unidades da Baixada Santista em 2020 (SABESP, Relatório Esgoto Certo na Baixada Santista, 2020), indicam que das residências já servidas por sua rede aproximadamente 2% precisa de algum apoio para se conectar à rede existente, conforme tabela abaixo.

Tabela 2 –Ligações Futuras

<b>FUTURAS LIGAÇÕES DE ESGOTO EM PERUÍBE</b>			
<b>Programas</b>	<b>Novas Ligações</b>	<b>%</b>	<b>Ligações a corrigir</b>
Onda Limpa 2	3.143	30	943
Onda Limpa 3	2121	30	636
Áreas Irregulares	1.920	30	576
Subtotal	7184	30	2.155
Ligações existentes	35.541	2	710
Total	48.764		2865

Fonte: Unidade de Peruíbe, SABESP, 2020

Como os programas SLR e EC não conseguem atender a toda a comunidade a concessionária está iniciando a implantação de um programa de microcrédito como mais uma ferramenta para conectar o maior número possível de residências a rede.

### **3 - MICROCRÉDITO**

É uma experiência internacional de financiamento que financia pequenas quantias a prazos longos e a juros baixos destinado a população de baixa renda normalmente sem acesso ao sistema bancário e financeiro por não terem como oferecer garantias reais.

É uma criação de Muhammed Yunus, economista e professor de Bangladesh, ganhador do Prêmio Nobel da Paz em 2006, que em 1976, ao verificar a pobreza e miséria de sua cidade, criou um inovador programa de financiamento de pequenas quantias, quase a custo zero, para financiar pessoas sem acesso ao sistema financeiro tradicional (YUNUS, Mohammed, **O Banqueiro dos Pobres**, Editora Ática, Rio de Janeiro, 2017,53 pg).

Fundou o Grameen Bank e outras empresas em Bangladesh, a maior parte delas como negócios sociais fornecendo empréstimos aos pobres, principalmente mulheres na zona rural de Bangladesh.

O microcrédito é parte de um conceito que passou a ser denominado de “Social Business” cuja principal característica é ser autossustentável, tendo como objetivo beneficiar os financiados e não o financiador, ou seja, beneficiando os moradores com pequenas taxas de juros e um longo prazo de amortização.

A iniciativa se difundiu mundialmente, sendo hoje utilizada em vários países como Nepal, Papua Nova Guiné e mesmo a populações carentes de países desenvolvidos como Noruega, Estados Unidos e em mais 50 países, atuando nos mais diversos setores como tecelagem, pesca, energia, saneamento, financeiro e por diversos outros setores e atividades.

Os empréstimos são solicitados em 87% dos casos por mulheres e têm um histórico de 99% de adimplência (WATER, site <https://water.org/solutions/watercredit/>, 10/06/2021)

No Brasil, a BRK já vem se utilizando deste financiamento na solução de esgoto em Caçador (Santa Catarina) com uma parceria com o Banco da Família e em São José de Ribamar e Paço do Lumiar na Grande São Luiz (Maranhão) em parceria com a CEAPE (WATER, site <https://water.org/solutions/watercredit/>, 10/06/2021).

A sugestão de introduzir o microcrédito no sistema de saneamento do Estado de São Paulo partiu de uma busca da SABESP que identificou a Water, organização não governamental que atua internacionalmente oferecendo oportunidades de financiamento via microcrédito a populações de baixa renda em diversos países. (WATER, <https://water.org/solutions/watercredit/>, obtido em 20/01/2021).

O programa de microcrédito será uma parceria entre a SABESP, a Water e uma financeira, cabendo a SABESP o fornecimento do cadastro dos prováveis interessados e o acompanhamento da implantação do programa, à ONG fornecer seu know-how sobre o microcrédito e à financeira o fornecimento dos recursos.

A introdução do microcrédito no Estado de São Paulo se dará pela cidade de Peruíbe, que foi escolhida pela SABESP por ter pequena população, quase totalmente urbana.

Esta pesquisa aplicada irá acompanhar sua implantação, desde a pesquisa de campo até sua conclusão, analisando suas fases, a saber:

- Coleta de dados no banco de dados de ligações domiciliares de esgoto,
- Realização da pesquisa de campo para avaliar o interesse da população
- Implantação de programa de educação ambiental sobre vantagens do saneamento
- Contratação de uma empresa para avaliação da obra e outra para sua execução
- Evolução e avaliação dos resultados obtidos.

A análise destes dados possibilitará a avaliação de seu impacto no serviço de coleta de esgotos da cidade.

#### **4 – JUSTIFICATIVA**

A SEADE- Fundação Estadual de Análise de Dados, criou o IPVS – Índice Paulista de Vulnerabilidade Social, indicador desenvolvido para avaliação de dados socioeconômicos dos municípios do Estado de São Paulo (SEADE, Índice Paulista de Vulnerabilidade Social, 2010).

