

**USO DO SISVISA/DF PARA AÇÕES DE FISCALIZAÇÃO DE  
TRANSPORTE DE ÁGUA  
POTÁVEL EM CAMINHÕES-PIPA**



**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
como parte dos requisitos para obtenção do grau  
de Especialista em Gestão Pública com ênfase em  
Governo Local**

**Aluno: Luiz Cláudio Cardoso de Senna**

**Orientadora: Prof(a). Mestra Luciana Hamada**

Brasília – DF

Novembro/2018

## USO DO SISVISA/DF PARA AÇÕES DE FISCALIZAÇÃO DE TRANSPORTE DE ÁGUA POTÁVEL EM CAMINHÕES-PIPA



Autor: Luiz Cláudio Cardoso de Senna

Instituição do autor: Secretaria de Estado de Saúde do  
Governo do Distrito Federal, Subsecretaria de  
Vigilância e Saúde, Diretoria de Vigilância Sanitária,  
Gerência de Ações em Fiscalização -  
SES/SVS/DIVISA/GEAF

Três palavras chave: saúde pública, transporte de água potável, fiscalização.

Resumo: A severa seca de 2017, ocorrida no Distrito Federal, reforçou a necessidade de otimização da gestão pública da água, tendo em vista o aumento populacional, a ampliação da demanda por esse serviço e o controle da inadequada proliferação de práticas alternativas nesse setor e da qualidade da água potável transportada pelos caminhões-pipa.

O presente estudo situa-se no universo dos processos de vigilância sanitária no DF, mais especificamente na agilização e qualificação dos procedimentos de fiscalização do transporte de água potável por meio de caminhões-pipa, que atualmente é morosa e apresenta lacunas operacionais.

A Proposta de Intervenção é criar um módulo específico, por meio de ambiente informatizado, que será agregado ao Sistema de Vigilância Sanitária do Distrito Federal - SISVISA -, para agilizar, qualificar e padronizar a fiscalização da água potável distribuída pelos caminhões-pipa. Tal ferramenta será testada e operacionalizada em uma atividade inicial de campo denominada Ação-Piloto.

## Agradecimentos

Agradeço à professora Luciana Hamada pela competência, dedicação e orientação minuciosa;

à ENAP, especialmente aos professores Tito Ricardo de Almeida Tortori, Bruna Danielly da Paz Tenório e Tiago Chaves Oliveira, pela valiosa oportunidade;

à VISA/DF, ao Diretor Manoel da Silva Neto e ao Gerente da GEAF Leonardo dos Reis Correa, pelo apoio logístico e científico na realização da pesquisa;

à família, pelo incentivo e paciência.

## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Diagnóstico</b>  | <b>5</b>  |
| 1.1. Definição do Problema   | 5         |
| 1.2. Contexto/Justificativa do Problema  | 6         |
| 1.3. Metodologia de Coleta de Dados  | 8         |
| 1.4. Localização do Plano de Intervenção   | 9         |
| 1.5. Público-Alvo  | 18        |
| 1.6. Valor Investido no Sistema SISVISA/DF   | 18        |
| 1.7. Duração do Projeto  | 20        |
| 1.8. Instituição/Unidade Funcional Gestora e Idealizadora                                      | 20        |
| <br>   |           |
| <b>2. Objetivos</b>  | <b>21</b> |
| <br>   |           |
| <b>3. Marco Técnico e Teórico</b>  | <b>22</b> |
| 3.1. Breve Contextualização Histórico/Técnica  | 21        |
| 3.2. Outorgas, Normas, Decretos e Fiscalização Vigentes sobre a<br>Água Bruta no DF            | 23        |
| 3.3. Outorgas, Normas, Decretos e Fiscalização Vigentes sobre a Água Potável no<br>DF          | 24        |
| 3.4. O CVV   | 27        |
| 3.5. Controle de Qualidade da Água Potável e Regulação de seu Transporte<br>por Caminhões-Pipa | 29        |
| 3.6. Controle das Amostras e Interdição de Produto   | 34        |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>4. Escopo</b>  | <b>36</b> |
| 4.1. Estrutura Analítica da Proposta de Intervenção                 | 36        |
| 4.2. Não Escopo   | 44        |
| 4.3. Levantamento de Restrições                                     | 44        |
| 4.4. Premissas  | 45        |
| 4.5. Riscos   | 46        |
| 4.6. Estrutura de Gestão e Principais Atores Envolvidos             | 47        |
| 4.7. Quadro de Trabalho/equipe                                      | 50        |
| <br>  |           |
| <b>5. Cronograma</b>  |           |
| 5.1. Cronograma de Implantação do SISVISA                           | 53        |
| 5.2. Cronograma da Ação-Piloto/Esboço do “Sub-Módulo Caminhão-Pipa” | 53        |
| 5.3. Cronograma do “Sub-Módulo Caminhão-Pipa”                       | 55        |
| <br>  |           |
| <b>6. Estratégia de Monitoramento e Avaliação do Projeto</b>        | <b>57</b> |
| <br>  |           |
| <b>7. Considerações Finais</b>                                      | <b>58</b> |
| <br>  |           |
| <b>Referências Bibliográficas</b>                                   | <b>59</b> |

## **1. DIAGNÓSTICO**

### **1.1. Definição do Problema**

#### **Água é Vida!**

O crescimento populacional ocorrido no Distrito Federal (DF) nas últimas décadas trouxe como consequência o aumento progressivo na demanda por serviços públicos, entre eles a ampliação, diversificação e qualificação do fornecimento de água potável. A qualidade da água interfere no desenvolvimento humano e na saúde da população e, em última instância, no déficit público na área da saúde.

O clima seco e a estiagem são fatores climáticos característicos da região do Distrito Federal, mas há alguns anos essas condições se mostraram mais severas, levando o DF a um risco iminente de colapso no abastecimento de água, quando ações emergenciais tiveram que ser tomadas. O racionamento de água potável, instituído em 2017, foi a ação mais radical colocada em prática para atenuar o problema.

Assegurar a disponibilidade de água às atuais e futuras gerações é um compromisso permanente da gestão pública, em padrões de qualidade e quantidade adequados aos seus mais diversos usos. Para isso, é necessário planejar e implementar ações de prevenção e defesa tanto em relação aos eventos hidrológicos críticos de origem natural, quanto para os prejuízos decorrentes do uso inadequado desse recurso natural.

Pensar novas modalidades sustentáveis; aperfeiçoar os mecanismos tecnológicos na captação, armazenamento e redes de distribuição da água; prever demandas; assegurar qualidade e reduzir desperdícios são desafios constantes que devem reger a dinâmica da água nas cidades.

A questão do abastecimento de água envolve uma multiplicidade de variáveis que devem atuar em interação. Desde a captação da água nas fontes naturais até o consumidor final, muitas etapas são percorridas. Uma destas etapas trata da distribuição de água pelos caminhões-pipa, foco de grande preocupação e necessidade de vigilância pelos órgãos competentes.

Em 2017, através da Instrução Normativa nº 15, de 15 de maio de 2017, a Subsecretaria de Vigilância Sanitária aprovou o Regulamento Técnico sobre a Certificado de Vistoria de Veículo - CVV, documento que comprova o cumprimento dos requisitos sanitários para o transporte de produtos sujeitos à Vigilância Sanitária.

O CVV já foi implantado no Banco de Dados do Sistema de Informatização da Vigilância Sanitária do GDF - SISVISA - em ambiente *Web*, que viabiliza a troca de informações coerentes, dentro e fora das Secretarias de Saúde, Ministérios Públicos, ANVISA e Ministério da Saúde.

O problema é que o CVV não contempla um módulo voltado aos caminhões-pipa, cuja fiscalização apresenta déficit operacional, a ser superado.

No sentido de otimizar especificamente a fiscalização dos caminhões-pipa, a Proposta de Intervenção é criar um sub-módulo de controle, a ser integrado ao módulo CVV do SISVISA. A criação dessa ferramenta será colocada em prática e testada por meio de uma atividade inicial de campo, denominada de Ação-Piloto. Ambas intervenções são detalhadas no Item 4 - Escopo.

## **1.2. Contexto e Justificativa do Problema**

As intensas secas ocorridas nos últimos anos, especialmente o evento sucedido em 2017, gerou a necessidade de ações emergenciais e de uma forte política de racionamento de água, surpreendendo a população que não estava preparada para este cenário crítico.

O Decreto nº 37.976, de 24 de janeiro de 2017, determinou a situação de emergência e estabeleceu restrições para o uso da água no Distrito Federal. O fim do racionamento de água foi anunciado em 15 de junho de 2018.

Hoje, o DF conta com a estabilização do volume das águas dos reservatórios do Descoberto e de Santa Maria, além de uma previsão mais próxima da entrega da Estação de Tratamento de Corumbá IV, o que não descarta novas crises hídricas locais. Desde 2017, a água do Lago Paranoá passou a abastecer algumas regiões, graças à inauguração

de um *booster*, ou seja, um pressurizador de rede de água que permite bombear a água da estação emergencial do Lago Paranoá até a Estação de Tratamento do Plano Piloto.

A crise de abastecimento trouxe avanços na conscientização da população e a conseqüente queda no consumo de água, que envolve não só os domicílios, edificações públicas, mas a irrigação agrícola, a indústria, o comércio e os serviços em geral.

A escassez de água também ampliou consideravelmente a demanda e proliferação irregular dos caminhões-pipa em circulação pelas vias do Distrito Federal. Existem basicamente dois tipos de caminhões-pipa: os públicos e os particulares.

A CAESB (Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal) é a única fornecedora pública de água potável, liberada para consumo humano, por meio de caminhões-pipa. Antes do início da crise hídrica, as empresas e os proprietários particulares dos caminhões-pipa podiam comprar a água potável da CAESB e revender. Mas essa venda está suspensa desde 2017. Atualmente, em casos de emergência por falta de água potável, a CAESB só abastece hospitais, centros de saúde e unidades de internação coletiva, com seus próprios caminhões.

Vale ressaltar que, ainda que a concessionária volte a vender água potável a fornecedores terceirizados, é preciso se atentar para a higienização dos veículos, que normalmente transportam água bruta e até resíduos de esgotamento sanitário, devendo ser limpos adequadamente antes de receber a água potável. O comprador final desta água deve exigir laudos laboratoriais que comprovem a qualidade da água.

O alerta é necessário porque o consumo de água contaminada pode causar doenças como diarreia, febre tifóide, hepatite A, infecção intestinal causada por *Escherichia Coli*, leptospirose, cólera, rotavírus e norovírus. Crianças, idosos e pessoas doentes estão mais vulneráveis a essas doenças, por isso o cuidado com a água que consomem deve ser redobrado.

Os caminhões-pipa particulares exigem minuciosa fiscalização da Vigilância Sanitária, para evitar prejuízos às fontes de captação e riscos à saúde da população. A tendência é que a água seja um bem cada vez mais valorizado e, portanto, sujeito à lei da procura e da oferta. Pesquisas alertam que a água será, em um futuro muito próximo, o bem mais cobiçado do planeta. Na medida que é um bem natural relativamente

disponível, torna-se alvo de distorções, contaminações, desvios, adulterações, captações clandestinas e furtos. O roubo de água configura crime.

A presente Proposta de Intervenção tem como cenário de fundo um sistema de gestão complexo e dinâmico, resultante de uma interação de reflexões e práticas federais e locais, que estão em constante construção e aperfeiçoamento. A contribuição do estudo “Uso do SISVISA para Ações de Fiscalização de Transporte de Água Potável em Caminhões-Pipa” é mais um esforço para assegurar a qualidade dos produtos sujeitos a esse sistema, otimizando a saúde pública no DF.

Dispor de ferramentas de trabalho que tragam agilidade e precisão às rotinas efetivas de fiscalização da água potável no DF é fundamental, para que o produto água potável distribuído pelos caminhões-pipa ofereça garantia de qualidade. É certo que a implantação do CVV representa um grande avanço no setor fiscal, mas o mesmo deve ser aprimorado, para que possa atender às diferentes demandas as quais se destina.

As limitações atuais do módulo CVV são: a novidade da legislação; a generalização de sua estrutura que não prevê as especificidades de cada produto fiscalizado; a falta de corpo técnico habilitado para esse setor de fiscalização como a carência de auditores e pessoal de apoio; a necessidade de recorrer ao Laboratório Central do GDF - LACEN, para a análise das amostras apreendidas; a imensa área física de abrangência atendida pela Vigilância Sanitária; a distância dos pontos de captação dos produtos, entre eles, a água potável; a proliferação de caminhões-pipa clandestinos e irregulares que circulam pelo DF e, por fim, a falta de padronização das ações de fiscalização do setor responsável.

### **1.3. Metodologia de Coleta de Dados**

A metodologia adotada para circunscrever o embasamento teórico e prático desse trabalho foi inicialmente baseada em fontes secundárias de informação, ou seja, documentos, legislações, diários oficiais, relatórios de ouvidorias, oficinas

governamentais, manuais técnicos, sistemas de informação via *Web*, entre outros, que discutem ou relacionam as informações pertinentes ao tema.

Como a Proposta de Intervenção pretende acrescentar o “Sub-Módulo Caminhão-Pipa” ao Módulo CVV do SISVISA, fez-se também necessário conhecer e elencar detalhadamente as rotinas de análise e fiscalização de produtos, em especial da água, que já vêm funcionando nos Núcleos de Inspeção da Vigilância Sanitária do DF e no LACEN .

Outra ação fundamental foi a realização de entrevistas com especialistas no assunto, tais como auditores, gerentes de núcleos, farmacêuticos, responsáveis pela gerência de qualidade, entre outros profissionais que trabalham na Secretaria de Saúde e estão ligados, direta ou indiretamente, à fiscalização de caminhões-pipa e ao SISVISA.