Há em Peruíbe uma parcela importante da população nas faixas 4/5/6 que não dispõe de recursos e não tem acesso ao sistema financeiro tradicional, colocando se à margem dos benefícios do saneamento básico.

A Tabela 3 mostra a distribuição da população da cidade e do estado segundo o IPVS em 2010 (dado mais recente) e 2021, corrigido pelo salário mínimo, que indica uma concentração de 65,90% de domicílios nas faixas 4/5/6, as de grande vulnerabilidade social, diferentemente da distribuição no Estado de São Paulo onde há uma melhor distribuição da renda e apenas 31,10 % nestas faixas.

Tabela 3- IPVS - Domicílios X Renda

	RENDA	RENDA	ESTADO	PERUÍBE
	2010	2021	2021	2021
	Salário Mínimo R\$ 510,00	Salário Mínimo R\$ 1.045,00	Porcentual	Porcentual
2	2.825,00	5.763,00	42,40%	26,60 %
3	1.847,00	3.767,00	16,60%	7,10 %
4	1.411,00	2.870,00	18,20%	40,10 %
5	1.166,00	2.378,00	8,80%	15,7 %
6	255,00	570,00	4,10%	10,1 %

Fonte: <http://ipvs.seade.gov.br/view/index.php>, maio 2021

As famílias enquadradas nestas faixas têm poucos recursos, em geral destinados às suas necessidades básicas, e qualquer despesa extra é postergada.

Sua primeira opção no caso dos esgotos é, quase sempre a mais barata e acessível, ou seja, o envio de seus esgotos para valas e rios nas proximidades, tornando fundamental a busca de uma alternativa que se encaixe em seus orçamentos, preservando o meio ambiente, melhorando sua saúde atendendo a legislação.

Segundo a ABAR (Associação Brasileira de Agências de Regulação) as despesas com saneamento até 5% do orçamento doméstico são normalmente aceitas (Tarifa Social nas Cias Estaduais de Saneamento Básico e o Papel da Regulação, ABAR, 2018) percentual que aplicado às faixas do IPVS nos daria os seguintes valores:

Tabela 4 - IPVS – Renda / Saneamento

IPVS	RENDA	5%
3	3.767,00	188,35
4	2.870,00	143,50
5	2,378,00	118,90
6	570,00	28,50

Fonte: Índice Paulista de Vulnerabilidade Social, SEADE, 2010

Utilizando-se a calculadora disponível no site do Banco Central do Brasil, um financiamento de R\$ 1.500,00 com juro mensal de 2% geraria uma prestação mensal de R\$ 58,85 em 36 meses ou de R\$ 79,31 em 24 meses ou, considerando-se uma taxa de 1%, os valores mensais seriam de R\$ 70,61 e R\$ 49,82.

Estes valores ao serem acrescidos das tarifas normal, social e vulnerável de água e esgotos da SABESP, alteradas em maio de 2021, conforme comunicado 1/21, publicado no Diário Oficial do Estado de São Paulo no dia 10/05/21 fornece os seguintes valores:

Tabela 5 – Tarifa de 1% e 2% juros ao mês

Tarifas SABESP R\$		24 meses		36 meses		IPVS
		1%	2%	1%	2%	5%
		70,61	79,31	49,82	58,85	
Normal	58,00	128,61	137,31	107,82	116,50	143,50
Social	18,10	88,71	97,31	67,92	76,95	118,90
Vulnerável	13,80	84,41	93,11	63,62	72,65	28,50

Assim sendo, de acordo com a ABAR, as famílias com rendimento abaixo de um salário mínimo não teriam condições de suportar a tarifa acrescida do valor da prestação.

Conseqüentemente, estas famílias continuarão a depender de um programa de financiamento a fundo perdido para poderem resolver seus problemas.

## 5 – METODOLOGIA

A pesquisa se iniciou com a coleta de dados e avaliará as diferentes fases da implantação do financiamento via microcrédito de modo a consolidar dados e informações que indiquem sua eficácia na conexão dos imóveis não atendidos pelos programas já instituídos e utilizados, obedecendo as fases de:

### 5.1- Compilação de dados dos programas existentes

Entre outubro e novembro de 2021 realizou-se a compilação e a análise dos dados dos programas EC e SLR para identificar os imóveis não conectados ou com problemas a serem reparados.

## **5.2- Assinatura do Termo de Referência**

Entre novembro e dezembro será firmado o termo de referência entre a SABESP e a Water.

## **5.3- Pesquisa de campo**

Entre novembro e dezembro de 2021 será realizada a pesquisa de campo para a avaliação dos indicadores sociais e da aceitação do programa.

Serão entrevistas com os moradores para avaliar sua situação econômica e educacional, a imagem da concessionária, o conhecimento das tarifas, o grau de motivação e interesse da família, as eventuais barreiras e objeções.

## **5.4- Análise dos dados obtidos na pesquisa**

Entre dezembro de 2021 e janeiro de 2022 serão analisados os dados obtidos nas entrevistas da pesquisa de campo.