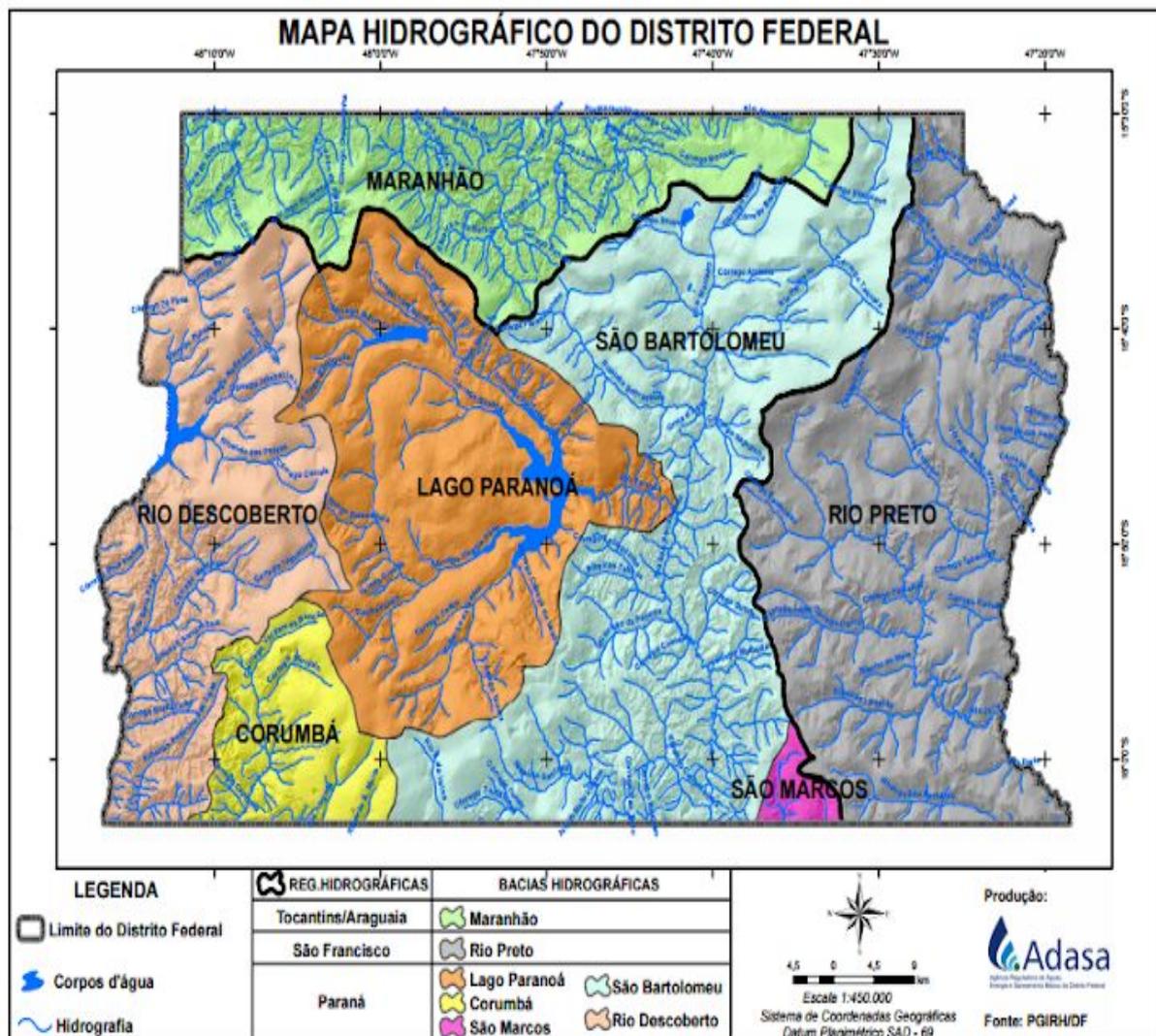
#### **1.4. Localização do Plano de Intervenção**

Os mapas e as tabelas de localizações, o impacto hidrográfico e as áreas de influência da gestão das águas implicados nesse projeto são explicitados neste tópico.

Ao iniciar pela definição e localização das bacias hidrográficas do DF, é fundamental citar a Lei das Águas, ou seja, a Lei Federal nº 9.433, de 1977, que criou a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH). Nesta Lei, foram definidos os instrumentos para a gestão das águas, de forma a assegurar a necessária disponibilidade de água em condições adequadas de qualidade e quantidade aos múltiplos usos. A mesma Lei instituiu também o gerenciamento da água como um recurso natural limitado, dotado de valor econômico, além da gestão descentralizada e participativa entre o poder público, os usuários e as comunidades. Para viabilizar o PNRH foi criado o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH), que é o conjunto de órgãos e colegiados que concebe e implementa a Política Nacional das Águas.

O Plano de Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos (PGIRH), criado pela Lei Distrital nº 2.725, de 2001, é um instrumento de planejamento local participativo,

onde se define como conservar, recuperar e utilizar os recursos hídricos das bacias hidrográficas do DF. Seu objetivo principal é subsidiar as ações do Conselho de Recursos Hídricos (CRH) e da entidade gestora, a Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal (ADASA). O Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos do DF (SINGREH) encontrou nesse plano, a orientação necessária à promoção de políticas públicas que assegurem o efetivo equilíbrio entre a oferta e a demanda de água nesta região. Nesse âmbito, a ADASA definiu o mapa hidrográfico do DF, dividindo-o em sete bacias hidrográficas, a saber: rio Corumbá, rio Descoberto, rio Paranoá, rio São Bartolomeu, rio São Marcos, rio Preto e rio Maranhão. As cinco primeiras compõem a Região Hidrográfica do Paraná, a penúltima a do São Francisco e a última a do Tocantins-Araguaia.



De forma a assegurar uma gestão mais eficiente, o SINGREH-DF definiu a subdivisão dessas 7 bacias em 40 Unidades Hidrográficas (UHs), identificadas abaixo na Tabela 1.

| Total da Área de Estudo   |                      | Área Total (km <sup>2</sup> )           | Área DF (km <sup>2</sup> )    |                               |
|---|----------------------|---|-------------------------------|-------------------------------|
| A área apresentada não inclui a área da bacia do rio Paranoá.   |                      | 8.760,9                                 | 5.796,5                       |                               |
| A bacia do rio Maranhão é a maior dentro da região em análise (ocupa 22,0% da área total) e está localizada na porção norte do Distrito Federal. Seus principais afluentes são os rios Palmeiras, Palmas e do Sal, além dos ribeirões Sonhim, Contagem, Pedreiras, Cafuringa e Dois Irmãos. |                      |   |                               |                               |
| Regiões Hidrográficas   | Bacias Hidrográficas | Unid. Hidrográficas                     | Área Total (km <sup>2</sup> ) | Área no DF (km <sup>2</sup> ) |
| Rio Paraná  | Rio Corumbá          | Rio Alagado                             | 407                           | 47                            |
|   | Rio Corumbá          | Rio Santa Maria                         |                               |                               |
|   | Rio Corumbá Tot      |   | 840                           | 278                           |
|   | Rio Descoberto       | Rio Descoberto                          | 202                           | 98                            |
|   | Rio Descoberto       | Médio Rio Descoberto (até Rio Melchior) | 158                           | 64                            |
|   | Rio Descoberto       | Ribeirão das Pedras                     | 99                            | 99                            |
|   | Rio Descoberto       | Ribeirão Engenho das Lajes              | 97                            | 74                            |
|   | Rio Descoberto       | Ribeirão Rodeador                       | 116                           | 116                           |

|                               |                                 |                                 |              |              |
|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------|--------------|
|                               | <b>Rio Descoberto</b>           |                                 | 223          | 149          |
|                               | <b>Rio Melchior</b>             |                                 | 206          | 206          |
|                               | <b>Rio Descoberto<br/>Total</b> |                                 | <b>1.104</b> | <b>809</b>   |
|                               | <b>Rio Paranoá</b>              | <b>Córrego Bananal</b>          | 121          | 121          |
|                               |                                 | <b>Lago Paranoá</b>             | 337          | 337          |
|                               |                                 | <b>Riacho Fundo</b>             | 200          | 200          |
|                               |                                 | <b>Ribeirão do Gama</b>         | 149          | 149          |
|                               |                                 | <b>Ribeirão do Torto</b>        | 245          | 245          |
|                               | <b>Rio Paranoá<br/>Total</b>    |                                 | <b>1.054</b> | <b>1.054</b> |
| <b>Rio São<br/>Bartolomeu</b> |                                 | <b>Alto Rio São Bartolomeu</b>  | 211          | 211          |
|                               |                                 | <b>Baixo Rio São Bartolomeu</b> | 328          | 286          |
|                               |                                 | <b>Médio Rio São Bartolomeu</b> | 191          | 191          |
|                               |                                 | <b>Ribeirão Cachoeirinha</b>    | 102          | 102          |
|                               |                                 | <b>Ribeirão Maria Pereira</b>   | 102          | 46           |
|                               |                                 | <b>Ribeirão Papuda</b>          | 73           | 73           |
|                               |                                 | <b>Ribeirão Saia Velha</b>      | 287          | 52           |
|                               |                                 | <b>Ribeirão Santana</b>         | 178          | 143          |
|                               |                                 | <b>Ribeirão Sobradinho</b>      | 145          | 145          |
|                               |                                 | <b>Ribeirão Taboca</b>          | 53           | 53           |
|                               | <b>Rio São Bartolomeu Total</b> |                                 | <b>1.907</b> | <b>1.518</b> |

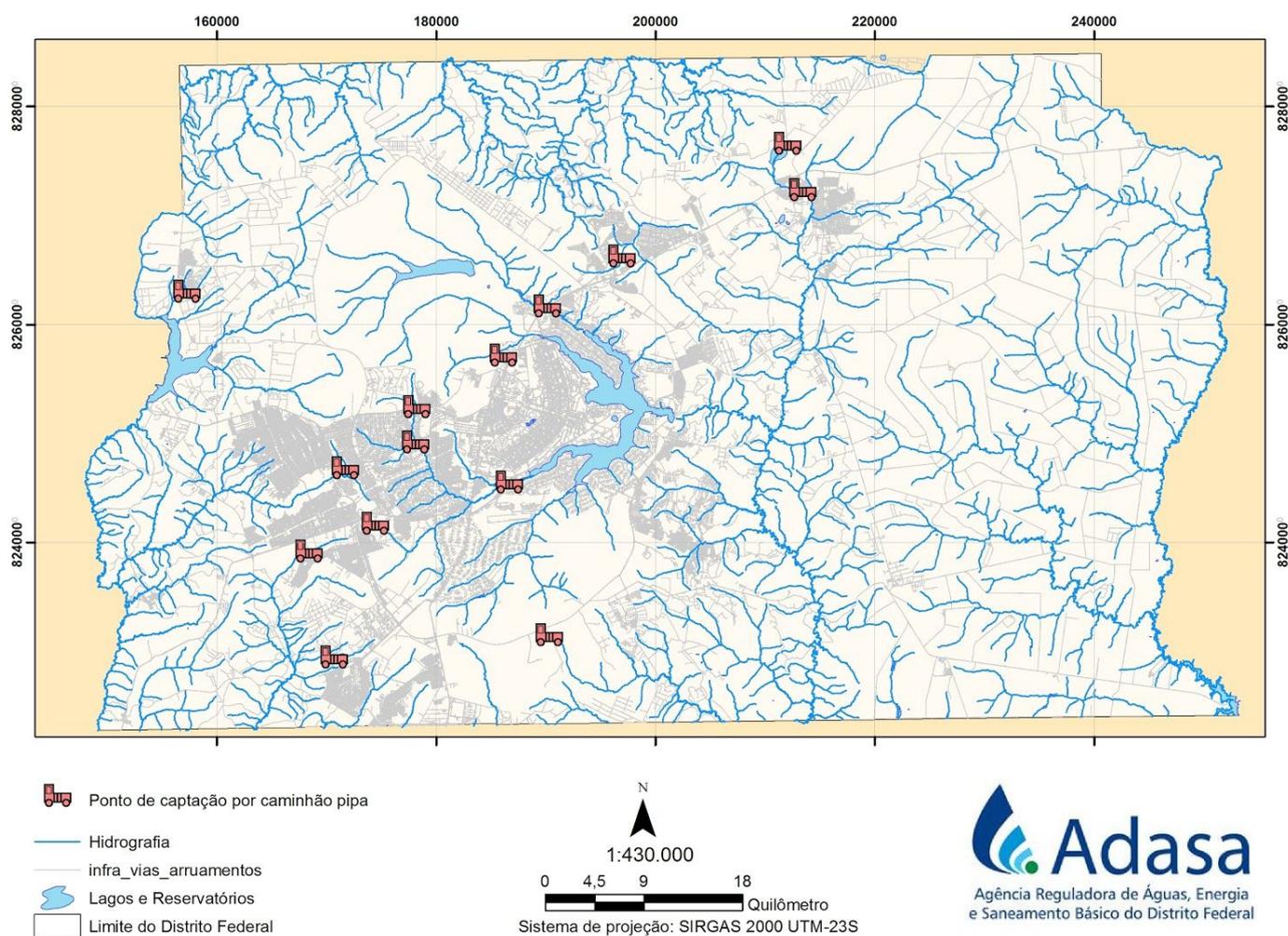
|                             |                                   |              |              |
|-----------------------------|-----------------------------------|--------------|--------------|
| Rio São Marcos              | Rio São Marcos Alto Rio Samambaia | 103          | 47           |
| <b>Rio São Marcos Total</b> |                                   | <b>103</b>   | <b>47</b>    |
| São Francisco               | Alto Rio Preto                    | 605          | 209          |
|                             | Córrego São Bernardo              | 157          | 82           |
|                             | Ribeirão Extrema                  | 255          | 255          |
|                             | Ribeirão Jacaré                   | 180          | 180          |
|                             | Ribeirão Jardim                   | 141          | 141          |
|                             | Ribeirão Santa Rita               | 105          | 78           |
| Rio Jardim                  |                                   | 385          | 385          |
| <b>Rio Preto Total</b>      |                                   | <b>1.831</b> | <b>1.334</b> |
| Tocantins/ Araguaia         |                                   |              |              |
| Rio Preto                   | Alto Rio Maranhão                 | 732          | 119          |
|                             | Ribeirão da Contagem              | 146          | 144          |
|                             | Rio da Palma Rio do Sal           | 383          | 205          |
|                             | Rio Palmeiras                     | 93           | 93           |
|                             | Rio Sonhim                        | 56           | 56           |
| <b>Rio Maranhão Total</b>   |                                   | <b>1.918</b> | <b>9 754</b> |

Tabela 1 - As 40 Unidades Hidrográficas (UHs) do DF (Fonte:ADASA-SINGREH/DF, 2016).

Atualmente, o conjunto de Bacias e Unidades Hidrográficas do DF disponibiliza 14 pontos de captação de água bruta, que abastecem os caminhões-pipa. Originalmente eram 29 pontos, mas 15 deles estão desativados. Os pontos ativos estão sinalizados no Mapa de Captação e Cloração e relacionados na Tabela 2, abaixo.

Nesses pontos, a água bruta é captada para tratamento e transformada em água potável. A CAESB, atuante nesses pontos de captação, faz a cloração da água tornando-a potável e bombeando-a para o caminhão-pipa.

Na ausência da CAESB, nesses pontos ou em outros não fiscalizados, muitos caminhões têm captado a água de maneira irregular.



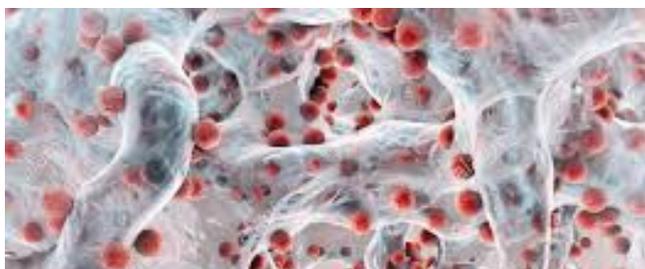
Mapa dos Pontos de captação e cloração de água bruta por caminhões-pipa no DF (Fonte:ADASA, 2018).



| Local   | Nome               | X            | Y            | x_gms        | y_gms        |
|---|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Córrego Vicente Pires (DF 085 - às margens da EPTG)   | Vicente Pires      | -48,00460052 | -15,81509972 | 48 0 15,362  | 15 48 53,498 |
| Córrego Ponte de Terra (DF 475 - Ponte perto do cemitério)  | Gama               | -48,07640076 | -15,99230003 | 48 4 26,42   | 15 59 28,039 |
| Ribeirão Riacho Fundo (BR 060 - Próximo à Granja Modelo - Rod. EPNB)  | Riacho Fundo I     | -48,04000092 | -15,88220024 | 48 2 26,844  | 15 52 57,406 |
| Ribeirão Riacho Fundo (DF 051 - Fundos da Vila Telebrasilíia)   | Vila Telebrasilíia | -47,92520142 | -15,8494997  | 47 55 33,344 | 15 51 1,168  |
| Córrego do Valo (DF 095 - Estrutural)   | Estrutural         | -48,00289917 | -15,78579998 | 48 0 11,551  | 15 47 4,883  |
| Afluente do Ribeirão do Torto (DF 003 - Descida do Colorado)  | Granja do torto    | -47,89080048 | -15,70390034 | 47 53 25,673 | 15 42 13,337 |
| Ribeirão Santana (DF 001 - Depois da Marinha)   | São sebastião      | -47,89300156 | -15,97659969 | 47 53 35,201 | 15 58 38,495 |
| Córrego Paranoazinho (DF 425 - Entre os Cond. Viv. Serrana e Mezanho dos Nobres)                              | Sobradinho         | -47,8266983  | -15,6633997  | 47 49 38,915 | 15 39 50,422 |
| Rio Mestre D'Armas (DF 131 - Vicinal estrada de chão, afluente do Rio Mestre D'Armas, próximo a Lagoa Bonita) | Planaltina         | -47,68479919 | -15,57180023 | 47 41 6,328  | 15 34 13,143 |
| Rio Mestre D'Armas (DF 128 - Setor Habitacional Arapoanga)  | Planaltina         | -47,67229843 | -15,61030006 | 47 40 18,689 | 15 36 37,963 |
| Córrego Estiva (BR 060 - Próximo à quadra 109, Recanto das Emas).   | Recanto das Emas   | -48,09640121 | -15,9041996  | 48 5 50,735  | 15 54 19,343 |
| Córrego do Cortado (DF 085 - Próximo ao Estádio)  | Taguatinga         | -48,06499863 | -15,83600044 | 48 3 56,404  | 15 50 9,719  |
| Córrego Acampamento (DF 003 - Viveiro - NOVACAP)  | SOF norte          | -47,92860031 | -15,74429989 | 47 55 42,871 | 15 44 36,251 |
| Próximo ao Estádio Chapadinha - Brazlândia  | Brazlândia         | -48,19710159 | -15,6875     | 48 11 50,881 | 15 41 18,076 |

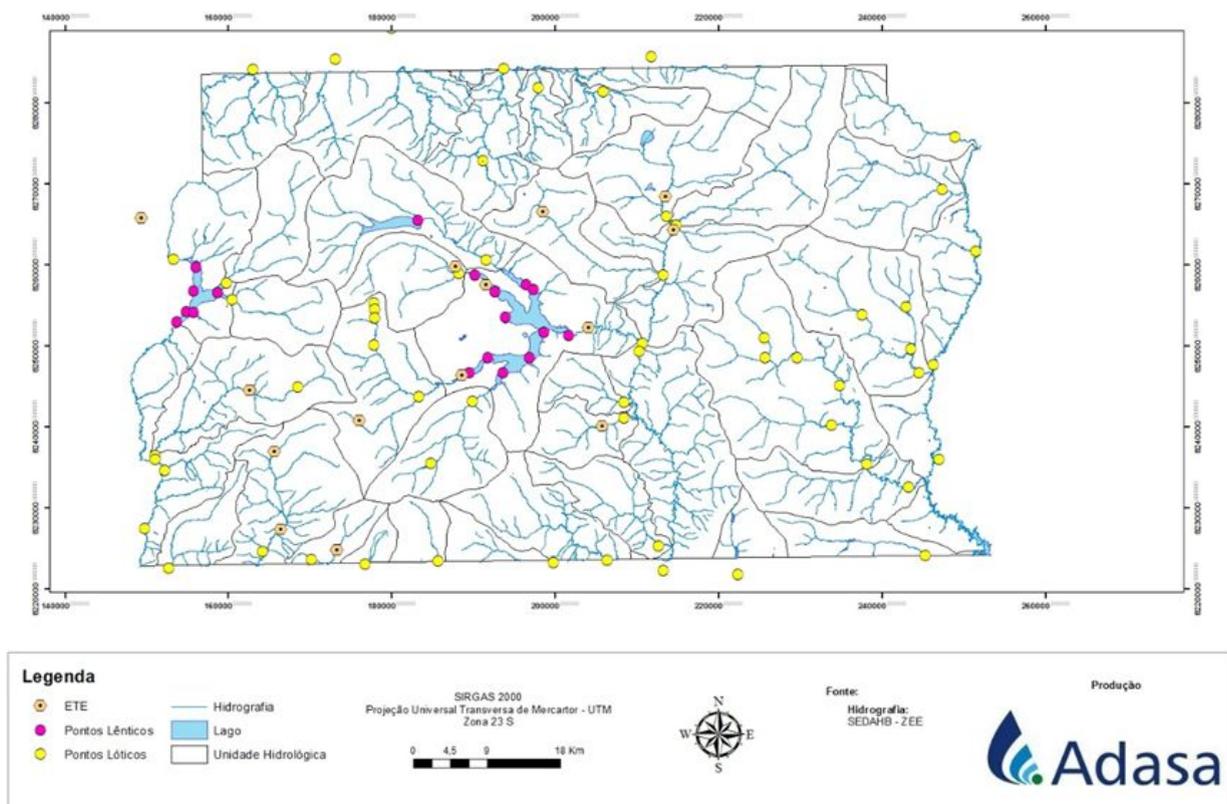
Tabela 2 - Os 14 pontos ativos de captação de água por caminhões-pipa no DF (Fonte: <http://www.adasa.df.gov.br>, 2018).

Quanto à qualidade da água no DF, a ADASA realiza o monitoramento desde 2009. O monitoramento da qualidade da água dos reservatórios e mananciais busca a identificação de mudanças nos parâmetros bióticos e abióticos de maneira a subsidiar as ações tanto no presente - gestão - quanto no uso futuro dos recursos. Dentre os parâmetros analisados estão: clorofila-a, temperatura, condutividade, densidade de cianobactérias (microrganismos capazes de realizar fotossíntese), **biofilmes** (comunidades biológicas que se desenvolvem em qualquer superfície úmida), pseudomonas (bactérias de fácil proliferação e alta resistência a antibióticos), turbidez, nitrogênio amoniacal, nitrogênio total, oxigênio dissolvido, óleos e graxas, pH, fósforo total, fosfato, sólidos totais, sólidos totais dissolvidos, coliformes termotolerantes e *Escherichia.coli*.



Biofilme de Bactérias Esféricas (Fonte: [www.alamy.pt](http://www.alamy.pt), 2017).

### Rede de Monitoramento de Qualidade da Água



Mapa da Rede de Monitoramento de qualidade de água operada pela ADASA (Fonte: ADASA, 2016).

Por fim, a Tabela 3 apresenta as áreas de atuação da Vigilância Sanitária no DF, por região administrativa e seus respectivos endereços. Descreve as Inspetorias que devem agir no controle e fiscalização dos caminhões-pipa, em consonância com a localização dos pontos de captação e cloração de água bruta.

| REGIÃO DE SAÚDE | REGIÃO ADMINISTRATIVA | ÁREAS DE ATUAÇÃO<br>NÚCLEOS DE ATUAÇÃO DA VISA/ DF | ENDEREÇO   |
|-----------------|-----------------------|--|--|
| CENTRO-SUL      | GUARÁ                 | NIGU-NÚCLEO DE INSP. GUARÁ                         | QE 12 Área Especial “B”, CEP 71010-320 – Guará I |
|                 | SCIA                  |  |  |
|                 | SIA                   |  |  |

|                     |                    |   |  |
|---------------------|--------------------|---|--|
|                     | ASA SUL            | NIBS-NÚCLEO DE INSP. BRASÍLIA SUL       | SAIS Área Especial 10, CEP 70602-900 – Asa Sul.                                      |
|                     | CANDANGOLÂNDIA     | NICA-NÚCLEO DE INSP. CANDANGOLÂNDIA     | Rua dos Transportes – Área Especial 1, Setor Tradicional. CEP 72.725-200.            |
|                     | LAGO SUL           | NILS-NÚCLEO DE INSP. LAGO SUL           | SHIS QI 13, Conj. F – Lago Sul   |
|                     | NÚCLEO BANDEIRANTE | NINB-NÚCLEO DE INSP. NÚCLEO BANDEIRANTE | 3ª Avenida – Área Especial 3, CEP 71705-030  |
|                     | PARK WAY           |   |  |
|                     | RIACHO FUNDO I     | NIRF-NÚCLEO DE INSP. RIACHO FUNDO       | Área Central 3, lote 6, Praça Central, CEP 71800-000                                 |
|                     | RIACHO FUNDO II    | NIRE-NÚCLEO DE INSP. RECANTO DAS EMAS   | Q. 104/105 Setor Hospitalar, lote 3.   |
| <b>CENTRO-NORTE</b> | ASA NORTE          | NIBN-NÚCLEO DE INSP. BRASÍLIA NORTE     | CLRN 708/709, Bl. B, loja 46. CEP 70.441-620   |
|                     | LAGO NORTE         | NILN-NÚCLEO DE INSP. LAGO NORTE         | SHIN, CA 5, Conj. J, bloco B, Lago Norte.  |
|                     | VARJÃO             |   |  |
|                     | CRUZEIRO           | NICZ-NÚCLEO DE INSP. CRUZEIRO           | Setor Escolar, AE “C” – Cruzeiro Velho.  |
|                     | SUDOESTE/OCTOGONAL |   |  |
| <b>NORTE</b>        | SOBRADINHO I       | NISO-NÚCLEO DE INSP. SOBRADINHO         | Setor Tradicional e Cultural, lote D, Quadra Central. CEP 73001-970                  |
|                     | SOBRADINHO II      |   |  |
|                     | FERCAL             |   |  |
|                     | PLANALTINA         | NIPL-NÚCLEO DE INSP. PLANALTINA         | Av. Independência, Qd. 02 Bl. J, Setor Comercial Central, CEP 73310-300              |
| <b>SUL</b>          | SANTA MARIA        | NISM-NÚCLEO DE INSP. SANTA MARIA        | Q. AC 102, Conj. AaD, SetorSul. CEP 72502-100. (HRSM)                                |
|                     | GAMA               | NIGA-NÚCLEO DE INSP. GAMA               | Área Especial 7 – Setor Central. CEP 72405-610                                       |
| <b>LESTE</b>        | PARANOÁ            | NIPA-NÚCLEO DE INSP. PARANOÁ            | Quadra 03 - Área Especial CEP 07 71.570-030 – Paranoá/DF                             |
|                     | ITAPOÃ             | NISO-NÚCLEO DE INSP. SOBRADINHO         | Setor Tradicional e Cultural, lote D, Quadra Central. CEP 73001-970                  |
|                     | SÃO SEBASTIÃO      | NISSE-NÚCLEO DE INSP. SÃO SEBASTIÃO     | Rua 47-A - Lote 50 -Centro CEP 71.690-000  |
|                     | JARDIM BOTÂNICO    | NILS-NÚCLEO DE INSP. LAGO SUL           | SHIS QI 13, Conj. F – Lago Sul   |
| <b>OESTE</b>        | BRAZLÂNDIA         | NIBZ-NÚCLEO DE INSP. BRAZLÂNDIA         | Área Especial 4 - Lote 09 - Praça Administrativa - Setor Tradicional. CEP 72.720-040 |
|                     | CEILÂNDIA          | NICE-NÚCLEO DE INSP. CEILÂNDIA          | QNM. 15 – Lote D - Área Especial. CEP 72.215-150                                     |
| <b>SUDOESTE</b>     | TAGUATINGA         | NITN-NÚCLEO DE INSP. TAGUATINGA NORTE   | QNJ - Área Especial n.º 02. CEP 72.000-000   |
|                     |                    | NITS-NÚCLEO DE INSP. TAGUATINGA SUL     | QSE 11/13 - Área Especial n.º 02. CEP 72.140-000                                     |
|                     | VICENTE PIRES      | NITN-NÚCLEO DE INSP. TAGUATINGA NORTE   | QNJ - Área Especial n.º 02. CEP 72.000-000   |

|  |                  |  |   |
|--|------------------|--|---|
|  | SAMAMBAIA        | NISA-NÚCLEO DE INSP.<br>SAMAMBAIA        | QN 410 Conj. A – Área Especial Centro Comunitário. CEP 72.310-105         |
|  | RECANTO DAS EMAS | NIRE-NÚCLEO DE INSP.<br>RECANTO DAS EMAS | Q. 104/105 Setor Hospitalar, lote 3.                                      |
|  | ÁGUAS CLARAS     | NIAC-NÚCLEO DE INSP.<br>ÁGUAS CLARAS     | Rua Manacá Lote 2 Bloco 1 Sala 07-Prédio da Administração. CEP 71.936-500 |

Tabela 3 - Áreas de Atuação da VISA/DF (Fonte: SVS/DIVISA\SE, 2017).