## **5.5- Reuniões, eventos e palestras**

Entre dezembro de 2021 e março de 2022 serão realizados eventos, reuniões e palestras para enfatizar a importância do saneamento na saúde de toda família, especialmente das crianças.

## **5.6- Escolha de banco, da empresa para avaliação e da empresa para a execução das obras**

Entre dezembro de 2021 e janeiro de 2022 serão selecionados: o banco a ser credenciado, a empresa que fará a avaliação do valor da obra e a empresa que irá executar as obras.

## **5.7- Visitas domiciliares**

Entre janeiro e fevereiro serão realizadas visitas domiciliares aos imóveis previamente selecionados para avaliar o valor da obra, o valor das prestações.

Os entrevistadores deverão obter a concordância dos proprietários para dar andamento ao processo ou para identificar o motivo da não aceitação.

**5.8- Contratos**

Entre janeiro e fevereiro estarão sendo firmados com os moradores para a execução das obras segundo levantamento prévio

**5.9- Análise dos dados**

Entre janeiro e abril estarão sendo analisados todos os dados coletados durante as diversas fases do projeto de pesquisa

**6.0- Relatório final**

Entre abril e maio de 2022 será elaborado o relatório final com sugestões de aprimoramento do programa.

## 6 – CRONOGRAMA

CRONOGRAMA								
ATIVIDADES	MESES							
	2021			2022				
	O	N	D	J	F	M	A	M
Coleta / análise dados EC e SLR	X	X						
Termo de referência		X	X					
Pesquisa de campo / entrevistas		X	X					
Análise da pesquisa de campo			X	X				
Realização de eventos			X	X	X	X		
Escolha do banco / financeira			X	X				
Escolha empresa visitas / avaliação			X	X				
Escolha empresa execução das obras			X	X				
Contratos financiamento dos moradores				X	X	X		
Avaliação resultados oferta microcrédito				X	X	X	X	
Relatório final							X	X

## 7 - RETORNO ESPERADO

O acompanhamento dos resultados da implantação do programa fornecerá subsídios para a pesquisa que avaliará os dados sobre a aceitação das tarifas e valores do financiamento segundo a classe de renda das famílias; sobre as causas de sua eventual rejeição e sobre o nível de inadimplência a ser verificado, segundo as faixas de renda.

A pesquisa fornecerá ainda dados sobre porcentual de residências não atendidas pelos programas anteriores fossem incluídas no sistema da SABESP.

A consolidação dos dados gerados pela pesquisa e a análise dos resultados obtidos indicarão o potencial de sucesso do programa de microcrédito na solução dos problemas das conexões internas de esgoto.

Suas conclusões serão encaminhadas a SABESP, para que avalie a possibilidade de serem replicadas nos demais municípios do Litoral Paulista, todos com as mesmas características de solo e renda, podendo se transformar em uma ferramenta importante na universalização do saneamento nestes municípios

## 8 - REFERÊNCIAS

Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo, **Manual de Orientação para Trabalhos Acadêmicos de Graduação e Pós-Graduação**, FESPSP, São Paulo, 2017, 53 pág.

GIL, Antônio Carlos, **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**, Sexta Edição, Rio de Janeiro, Editora Ática 2008, 220 pág.

IBGE, **Censo Demográfico 2010**, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Rio de Janeiro, 2012, 211 pag.

IBGE, **População Estimada**, 2020, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Rio de Janeiro, 2020, 13 pag.

MARCONI, Marina de Andrade, LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos da Metodologia Científica**, Rio de Janeiro, Ática, 2008, 103 pág.

BOULOS, Marcos, Jornal da USP, **Especial Saneamento**, 21/07/2020, <https://jornal.usp.br/?p=339384>

SABESP, **Programa Esgoto Certo - Relatórios Internos SABESP, 2021**

SABESP, **Programa Onda Limpa, Relatório Interno, 2021**

SEADE, **Métodos de e Conceitos para o Cálculo do Índice de Vulnerabilidade Social com base nos PNADs e Desagregações**, Fundação Estadual de Análise de Dados e Estatística, São Paulo, 2018

SEADE, **Índice paulista de Vulnerabilidade**, Fundação Estadual de Análise de Dados e Estatística, São Paulo, 2010

SEADE, **Projeção da população dos municípios do Estado de São Paulo 2010 - 2050**, Fundação Estadual de Análise de Dados e Estatística, São Paulo, 2010

SNIS, **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento, Ministério do Desenvolvimento Regional**, Brasília, 2019

WATER, ONG Internacional, Site <https://water.org/> em 20/05/2021

YIN, Robert, **Estudo de Caso, Planejamento e Métodos**, Porto Alegre, Bookman, 2015, 271 pág.

YUNUS, Muhammed, **O Banqueiro dos Pobres**, Editora Ática, 2003, 344 PG