### 1.5. Público-Alvo

Esse trabalho tem como público-alvo dois grupos de agentes. O primeiro grupo é formado pela própria equipe de fiscalização da Vigilância Sanitária, incluindo os laboratórios de apoio.

O segundo grupo de agentes é formado pelos estabelecimentos fornecedores, transportadores e/ou distribuidores de água através de caminhões-pipa, incluindo os produtos, serviços, ambientes e processos de trabalho que se relacionam, direta ou indiretamente, com a saúde dos indivíduos e da população em geral, incluindo a lavratura de termos fiscais e a abertura e julgamento dos processos administrativos sanitários.

### 1.6. Valor Investido no SISVISA/DF

A implantação do Sistema de Banco de Dados SISVISA, como um todo, foi implantado durante o período de 2016 a 2018, com valor médio apresentado na Tabela 4.

O custo do Sistema de Banco de Dados SISVISA, que contém o módulo de serviço de fiscalização de veículos - CVV - está embutido no valor do contrato e corresponde aproximadamente à 5% do valor total, segundo estimativa orçamentária da empresa contratada: TNL PCS S/A. C.N.P.J 04.164.616/0001-59, Inscrição Estadual nº.771150-80, com sede na Rua Jangadeiros, nº 48, Ipanema, Rio de Janeiro. A

contratação foi realizada por pregão eletrônico no. 50/20 e a proposta de preço está contida nas fls. 196/271 assim como o contrato nas fls. 361/364.

| Item                             | Qtde | Especificação  | Unid. medida | Valor Médio Unit. | Valor médio Total Mensal | Valor médio Total Anual |
|----------------------------------|------|--|--------------|-------------------|--------------------------|-------------------------|
| 1                                | 409  | Serviço de fornecimento, customização, implantação e manutenção do sistema para informatização | un.          | R\$ 410,00        | R\$ 167.690,00           | R\$ 2.012.280,00        |
| 2                                | 409  | Serviço de treinamento para a utilização do sistema de informatização                          | un.          | R\$ 99,17         | R\$ 40.559,17            | R\$ 486.710,00          |
| Valor Médio Estimado do Contrato |      |  |              |                   | R\$ 2.498.990,00         |                         |

Tabela 4 - Valor Estimado da Contratação do SISVISA (Fonte: Contrato- Empresa TNLPCS S/A-SVS/DIVISA, 2016).

Os recursos utilizados na implantação do SISVISA foram provenientes dos repasses do programa do Ministério da Saúde – **Fundo a Fundo**, conforme especificado na Tabela 5:

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Programa de Trabalho     | <b>10.304.6202.4145.0002</b>  |
| Fonte de Recurso         | 138004213, 338004213, 138005060 e 338005060   |
| Classificação Econômica  | 44.90.52  |
| Classificação do Serviço | Subgrupo <b>57</b> – <b>Serviço de Processamento de Dado</b> - da Portaria 485 27/06/2003 |

Tabela 5 - Fundo a Fundo, Ministério da Saúde (Fonte: Contrato- Empresa TNLPCS S/A-SVS/DIVISA, 2016).

O “Sub-Módulo Caminhão-Pipa”, a ser testado e agregado ao CVV, não gerará custos adicionais e será viabilizado por *notebooks* com microscópios acoplados, especialmente desenvolvidos para análises de amostras de produtos variados e compartilhamento *online*.

Os *notebooks*, em número original de 90 unidades, já existem e estão sob a guarda da DIVAL (Diretoria de Vigilância Ambiental), embora não estejam sendo utilizados. A origem dos mesmos foi uma doação da Polícia Federal, em virtude de apreensão portuária.

### **1.7. Duração do Projeto**

A estimativa de tempo para a efetivação do pacote de trabalho está detalhada no Item 5.2. Cronograma da Ação-Piloto e “Sub-Módulo Caminhão-Pipa”.

O tempo de execução das etapas 1 a 5 é de 4 semanas, com a previsão de 3 horas de trabalho por dia, 15 horas por semana, totalizando 60 horas de trabalho. As etapas 6, 7 e 8 serão definidas em um segundo momento, a partir dos resultados obtidos nas etapas anteriores. A data prevista do início do projeto é 15 de novembro e a data prevista do fim do projeto é 15 de dezembro de 2018.

### **1.8. Instituição/Unidade Funcional Idealizadora e Gestora**

Os setores atualmente responsáveis pela idealização, gestão e implantação do SISVISA e, especificamente, da fiscalização de transporte de produtos são: a empresa contratada para a implantação do SISVISA; a DIVISA, através da Gerência de Ações de Fiscalização (GEAF); a Gerência de Alimentos (GEALI); a Gerência de Administração (GADM) e os Núcleos de Inspeção. Nas ações de fiscalização, a DIVAL e o Departamento de Estradas de Rodagem (DER) são convidados a fazer parte das equipes, tendo a função de coletar amostras e encaminhar ao Laboratório Central - LACEN.

Por fim, a Ouvidoria da Secretaria de Saúde recebe denúncias e reclamações, encaminhando-as à Gerência de Apoio e à Diretoria de Vigilância Sanitária/Subsecretaria de Vigilância à Saúde/Secretaria de Estado da Saúde (GEAF/DIVISA/SVS/SES).

## **2. OBJETIVOS**

A Proposta de Intervenção tem como meta propor um “Sub-Módulo Caminhão-Pipa”, por meio de ambiente informatizado, que deverá ser integrado ao módulo CVV do Sistema de Vigilância Sanitária do Distrito Federal (SISVISA), em implantação no DF, para o aperfeiçoamento e agilização da fiscalização do transporte de água potável por meio de caminhões-pipa. Essa proposta será testada e definida por meio de uma Ação-Piloto.

Para dar sustentação teórica e prática à iniciativa, o trabalho contempla uma extensa revisão das legislações, documentos, dados e práticas existentes sobre o assunto, procurando alinhar as exigências normativas ao que já vem sendo executado pelo SISVISA.

No marco técnico/teórico, serão descritos os aspectos práticos relacionados às prerrogativas sanitárias dos caminhões-pipa e explicitadas as logísticas de coleta, análise laboratorial, informação e concessão de registro, a partir das amostras de água transportadas por esses veículos.

Por fim, a proposta de intervenção é uma oportunidade de padronizar as ações de fiscalização e apreensão do setor responsável.

Tal iniciativa insere-se no esforço de promover a saúde por meio da qualificação da água, por meio de ações normativas, educativas e de fiscalização sobre ambientes, produção e circulação de bens e prestação de serviços, visando eliminar, reduzir ou prevenir riscos à saúde da população do Distrito Federal, em consonância com o Sistema Único de Saúde.

## **3. MARCO TÉCNICO, LEGAL E TEÓRICO**

### **3.1. Breve Contextualização Histórico/Técnica**

A Lei Federal nº 8.080/90 contribuiu com diferentes ações do poder público na área da saúde. Entre elas, a necessidade de manter um Sistema de Vigilância Sanitária

capaz de assegurar aos cidadãos a oportuna disponibilidade de insumos e produtos de saúde que cumpram requisitos de garantia de qualidade.

A análise e controle dos produtos sujeitos à Vigilância Sanitária no Brasil foi, de fato, o principal objetivo da Oficina de Trabalho “A Nova Interface das Instâncias de Execução de Ações em Vigilância Sanitária na Conformação do SUS”.

Organizada pela extinta Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde (SVS/MS) atual ANVISA e pelo Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde da Fundação Oswaldo Cruz (INCQS/FIOCRUZ), a oficina ocorreu entre 8 e 12 de setembro de 1997, reunindo Diretores de Laboratórios Centrais e Coordenadores de Vigilância Sanitária de todo o país.

Entre outros assuntos, a oficina destacou o tema água: como assegurar a qualidade do produto água potável para consumo humano; sua inserção no Sistema Único de Saúde; ações preventivas e de fiscalização por parte dos órgãos fiscalizadores etc.

Este tema demandou exaustiva análise diagnóstica do que vem sendo feito regularmente no Brasil, no sentido de detectar os principais fatores que reduzem a eficácia da análise laboratorial. Fatores que dizem respeito, tanto no nível da coleta das amostras, quanto na análise propriamente dita, bem como na posterior utilização dos resultados analíticos para a tomada de ações preventivas e corretivas adequadas.

Os grupos de trabalho convergiram pela necessidade de elaborar um guia ou manual que orientasse acerca dos aspectos relativos à coleta de amostras no contexto do Sistema de Vigilância Sanitária no Brasil, a ser colocado em prática pelos laboratórios centrais e conveniados. Esse guia foi elaborado e distribuído pelo Ministério da Saúde.

Dados oriundos das Ouvidorias das Vigilâncias Sanitárias nacionais também foram utilizados como fontes de informação importantes na organização de relatórios e pareceres técnicos que dizem respeito à qualidade da água para o consumo humano.

### **3.2 Outorgas, Normas, Decretos e Fiscalização Vigentes sobre a Água Bruta no DF**

Por se tratar de um assunto público e bastante consolidado, muito já se avançou no setor em relação às outorgas, normas, decretos e fiscalização vigentes sobre a água no Distrito Federal. É pertinente apresentar aqui o “estado de arte” que resultou no SISVISA - Sistema de Vigilância Sanitária do DF e, especificamente, no módulo CVV, que trata do assunto desse projeto.

Atualmente, as atividades dos caminhões-pipa atendem diversas instruções normativas. Em condições regulares, tais veículos devem apresentar adesivo com número da outorga para captação de água concedida pela ADASA (Agência Reguladora de Água, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal).

Mas essa autorização não libera o fornecimento de água para consumo humano. A outorga da ADASA é somente para captação de água bruta, ou seja, água que não passou por nenhum tipo de tratamento e tem finalidade de múltiplos usos, como agricultura, terraplanagem, construção civil, irrigação de jardins e enchimento de piscinas. Essa água não é potável e não deve ser utilizada para encher caixas d’água de casas, condomínios, hotéis e restaurantes, por exemplo.

A concessão de novas outorgas a caminhões-pipa foi suspensa pela ADASA em outubro de 2016 devido à crise hídrica, mas as licenças vigentes são válidas até dezembro de 2019 e permitem a captação em 14 pontos da Grande Brasília.

A Resolução nº 18/2016 da ADASA restringiu a captação para o período entre 6h e 14h. Em cada ponto, somente um caminhão pode captar água por vez. A limitação tem como objetivo resguardar os rios de possíveis assoreamentos e outros prejuízos ecológicos.

A ADASA monitora o serviço da outorga dos caminhões-pipa por meio da sistematização de informações sobre a capacidade por litro de cada caminhão, vazão máxima de captação e o tempo de carregamento por minuto e por segundo. A ADASA e o Batalhão de Polícia Militar Ambiental fiscalizam esses pontos de captação de água.

### 3.3. Outorgas, Normas, Decretos e Fiscalização Vigentes sobre a Água Potável no DF

Abaixo são apresentadas, em ordem cronológica, as legislações federais e locais que tratam especificamente da água potável, apropriada para o consumo humano.

O disposto na Lei Federal nº 6.437, de 20 de agosto de 1977, configura as infrações à legislação sanitária e estabelece as sanções respectivas:

#### Das Infrações e Penalidades

Art. 47. Por infração de qualquer disposição legal ou regulamentar referente à execução de obras e serviços hidráulicos, derivação ou utilização de recursos hídricos do domínio ou da administração do Distrito Federal, ou pelo não atendimento das solicitações feitas, o infrator ficará sujeito às seguintes penalidades, independentemente de sua ordem de enumeração:

*"A apreensão de amostras para efeito de análise, fiscal ou de controle, não será acompanhada da interdição do produto"* (art. 23, §1.º, Lei n.º 6.437/77).

IV – embargo definitivo, com revogação da outorga, se for o caso, para repor, *incontinenti*, no seu antigo estado, os recursos hídricos, leitos e margens, nos termos dos arts. 58 e 59 do Código de Águas ou tamponar os poços de extração de água subterrânea.

§ 1º Sempre que da infração cometida resultar prejuízo a serviço público de abastecimento de água, riscos à saúde ou à vida, perecimento de bens ou animais, ou prejuízo de qualquer natureza a terceiros, a multa a ser aplicada nunca será inferior à metade do valor máximo cominado) nas infrações gravíssimas, de R\$ 1.000.001,00 (um milhão e um reais) a R\$ 100.000.000,00 (cem milhões de reais)

§ 2º Nos casos dos incisos III e IV, independentemente da pena de multa, serão cobradas do infrator as despesas em que incorrer a Administração para tornar efetivas as medidas previstas nos citados incisos, na forma dos arts. 36, 53, 56 e 58 do Código de Águas, sem prejuízo de responder pela indenização dos danos a que der causa.

A Lei Federal nº 8.080/90 em seu artigo 6º - definida em atividade coletiva dos gestores da VISA - determina que as Vigilâncias Sanitárias Estaduais e Distrital têm como missão geral: *“Promover a saúde por meio de ações normativas e de fiscalização sobre ambientes, produção e circulação de bens e prestação de serviços, visando eliminar, reduzir ou prevenir riscos à saúde da população, com gestão participativa, em consonância com o Sistema Único de Saúde”*.

Esta Lei, cumprida na VISA/DF, entre outras competências, institui e trata da definição da prestação de serviços e da comercialização de produtos de interesse à saúde e da obrigatoriedade de cadastro sanitário de veículos.

Entre as ações que lhe compete neste setor, são executadas as que seguem:

- Inspeções que abrangem estabelecimentos nas áreas de saúde, medicamentos, alimentos, outros produtos e prestação de serviços;
- Atividades educativas (palestras, exposições, seminários e feiras);
- Execução de programas específicos (Programa de Monitoramento da Qualidade de Produtos como: PARA - Programa Nacional de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos, PROMAC - Programa de Monitoramento de Aditivos e Contaminantes, PNMQS - Programa Nacional de Monitoramento da Qualidade Sanitária de Alimentos, etc);
- Cumprimento de Ordens de Serviços, Circulares, Resoluções e outras determinações;
- Ações conjuntas com outros órgãos: DIVAL/SES, Diretorias Gerais de Saúde/SES, SUPRAC/SES, Administrações Regionais, Secretaria de Estado de Justiça – SEJUS, Secretaria de Estado de Desenvolvimento Social: Transferência de Renda – SEDEST, Secretaria de Estado de Educação – SEE, Secretaria de Estado de Ordem Pública e Social – SEOPS, Ministério da Saúde, Ministério da Agricultura, Ministério da Aquicultura e Pesca, Ministério das Minas e Energia, Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, EMATER, Ministério Público Federal e do Distrito Federal, dentre outros.

A Lei Distrital nº 3.681, de 13 de outubro de 2005, dispõe sobre o controle da potabilidade da água de poços tubulares, reservatórios e caminhões-pipa. Diz que o

fornecimento de água potável com a finalidade de abastecimento humano por meio de caminhão-pipa deverá obedecer ao disposto no Código de Saúde do Distrito Federal, nas legislações federais e distritais pertinentes e será regulado, sobre o aspecto sanitário.

A Portaria do Ministério da Saúde nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 é a principal legislação sobre o assunto. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Trata também da necessidade de padronizar os procedimentos e ações da Vigilância Sanitária relativas ao transporte de água potável por meio de caminhões-pipa, também conhecidos como caminhões-tanque. Mas essa Lei não está mais em vigor, pois foi incorporada pela Portaria de Consolidação 05/2017, de 28 de setembro de 2017, que reuniu as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde.

O Código de Saúde do Distrito Federal, de 6 de março de 2014, configura as infrações à legislação sanitária e estabelece as sanções respectivas.

O parágrafo 2º do artigo 1º da Resolução nº 13 da ADASA, de 08 de maio de 2014, estabelece a obrigatoriedade de prévia autorização da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal para utilização de caminhão-pipa para fornecimento de água potável com a finalidade de abastecimento humano.

A Instrução Normativa da Diretoria de Vigilância Sanitária nº 04, de 15 de dezembro de 2014, regulamenta o uso da água potável apenas para estabelecimentos de alimentos, como os restaurantes, lanchonetes e bares. Segundo a norma, em casos de falta de água nesses locais, soluções alternativas ao abastecimento público de água potável – como água de poço, mina e outras fontes ou água potável transportada em caminhão-pipa – são excepcionalmente permitidas, desde que a água atenda à legislação vigente. Nestes casos, a água deve ser tratada e a qualidade controlada por análise laboratorial. O laudo atestando a qualidade da água deve ser exigido pelo estabelecimento comprador e apresentado à autoridade sanitária.

O Decreto Distrital nº 37.976, de 24 de janeiro de 2017, decretou situação de emergência e determina restrições para o uso de água no Distrito Federal, especialmente quanto aos reflexos do racionamento eventual de água e o incremento na demanda por

fornecimento complementar de água potável através de caminhões-pipa e seus efeitos sobre a saúde.

Em 2017, a Subsecretaria de Vigilância Sanitária, através da Instrução Normativa nº 15, de 15 de maio de 2017 (DODF de 18/05/2017), aprovou o Regulamento Técnico que trata da Certificação Sanitária de Vistoria de Veículos que captam, armazenam, transportam, distribuem e comercializam água potável no âmbito do Distrito Federal, e dá outras providências. A instrução regula a inspeção e a emissão do CVV para caminhões-pipa. Tal instrução considera a Lei Federal nº 8.080, citada anteriormente.

Para fazer cumprir a Instrução nº 15, a Diretoria de Vigilância Sanitária torna pública anualmente a Escala de Plantão, para realizar as ações de fiscalização em estradas e vicinais onde trafegam os caminhões-pipa, com obrigatoriedade de participação de todos os núcleos de inspeção escalados, nos termos da legislação sanitária vigente.

Tendo conhecimento, porém, de que alguns estabelecimentos têm descumprido sua obrigação, torna-se necessária a intervenção da Vigilância Sanitária do Distrito Federal, a fim de monitorar a efetiva prestação desse serviço em todo o Distrito Federal, bem como sua efetiva divulgação na mídia local, com a finalidade de atribuir efeito pedagógico à ação proposta.

### **3.4. O CVV**

O Certificado de Vistoria de Veículo - CVV - deve obedecer ao disposto no Código de Saúde do Distrito Federal, nas legislações federais e distritais pertinentes.

O CVV é o documento emitido pelo órgão de Vigilância Sanitária que comprova o cumprimento dos requisitos sanitários para o transporte de água potável, alimentos, medicamentos, domissanitários, roupas de uso hospitalar e de hotelaria, materiais biológicos humanos, incluindo sangue e componentes, pacientes ou cadáveres, produtos e

equipamentos para saúde e outros de interesse à saúde, para veículos automotores vinculados a estabelecimentos comerciais, industriais e prestadores de serviços do DF.

Todo estabelecimento fornecedor, transportador e/ou distribuidor de água potável através de caminhões-pipa é obrigado a efetuar seu cadastro em uma unidade da Diretoria de Vigilância Sanitária do Distrito Federal.

UNIAO DA CIDADE DO BRASIA

CONFIGURACAO

Admin. Abacos

RELATURIUS

Estabelecimentos

Atividades

Ocorrências

CVV

Equipamentos

Profissionais

Licença Sanitária

CVVs do Estabelecimento

| Opção  | CVV No. | Food Truck | Tipo     | Tipo Descrição                    | Data       | Placa    | Tipo Veículo | Cor    | Ano fabricação | Chassi             | Marca        | CPF (Condutor) | Nome  | Fone    | Outros |
|--|---------|------------|----------|-----------------------------------|------------|----------|--------------|--------|----------------|--------------------|--------------|----------------|---|---------|--------|
| <input type="checkbox"/> Certificados<br><input type="checkbox"/> Equipamentos<br><input type="checkbox"/> Editar   <input type="checkbox"/> Excluir | 000084  | 150        | Tipo V-D | Ambulância de suporte A veiculado | 27/09/2017 | JHO 5797 | AMBULANCIA   | BRANCA | 2008           | 90YADCUHS8AJ019482 | RENAULT MAST |                | MARCOS HENRIQUE                             |         |        |
| <input type="checkbox"/> Certificados<br><input type="checkbox"/> Equipamentos<br><input type="checkbox"/> Editar   <input type="checkbox"/> Excluir | 000089  |            | Tipo V-D | Ambulância de suporte A veiculado | 21/08/2018 | JHO 2027 | AMBULANCIA   | BRANCA | 2013           | 90901400424005091  | FIAT         |                | WIMED U TI MOVIE L                          |         |        |
| <input type="checkbox"/> Certificados<br><input type="checkbox"/> Equipamentos<br><input type="checkbox"/> Editar   <input type="checkbox"/> Excluir | 000760  |            | Tipo V-D | Ambulância de suporte A veiculado | 03/07/2018 | CVU-3790 | AMBULANCIA   | BRANCA | 2012           | 906307W00002106778 | PELIGE OT    |                | WIMED U TI MOVIE L - BOLA CIN A TI E SOUZ A | 3247884 |        |
| <input type="checkbox"/> Certificados<br><input type="checkbox"/> Equipamentos<br><input type="checkbox"/> Editar   <input type="checkbox"/> Excluir | 000809  |            | Tipo V-D | Ambulância de suporte A veiculado | 25/08/2018 | CVU-3280 | AMBULANCIA   | BRANCA | 2014           | 9090345031E2193792 | FIAT         |                | WIMED U TI MOVIE L                          | 3607888 |        |

Food Truck

Data: 27/09/2017

Tipo: Transporte de produtos aco

Tipo Veículo: CAMINHÃO-PIPA

Cor: BRANCA

Placa: JHO 5797

Ano fabricação: 2008

Chassi: 90YADCUHS8AJ019482

Marca: RENAULT MAST

CPF (Condutor):

Nome (Condutor): MARCOS HENRIQUE

Telefone:

Outros:

Ramo de Atividade: Produto de consumo humano

Cancelar Salvar

|   |                      |   |   |   |
|---|----------------------|---|---|---|
|  <b>GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL</b><br><b>SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE</b><br><b>SUBSECRETARIA DE VIGILÂNCIA À SAÚDE</b><br><b>DIRETORIA DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA</b>  |                      | <b>CERTIFICADO DE VISTORIA DE VEÍCULO</b> |   |  |
| DE ACORDO COM AS DISPOSIÇÕES LEGAIS E REGULAMENTARES EM VIGOR, A DIRETORIA DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA DO DISTRITO FEDERAL, NO USO DE SUAS ATRIBUIÇÕES, CONCEDE O CERTIFICADO DE VISTORIA AO VEÍCULO ABAIXO QUALIFICADO   |                      |   |   |   |
| Razão Social<br><b>WMED UTI-MOVEL SERVICOS DE SAUDE LTDA</b>  |                      |   |   |   |
| CNPJ/CPF<br><b>07.720.240/0001-00</b>   |                      |   | Food Truck No.<br><b>FT-NIGU-10-000150-2017</b> |   |
| Tipo  | Marca                | Placa                                     | Chassi  | Ano modelo  |
| <b>AMBULÂNCIA</b>   | <b>RENAULT /MAST</b> | <b>JHO 5797</b>                           | <b>93YADCUH58JO15452</b>                        | <b>2008</b>   |
| CONSIDERANDO O VEÍCULO APTO À ATIVIDADE OU TRANSPORTE DE  |                      |   |   |   |
| Descrição<br><b>AMBULÂNCIA DE SUPORTE AVANÇADO</b>  |                      |   |   | Código<br>Tipo V-D  |
| ESTANDO SOB A RESPONSABILIDADE DE:  |                      |   |   |   |
| (NOME DO RESPONSÁVEL/CONDUTOR)<br><b>MARCOS HENRIQUE</b>  |                      |   | CPF   |   |
| (ENDEREÇO)<br><b>SOF SUL QUADRA12 CONJUNTO A LOTE 05</b>  |                      |   | Telefone  |   |
| O QUAL SE COMPROMETE A OBSERVAR AS NORMAS LEGAIS E REGULAMENTARES PARA O TRANSPORTE AUTORIZADO, OBSERVANDO AS CONDIÇÕES DE SALUBRIDADE, SEGURANÇA, HIGIENE, CONSERVAÇÃO E A MANUTENÇÃO DO RESPECTIVO PADRÃO DE IDENTIDADE E QUALIDADE QUANDO APLICÁVEIS.  |                      |   |   |   |
| <b>GUARA, quarta-feira, 27 de Setembro de 2017</b>  |                      |   |   |   |
| Autoridade Sanitária Competente   |                      |   |   |   |
| <b>OBSERVAÇÕES</b>  |                      |   |   |   |
| <b>I. QUANDO SE TRATAR DE PRODUTOS QUE EXIJAM CONDIÇÕES ESPECIAIS DE ARMAZENAMENTO, GUARDA E TRANSPORTE, SEU COMPARTIMENTO DE TRANSPORTE DEVERÁ SER DOTADO DE EQUIPAMENTO QUE POSSIBILITE ACONDICIONAMENTO E CONSERVAÇÃO CAPAZES DE ASSEGURAR AS CONDIÇÕES DE PUREZA, SEGURANÇA E EFICÁCIA DO PRODUTO (Artigo 61 e Parágrafo Único da Lei Federal 6360/76).</b> |                      |   |   |   |
| <b>II. É PROIBIDO O TRANSPORTE DE PRODUTOS RELACIONADOS À SAÚDE EM VEÍCULOS QUE TRANSPORTAM PRODUTOS E SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS (Artigo 8º do Decreto Federal 96.044/88).</b>  |                      |   |   |   |
| <b>III. É VEDADO O USO DE VEÍCULOS LICENCIADOS PARA TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO, PACIENTES OU CADÁVERES COM FINALIDADE DIVERSA DE SEU LICENCIAMENTO, EM ESPECIAL, O TRANSPORTE DE ALIMENTOS (Item 17.3.2.1 do Manual).</b>   |                      |   |   |   |
| <b>IV. É VEDADO O USO DO MESMO COMPARTIMENTO PARA TRANSPORTE DE PRODUTOS PARA SAÚDE LIMPOS E SUJOS, BEM COMO DE ROUPAS DE ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE LIMPAS E SUJAS, A FIM DE EVITAR CONTAMINAÇÃO CRUZADA (Item 17.3.2.2 do Manual).</b>   |                      |   |   |   |
| <b>V. É VEDADO O TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO EM VEÍCULOS DO TIPO I (Item 17.3.2.3 do Manual).</b>  |                      |   |   |   |
| <b>VI. É VEDADO PARA VEÍCULOS DO TIPO VI, O TRANSPORTE DE CADÁVERES SEM ISOLAMENTO ENTRE A URNA MORTUÁRIA E O MOTORISTA/PASSEIROS (Item 17.3.2.4 do Manual).</b>  |                      |   |   |   |
| <b>VII. ESTE CERTIFICADO É VÁLIDO POR UM ANO A CONTAR DA DATA DE SUA EXPEDIÇÃO, EM CASOS DE INFRAÇÃO À LEGISLAÇÃO SANITÁRIA VIGENTE, PODERÁ SER RECOLHIDO PELA AUTORIDADE SANITÁRIA (Itens 3 e 17.1 do Manual).</b>   |                      |   |   |   |
| <b>VIII. O CERTIFICADO DE VISTORIA DE VEÍCULO ORIGINAL DEVE ACOMPANHAR O VEÍCULO VISTORIADO.</b>  |                      |   |   |   |

Figuras 1 e 2: Modelos de CVV do DF (Fonte: SVS/DIVISA/GEAF, 2018).

Para fins da emissão do CVV, na forma complementar à Instrução Normativa nº 8 da Diretoria de Vigilância Sanitária, o caminhão-pipa é classificado como 'Tipo X: Transporte de Água Potável'. Os veículos do Tipo X devem atender aos seguintes requisitos:

- estar em condições higiênico-sanitárias adequadas;
- o tanque deve atender ao disposto do parágrafo 3º da Instrução Normativa;
- possuir *kit* para determinação do pH e dosagem de cloro residual livre;

A vistoria do veículo pode ser realizada em qualquer Núcleo de Inspeção, mediante agendamento e apresentação dos documentos exigidos para a certificação. O CVV tem validade de 01 (um) ano, a contar da data de sua expedição.

Toda água destinada ao consumo humano deve ser objeto de controle e vigilância da qualidade da água, atendendo ao padrão de potabilidade estabelecido em norma sanitária. A

água potável deve estar em conformidade com padrão microbiológico, conforme disposto na Portaria de Consolidação 05/2.017.

Para a garantia da qualidade microbiológica da água, em complementação às exigências relativas aos indicadores microbiológicos, deve ser atendido o padrão de turbidez.

As ações de fiscalização e auditoria da Vigilância Sanitária dirigidas a estabelecimentos, produtos, serviços, ambientes e processos de trabalho que se relacionem, direta ou indiretamente, com a saúde dos indivíduos e da população em geral, bem como a lavratura de termos fiscais e a abertura e julgamento dos Processos Administrativos Sanitários, ficará a cargo dos auditores da Auditoria de Atividades Urbanas, especialidade Vigilância Sanitária, nos termos do art 3º da Lei nº 2.706, de 27 de abril de 2.001.

### **3.5 Controle de Qualidade da Água Potável e Regulação de seu Transporte por Caminhões-Pipa**

Na maioria dos países onde funciona um sistema de Vigilância Sanitária bem estruturado, a análise de controle constitui um dos mecanismos principais para assegurar a qualidade dos produtos sujeitos a esse sistema, entre eles, a qualidade da água para consumo humano. De fato, estatísticas disponíveis demonstram uma queda acentuada na taxa de laudos condenatórios imediatamente após a implementação regular de análises de controle.

Prevista como procedimento de rotina pelo Decreto 79.094, de 1.977 (art.152), esta modalidade analítica ocupa um papel prioritário na estratégia de atuação da Vigilância Sanitária no Brasil. A Portaria de Consolidação 05/2.017 dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Nela, foram padronizados os procedimentos e ações da Vigilância Sanitária relativas ao transporte de água potável. Segundo a portaria, compete ao responsável pelo fornecimento de água para consumo humano por meio de caminhão-pipa:

- Exercer o controle da qualidade da água por meio de análises laboratoriais;
- Garantir que tanques, válvulas e equipamentos dos veículos transportadores sejam apropriados e de uso exclusivo para o armazenamento e transporte de água potável;

- Manter registro com dados atualizados sobre a origem da água comercializada (volume, data e local de sua captação) e destino da água comercializada (volume, data, local e identificação do veículo transportador);
- Manter registro atualizado das análises de controle da qualidade da água;
- Assegurar que a água fornecida contenha um teor de cloro residual livre entre 0,5 mg/L (mínimo) e 5 mg/L(máximo);
- Garantir que o veículo utilizado para fornecimento de água contenha de forma visível a inscrição ÁGUA POTÁVEL, além dos dados de endereço e telefone para contato;
- Entregar aos consumidores, no momento do fornecimento, as seguintes informações:
  - a) data, validade e número do Cadastro na Diretoria de Vigilância Sanitária;
  - b) nome e número de identidade do responsável pelo fornecimento;
  - c) local e data de coleta da água;
  - d) tipo de tratamento e produtos utilizados;
  - e) cor, teor de cloro residual livre, turbidez, pH e coliformes totais, registrados no laudo laboratorial.
- Garantir que o armazenamento de água potável seja feito em reservatórios de acumulação, cujas características atendam às especificações contidas na legislação sanitária vigente.

Os responsáveis pelo controle da qualidade da água de sistemas ou soluções alternativas coletivas de abastecimento de água para consumo humano, supridos por manancial superficial ou subterrâneo, devem coletar amostras semestrais da água bruta, no ponto de captação, para análise de acordo com os parâmetros exigidos nas legislações específicas, com a finalidade de avaliação de risco à saúde humana.

Para o controle da qualidade da água, sem prejuízo do plano amostral definida na Portaria de Consolidação 05/2.017, o fornecedor deve observar uma frequência e quantitativo de análises. Quando o transportador adquirir água potável de sistema público ou solução alternativa de fornecimento, deverá exigir cópia do laudo atualizado da água potável adquirida, contendo os parâmetros apontados abaixo.

|                      |           |   |
|----------------------|-----------|---|
| Cor                  | Diária    | 1 análise                                       |
| Turbidez             | Diária    | 1 análise                                       |
| pH                   | Diária    | 1 análise                                       |
| Cloro residual livre | Diária    | 1 análise para cada 500m <sup>3</sup> fornecido |
| Nitratos             | Semestral | 1 análise                                       |
| Ferro total          | Mensal    | 1 análise                                       |
| Coliformes(*)        | Semanal   | 1 análise para cada 100m <sup>3</sup> fornecido |

(\*) Analisar o cloro residual livre em todas as amostras coletadas para análise bacteriológica, na mesma frequência e quantidade.  
Tabela 6 - Parâmetro Frequência e Quantidade de Análises (Fonte: Portaria de Consolidação 05\2.017, 2017).

O caminhão-pipa deverá portar obrigatoriamente *kit* para determinação do pH e dosagem de cloro residual livre e realizar o monitoramento da carga no ato da entrega da água potável. Mas isso nem sempre acontece.

Todo caminhão-pipa destinado ao transporte de água potável deverá atender às condições higiênico-sanitárias e possuir Certificado Sanitária de Vistoria de Veículos (CVV) - emitido pela Vigilância Sanitária do Distrito Federal, nos termos da Instrução Normativa nº 15, devendo atender às seguintes exigências:

- Deve ser de uso exclusivo para essa atividade;
- Deve ser desinfetado sempre que houver mudanças na origem da água e, obrigatoriamente, a cada 6 meses, de modo a assegurar a potabilidade da água transportada;
- Para a desinfecção, as concentrações de cloro e tempo de contato deverão obedecer ao seguinte quadro:

| Concentração de cloro | Tempo de contato |
|-----------------------|------------------|
| 50 ppm                | 12 horas         |
| 100 ppm               | 4 horas          |
| 200 ppm               | 2 horas          |

Tabela 7 - Concentração de Cloro (Fonte: Portaria de Consolidação 05\2.017, 2017).

A empresa de transporte e distribuição deverá manter à disposição da autoridade sanitária, os dados referentes à limpeza de cada veículo, constando identificação do veículo, data de lavagem, produto químico e concentração utilizada e tempo de contato.

O tanque do veículo para o transporte de água potável deve ser de aço inoxidável ou de outro metal com tratamento anticorrosivo e pintura que não altere a qualidade da água, além de superfície interna lisa e impermeável.

O tanque deverá ser provido de tampa de inspeção e passagem dimensionada para permitir a entrada de um homem em qualquer parte do seu compartimento interior, visando sua completa inspeção e higienização.

Os mangotes de abastecimento devem ser de plástico; a torneira de saída deve ter canopla de vedação que impeça a entrada de insetos e roedores e a tampa para enchimento deve ter borracha de vedação e presilhas de fechamento.

O tanque deverá possuir indicador de nível de água, bocal de alimentação provido de tampa hermeticamente fechada e sistema de drenagem que permita o total escoamento da água contida em seu interior.

Será permitida apenas a borracha apropriada para a indústria alimentícia, conforme estabelece a legislação sanitária de embalagens da ANVISA, que regulamenta embalagens e materiais que entram em contato direto com alimentos, com a finalidade protegê-los de agentes externos, alterações e de contaminação. A borracha deverá estar devidamente fixada à embocadura do tanque.

O tanque deverá conter os dizeres **ÁGUA POTÁVEL** e o nome da empresa, endereço e telefone em sua parte exterior e em tamanho visível. O tanque deve conter apenas as emendas de fábrica, não sendo permitida a soldagem de placas em emendas fora do padrão do tanque, devendo o mesmo possuir um número de série. As placas devem ter formato uniforme, não sendo permitida a presença de rugosidades, oxidação e desgaste, devido à vida útil das mesmas que poderá comprometer a qualidade dos produtos transportados. Toda água destinada ao consumo humano deve ser objeto de controle e

vigilância da qualidade da água, atendendo ao padrão de potabilidade estabelecido em norma sanitária. Toda água potável transportada por caminhão-pipa deverá ter passado por processo de desinfecção ou cloração:

- A água potável deve estar em conformidade com padrão microbiológico, conforme disposto na Portaria de Consolidação 05/2.017;
- Para a garantia da qualidade microbiológica da água, em complementação às exigências relativas aos indicadores microbiológicos, deve ser atendido o padrão de turbidez;
- A água fornecida deve conter um teor de cloro residual livre entre 0,5 mg/L (mínimo) e 5 mg/L (máximo);
- As análises laboratoriais para controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano podem ser realizadas em laboratório próprio, conveniado ou subcontratado, desde que se comprove a existência de sistema de gestão da qualidade, conforme os requisitos especificados na NBR ISO/IEC 17025:2.005;
- As ações de vigilância e controle da qualidade da água destinada ao consumo humano ficarão a cargo do órgão de Vigilância Ambiental em Saúde da Secretaria de Estado de Saúde, nos termos do Código de Saúde do Distrito Federal aprovado pela Lei nº 5.321, de 6 de março de 2.014.

### **3.6. Controle das Amostras e Interdição de Produto**

As amostras submetidas à análise fiscal podem ser apreendidas por qualquer agente fiscalizador de Vigilância Sanitária, em qualquer âmbito de implementação do SUS, particularmente quando o produto está envolvido em suspeita de agravo ou risco à saúde.

Atualmente, a equipe de fiscalização do SISVISA é composta de 2 a 4 auditores, um chefe administrativo que monitora as ações por computador ou celular e um motorista. O Item 4.6. Estrutura de Gestão e Principais Atores Envolvidos no Projeto, apresenta em detalhes os recursos humanos e materiais utilizados nessa ação.

De acordo com o art. 152 do Decreto 79.094/77, ao ser constatada a necessidade de envio de amostra ao LACEN, durante uma ação conjunta de fiscalização de

caminhões-pipa, é lavrado um Termo de Apreensão de Amostra-TAA, que são divididos em 3 vias, a saber: uma para ser arquivada no laboratório de controle, outra para ser entregue à empresa e a terceira para integrar o processo de registro e passar a constituir o elemento de identificação do produto.

No entanto, dada a atual estrutura do Sistema, recomenda-se que o laboratório emita 4 (quatro) vias do Laudo Analítico (LA), encaminhando 2 (duas) cópias ao solicitante, isto é, ao órgão fiscalizador que procedeu a coleta da amostra ou o LACEN que a recebeu e redirecionou, para enviar ao detentor/produtor; 1 (uma) para a ANVISA e ficando a última arquivada no processo da amostra no laboratório. Quando o solicitante não for o depositário do processo de registro (ou da autorização de comercialização), deverá enviar uma das vias recebidas ao órgão de Vigilância Sanitária correspondente.

As amostras coletadas (apreendidas) são analisadas em termos de teor de cloro, microrganismos indicadores de contaminação fecal e bactérias. As amostras são coletadas em sacos estéreis, com capacidade de 140 ml, transportadas sob refrigeração. O teor de cloro é detectado no local e no momento da apreensão da amostra, por um *kit* disponibilizado pelo motorista do caminhão, que tem a obrigação de portá-lo. Se o *kit* não for disponibilizado o veículo está em desacordo com as regras e, portanto, já é objeto de autuação.

A análise da presença de microrganismos na água das amostras só pode ser realizada no LACEN e, atualmente, leva 48 horas para a liberação dos resultados, pois as amostras passam por um processo de incubação e cultivo dos microrganismos. Em todos os casos, o primordial passo é a clara descrição da causa da apreensão, contendo, implícita ou explicitamente, as ações de Vigilância Sanitária que deverão de ser executadas como consequência do resultado analítico.

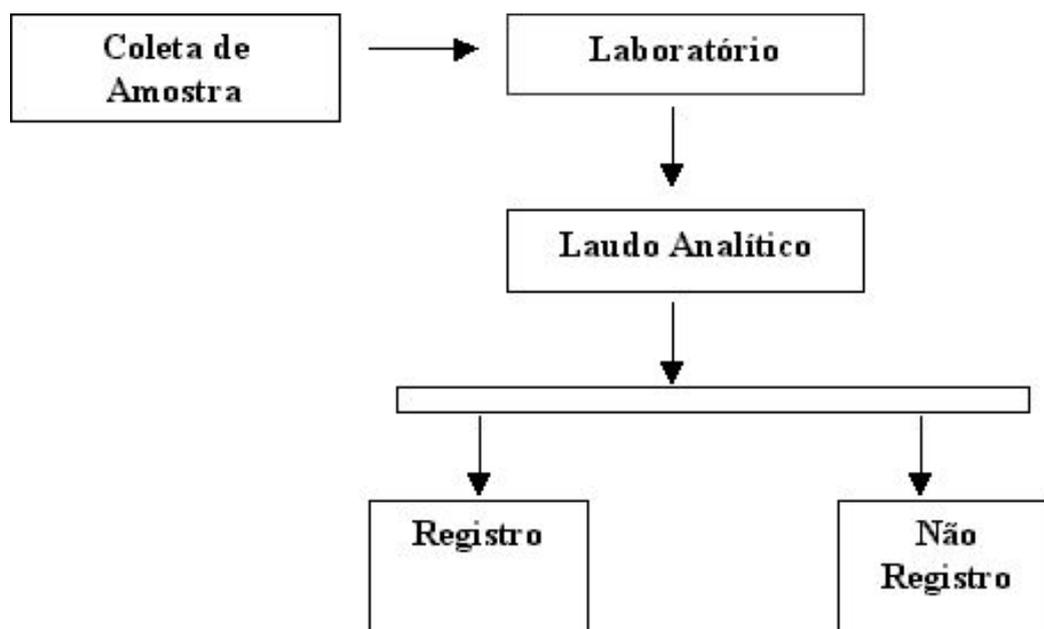
Na atualidade, diversos laboratórios oficiais e não oficiais (habilitados) executam as análises prévias, sendo o laudo analítico encaminhado, em geral, ao solicitante do ensaio, que, por sua vez, deve anexá-lo ao processo de solicitação de registro do caminhão-pipa.

Foi encaminhada à ANVISA, pelo Instituto Nacional de Controle e Qualidade na Saúde - INCQS, proposta para diferenciar os casos em que é exigido rotineiramente um

laudo laboratorial constatando conformidades específicas com requisitos previstos em lei - como por exemplo para aditivos utilizados na produção de alimentos e ensaios de biodegradabilidade de detergentes - daqueles em que a análise prévia é ocasionalmente solicitada pelo analista do processo de registro para dirimir dúvidas referentes à metodologia de controle de qualidade ou as especificações de identidade/qualidade.

De acordo com a proposta, apenas estes últimos seriam apropriadamente designados como de "análise prévia". Sua execução estaria restrita ao INCQS e a outros laboratórios da Rede Nacional de Laboratórios Oficiais de Controle de Qualidade em Saúde (RNLOCQS), que comprovem a não prestação de serviços para particulares, sendo os correspondentes laudos analíticos encaminhados ao órgão da Vigilância Sanitária responsável pela concessão de registro e ao solicitante da análise.

Por outro lado, as análises de rotina previstas em legislação específicas são realizadas por laboratórios habilitados e os laudos analíticos anexados pelo responsável ao processo de pedido de registro. O fluxograma de informação-ação relativo aos resultados analíticos das amostras coletadas de água potável é demonstrado no diagrama abaixo.



Fluxograma análise/coleta das amostras de água potável (Fonte: Instituto Fiocruz, 2007 ).

## 4. ESCOPO

### 4.1. Estrutura Analítica da Proposta de Intervenção

A Proposta de Intervenção abrange um nível de ação prática e um nível virtual: o primeiro é a Ação-Piloto, enquanto o segundo é o “Sub-Módulo Caminhão-Pipa” (a ser agregado no módulo CVV), que será esboçado durante e após a Ação-Piloto.

**Ação-Piloto:** constitui-se de um evento de fiscalização de caminhões-pipa, com apreensão de amostras de água. A iniciativa será executada por uma equipe designada e treinada para este fim, munida de uma inovadora ferramenta de controle de amostras de produtos, digital, de alta precisão e multirecursos. O local da ação será definido com a equipe, que poderá ser em um dos 14 pontos ativos de captação regular apontado pela ADASA, ou em local de captação irregular de água bruta.

**“Sub-Módulo Caminhão-Pipa”:** a ferramenta de controle a ser utilizada deverá oferecer os subsídios à criação do “Sub-Módulo Caminhão-Pipa” - módulo específico a ser criado e agregado ao CVV - SISVISA. A modelagem deste módulo será feita pela empresa desenvolvedora que está acompanhando e ajustando o SISVISA.

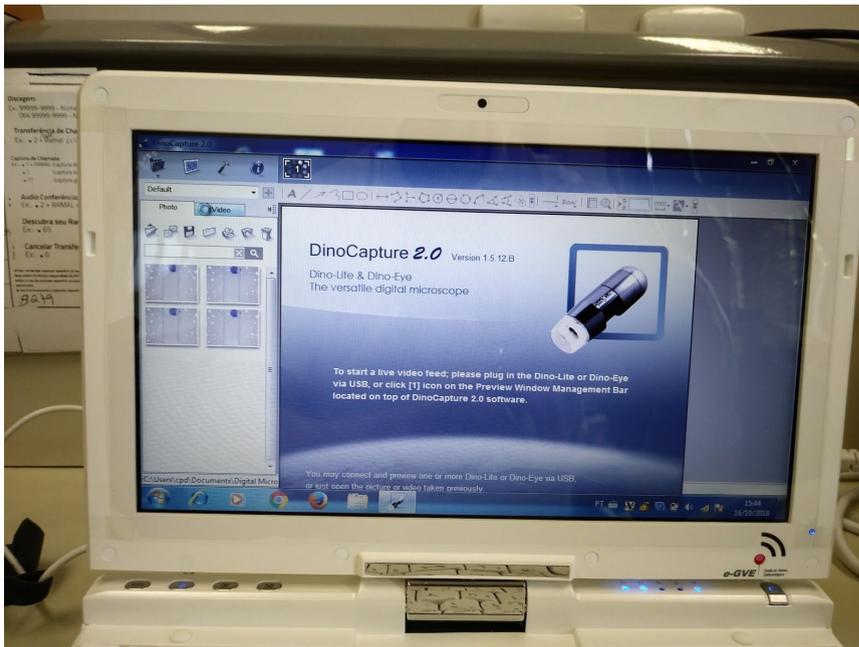
**Ferramenta de Controle:** a ferramenta a ser testada é um laboratório portátil de análise de amostras, com *notebooks* dotados de microscópios acoplados e Sistema de Posicionamento Global (GPS), de alta resolução e tecnologia. Tais *notebooks* já existem, mas estão desativados, sob a guarda da Diretoria de Vigilância Ambiental (DIVAL). A não utilização dos equipamentos ocorre simplesmente pelo desconhecimento dos órgãos de vigilância sanitária acerca da capacidade dos mesmos.

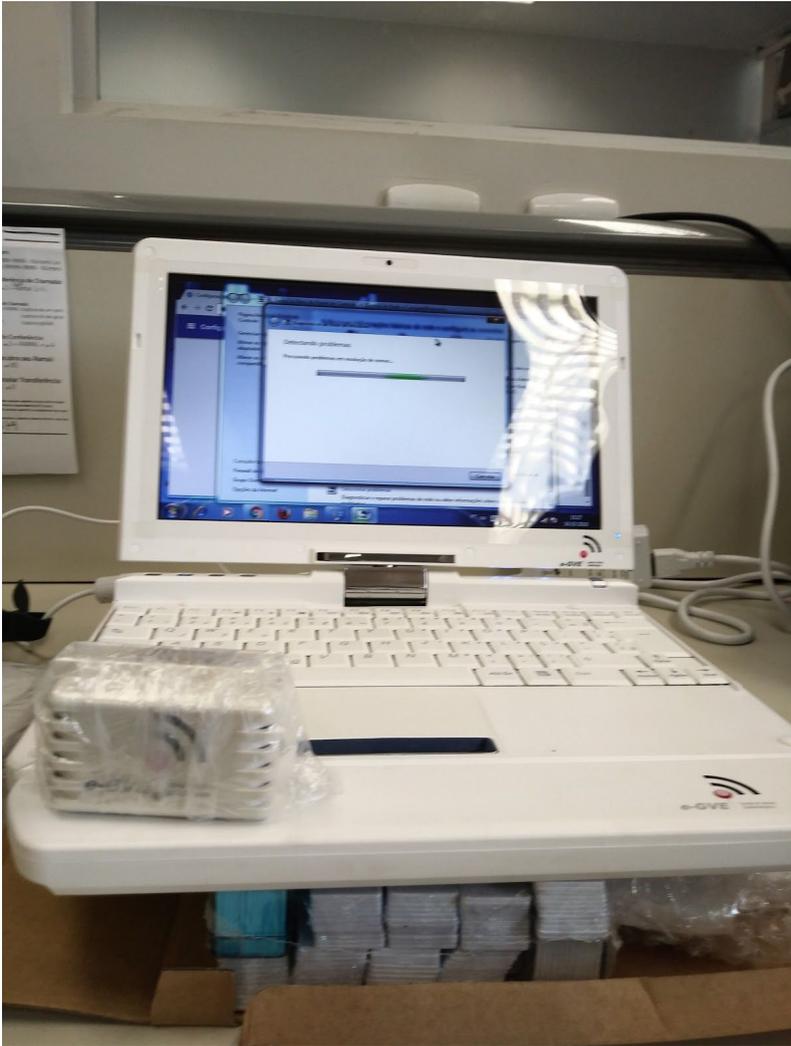
**Equipamento:** o *notebook* com configuração para a análise da água (e outros produtos sujeitos à fiscalização da Vigilância Sanitária) possui um microscópio

acoplado. São originalmente 90 unidades disponíveis, que devem passar por um processo de revisão e testagem, para estarem disponíveis ao perfeito funcionamento. A revisão e ajuste das 2 unidades existentes na Gerência de Administração da Vigilância Sanitária na Asa Sul, será feita pelo autor desse projeto. Confirmado o benefício dos resultados da Ação-Piloto proposta, os demais *notebooks* serão distribuídos às Inspetorias Regionais para instrumentalização das equipes de fiscalização.

**Configuração dos 2 *notebooks* disponíveis na Gerência de Administração (GADM) da DIVISA** - a configuração dessas máquinas constitui-se de:

- processador Core 2 *duo*;
- memória: 2 Gb;
- HD: 160Gb;
- *wifi* placa de rede RJ45 10/100;
- um microscópio embutido na tampa do monitor;
- 4 portas USBs;
- fonte com cabos completos;
- monitor LCD 10";
- teclado *Slin* abnt2 com mouse;
- duas baterias de longa duração e um adaptador para carregar a bateria com a fonte;
- diversos conjuntos de lâminas de amostras;
- cds de *drivers*;
- uma bolsa na cor cinza para transporte, conforme as imagens apresentadas abaixo.







Fotos do equipamento (Créditos: Luiz Cláudio Cardoso de Senna, 2018).

**Custo do Equipamento:** tais *notebooks* foram doados à Secretaria de Saúde do GDF, como explicado no Item 1.6. Valor Investido no SISVISA/DF.

**Sobre o Microscópio Acoplado:** o microscópio é da marca *Digitas*, cuja lente é fabricada pela empresa *Handheld*. Os microscópios digitais portáteis *Dino-Lite* são

projetados para fornecer resultados rápidos, precisos e confiáveis para uma ampla gama de aplicações, com numerosas configurações de iluminação e ampliação.

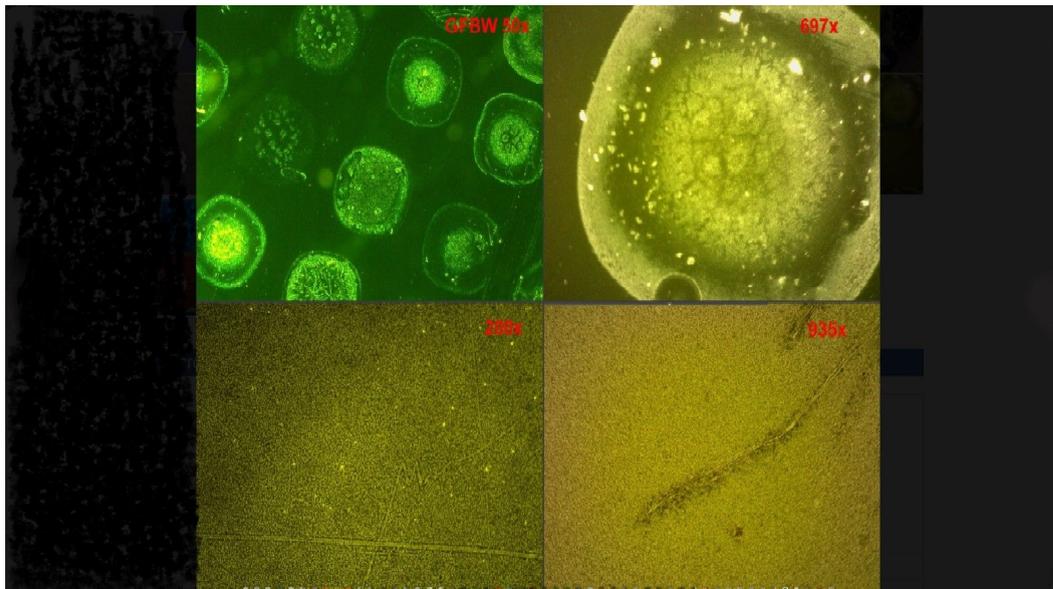
**Software do DinoCapture 2.0:** O DinoCapture é um *software* de criação de imagens de microscópio profissional feito para usuários de todos os níveis, incluindo recursos básicos de visualização e captura de imagens, medição com calibração, até recursos avançados, como *Geotagging*, também conhecido como Geomarca, e o processo de adição de informações geográficas a uma foto, vídeo ou site.

Serviços de localização de *Geotagging* podem ser usados para encontrar sites específicos, notícias e outras informações. Baseia-se em posições e coordenadas e é tirado diretamente do Sistema de Posicionamento Global (GPS).

Alguns sites e serviços de redes sociais fornecem a localização de seus usuários, o que permite que os usuários saibam exatamente onde sua equipe se encontra quando está conectada a esse site (ou o *check-in* para o serviço). Esta informação revela a sua longitude e latitude exata quando a foto foi tirada. A marcação pode ser feita usando geo-coordenadas GPS.

O sistema permite o monitoramento da fiscalização dos caminhões-pipa por fiscal-remoto, desde o Núcleo de Inspeção correspondente. O aplicativo adiciona anotações pesquisáveis a imagens, para documentar e catalogar.

**Recurso *EdgeDetectio-MATLAB*:** tal recurso detecta, processa, visualiza e quantifica instantaneamente biofilmes, pseudomonas, parasitas, microorganismos, densidade de cianobactérias, pH e dosagem de cloro residual livre, turbidez, oxigênio dissolvido, óleos e graxas, pH, fósforo total, fosfato, sólidos totais, sólidos totais dissolvidos, coliformes termotolerantes e *Escherichia.coli*. Relembrando aqui que tais microrganismos podem causar doenças como diarreia, febre tifóide, hepatite A, infecção intestinal causada por *E.Coli*, leptospirose, cólera, rotavírus e norovírus, entre outras.



Imagens geradas pelo microscópio digital acoplado (Fonte: [www.jovematlab.com](http://www.jovematlab.com), 2017).

**Análise de Controle da Qualidade da Água:** em campo, a equipe de fiscalização executa a análise imediata das amostras, sendo que alguns tipos de análises necessitam confirmação do Laboratório Central LACEN, que pode eventualmente solicitar até 48 horas para liberação do resultado final.

#### **Benefícios do “Sub-Módulo Caminhão-Pipa”**

- permite a autuação/notificação imediata do veículo transportador;
- efetua rapidamente análises de amostras e relatórios em tempo real *online*;
- agiliza e desburocratiza as rotinas administrativas;
- envia informações e análises de amostras diretamente ao LACEN e aos Núcleos de Inspeção via sistema GPS (sistema de localização geográfica - Geoprocessamento);
- viabiliza uma ação educativa;
- traz transparência e precisão à ação fiscalizadora;
- padroniza as ações de fiscalização dos caminhões-pipa;
- amplifica a capacidade de detecção de água contaminada reduzindo o risco de doenças.

## **Etapas de Preparação e Implantação da Ação-Piloto e de Criação e Implantação do “Sub-Módulo Caminhão-Pipa”**

1. Configurar e testar os equipamentos hoje disponíveis na VISA-DF;
2. Treinar a equipe para uso do equipamento e organizar o evento;
3. Esboçar preliminarmente o “Sub-Módulo Caminhão-Pipa”;
4. Convidar demais órgãos e mídia televisiva e agendar data para a Ação-Piloto;
5. Incluir um profissional do LACEN para acompanhamento da ação e, posteriormente, dos resultados das análises de amostras coletadas;
6. Criar questionários a serem preenchidos pelos auditores e equipe participante da Ação-Piloto;
7. Efetivar a Ação-Piloto testando o equipamento, executar amostras, fazer registros escritos e gerar imagens da experiência prática;
8. Sistematizar, analisar e compartilhar os dados e resultados, através da verificação dos parâmetros alcançados;
9. Finalizar a Ação-Piloto com a entrega de um Relatório Técnico de Diagnóstico, contendo definições e recomendações dos requisitos e migração da base de dados para o “Sub-Módulo Caminhão-Pipa”;
10. Dar a conhecer o “Sub-Módulo Caminhão-Pipa” aos responsáveis da estrutura de gestão envolvida no CVV-SISVISA;
11. Modelar o “Sub-Módulo Caminhão-Pipa” a partir das informações fornecidas e ferramentas de TI (responsabilidade da empresa desenvolvedora do SISVISA);
12. Adaptar o “Sub-Módulo Caminhão-Pipa” no módulo *Web* de Gerenciamento e Fiscalização - *desktop*, (responsabilidade da empresa desenvolvedora do SISVISA) ;
13. Adaptar o “Sub-Módulo Caminhão-Pipa” no módulo Móvel de Fiscalização - *notebooks* e celulares remotos, (responsabilidade da empresa desenvolvedora do SISVISA) ;
14. Adaptar o “Sub-Módulo Caminhão-Pipa” no módulo de Sincronização de Dispositivos Móveis (responsabilidade da empresa desenvolvedora do SISVISA) ;
15. Multiplicar, treinar, implantar, monitorar e avaliar o Projeto de Intervenção.

## **4.2. Não Escopo**

A Ação-Piloto e o “Sub-Módulo Caminhão-Pipa” são complementares e restringem-se ao transporte de água potável por caminhões-pipa. Uma ampliação para outras substâncias líquidas, sólidas ou gasosas pode ser pensada e colocada em prática, desde que criados seus módulos específicos.

O SISVISA só roda em ambiente *Windows* e *Android*. Ainda haverá a necessidade de adaptá-lo para interagir com sistemas desenvolvidos pela *Apple*.

Existe a possibilidade do “Sub-Módulo Caminhão-Pipa” não abranger todos os controles de amostras exigidos pela legislação que regula o setor. Essa informação só será confirmada com o trabalho prático em andamento. O aplicativo, assim como a ferramenta apresentada, deverão ser úteis na análise de outros produtos sob a fiscalização da Vigilância Sanitária.

## **4.3. Levantamento de Restrições**

Num plano geral, as restrições que a instituição fiscalizadora da água no DF têm manifestado são:

- a dificuldade de produzir e cruzar informações entre os órgãos envolvidos;
- a carência de auditores e pessoal de apoio;
- a complexa condição de fiscalizar uma imensa área geográfica;
- a proliferação de caminhões-pipa clandestinos e irregulares que circulam pelo DF;
- a falta de padronização das ações de fiscalização e apreensão do setor responsável;
- a desativação temporária dos serviços da CAESB nos pontos de captação já mencionados no Mapa dos Pontos de Captação e Cloração de Água Bruta por Caminhões-Pipa no DF.

No plano estrito da arquitetura de *hardware* dos *notebooks* com microscópios, as restrições e condições de implantação da proposta de intervenção são:

- a necessidade de enquadramento do equipamento na estrutura de rede da Vigilância Sanitária;
- o aumento da velocidade de troca de dados e informações dentro e fora da Vigilância (entre demais órgãos de estado, em sua capilaridade);
- a permanente necessidade de atualização de placas-mãe, placas de rede, processadores, entradas de USB, placas controladora de vídeo e seus respectivos *softwares* de gerenciamento.

#### **4.4 Premissas**

As premissas associadas ao escopo do Projeto de Intervenção baseiam-se nas seguintes hipóteses ou pressupostos:

- o projeto depende de vontade política e continuidade dentro das prioridades de gestão governamental;
- a presente proposta demanda a disponibilização de equipe contínua, tanto nas ações de implantação como nas ações de manutenção e desenvolvimento de TI, até que se torne um sistema completo que atenda todos os processos exigidos em lei e supram todas as brechas da fiscalização sanitária;
- a proposta demanda poucos recursos para ser integrada às rotinas já postas em andamento pelo corpo técnico da VISA;
- o projeto deve ter um rótulo de prioritário e vai necessitar de gestão, controle e aperfeiçoamento;
- a importância de se manter um monitoramento nos pontos de captação dos distribuidores e nos tanques que transportam a água comercializada, a fim de que haja a implantação de sistemas de controle como as Boas Práticas de Fabricação (BPF's) e os Sistemas de Análises de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), garantindo que as propriedades naturais da água sejam mantidas;

- o projeto depende da continuidade dos contratos de serviços de banda larga e ancoramento de provedor para sempre manter o sistema em atmosfera *Web* e a equipe de TI em segurança de rede, sem queda do sinal digital;
- a existência de um acordo, em desenvolvimento, de trabalho conjunto entre VISA e CAESB, no qual a CAESB fornecerá à VISA uma lista de todos os estabelecimentos, restaurantes, escolas, creches, entre outros, que estão usando água bruta de caminhão-pipa;
- a previsão de que, em 2019, a CAESB retome os serviços de cloração e distribuição da água potável para caminhões-pipa nos pontos de captação indicados pela ADASA, suspensos em razão da crise hídrica do DF.

#### **4.5. Riscos**

O maior risco da gestão pública da água é a não cloração. A água contaminada é um grande vetor de proliferação de doenças. A água com o padrão ideal de cloração é produzida apenas pela CAESB, que não a comercializa desde 2016.

Desde a crise de abastecimento de água causada pela seca de 2017, a CAESB só fornece água potável em seus próprios caminhões-pipa e em casos emergenciais, como escolas e hospitais públicos.

A ouvidoria da CAESB relata que a venda de água por caminhões-pipa clandestinos é uma prática crescente e descontrolada. Tal água é bruta e sem condições para o consumo humano. O armazenamento e transporte dessa água também é feito fora das exigências legais.

O SISVISA é um sistema que está em fase de implantação e, por mais que almeje sanar as lacunas da vigilância sanitária no DF, não consegue deter as ações clandestinas que interferem na qualidade da produção e circulação de bens oferecidos à população. Sem educação sanitária e ambiental, todas as ações da gestão pública correm o risco de não alcançarem seus objetivos.

#### 4.6. Estrutura de Gestão e Principais Atores Envolvidos

##### Estrutura de Gestão

A Proposta de Intervenção utilizará os recursos humanos e materiais já disponíveis na Secretaria de Saúde, relacionados na Tabela 9:

| EIXOS PROGRAMÁTICOS *   | NECESSIDADES DE RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E FINANCEIROS DA DIVISA PARA FUNCIONAMENTO ADEQUADO DOS PROGRAMAS DISTRITAIS  |
|---|--|
| <b>1 - Estrutura Administrativa: (Equipamentos, mobiliários, sistema de informação)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet</li> <li>• Linha telefônica – aparelhos móveis</li> <li>• Sistema de informação próprio para VISA-DF (SISVISA)</li> <li>• Participação em seminários, congressos de saúde coletiva, epidemiologia, vigilância Sanitária, sistema de qualidade onde sejam apresentado se discutidos temas relacionados à vigilância em saúde;</li> <li>• Pagamento de estadia, alimentação e locais para a realização de capacitações, eventos e atividades da vigilância em saúde.</li> <li>• Notebook com aparelho de exame de potabilidade acoplado</li> <li>• Computadores</li> <li>• Equipamento de multimídia</li> <li>• Impressora com scanner</li> <li>• Tablet</li> <li>• Câmera fotográfica</li> <li>• Tela de Televisão</li> <li>• Mobiliário: armários</li> </ul> |
| <b>2 - Apoio logístico para realização de Ações da VISA. (Material de consumo)</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculadora</li> <li>• Apontadores Laser</li> <li>• Escalímetro (NAPA)</li> <li>• Termômetro (GEALI)</li> <li>• Equipamento para medir polaridade de óleo (GEALI)</li> <li>• Pranchetas.</li> </ul>   |

|   |   |
|---|---|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material de escritório (canetas, lápis, régua, e outros)</li> <li>• Toner</li> <li>• Escalímetro (arquitetura)</li> <li>• Papel reciclado tamanho A-4</li> <li>• Bloco de Álbum seriado</li> <li>• Quadro branco para reuniões</li> </ul>  |
| <b>3 - Educação e comunicação em saúde para a Sociedade: (contratação de serviços de terceiros)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contratação de empresa para apoio às capacitações de todos os profissionais da DIVISA</li> <li>• Contratação de curso de auditoria e outros</li> <li>• Auditório ou sala para treinamento nas unidades locais</li> <li>• Contratação de serviços gráficos para elaboração de material educativo e normativo. Em VISA</li> <li>• Melhorar a estrutura de informação na página da SES-DF para acesso à informação à população regulada e comunidade</li> </ul> |
| <b>4 - Ações laboratoriais: (materiais de consumo e equipamentos)</b>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compra de equipamentos de proteção individual (EPI) para atividades: gorro, máscara, avental e luvas descartáveis.</li> <li>• Insumos para análise de amostras</li> <li>• Equipamentos para estruturação da análise de amostras</li> <li>• Materiais, peças e outros insumos para atividades de laboratório de saúde pública.</li> </ul>   |
| <b>5 - Realização de Ações de Campo (veículos)</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veículos e utilitários, desde que tenham uso exclusivamente destinado para apoio à execução das ações de vigilância em saúde.</li> <li>• Peças para veículos</li> </ul>  |
| <b>6 - Gestão de pessoas: (necessidade de profissionais)</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motoristas</li> <li>• Administrativos</li> <li>• Técnico em comunicação e educação e sistema de informação</li> <li>• Profissionais para estruturação da área de análise de amostras de monitoramento da VISA para atuar no LACEN –DF</li> </ul>   |
| <b>7 - Reforma – Estrutura</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reforma ou adequação física e de equipamento dos núcleos de inspeção</li> <li>• Melhorar a rede de internet e do Sistema de informação nos núcleos</li> </ul>  |

Tabela 9: Estrutura Administrativa Existente e Prevista na SES (Fonte:SVS/DIVISA/SES, 2018).

## **Principais Atores Envolvidos no Projeto**

Os atores da iniciativa privada envolvidos nesse projeto são as empresas e proprietários de caminhões-pipa que fornecem água e seus consumidores finais.

Os principais agentes públicos envolvidos na gestão da água no DF são: a União através dos Ministérios da Saúde e Meio-Ambiente; a ANVISA; os Ministérios Públicos; as Secretarias de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Saúde do Distrito Federal; a CAESB e a ADASA.

O SISVISA é o Sistema de Informatização da Vigilância Sanitária no GDF, em ambiente *Web*, que viabiliza a troca de informações coerentes dentro e fora dos agentes públicos citados.

Os setores locais atualmente responsáveis pela idealização, gestão e implantação do SISVISA e, especificamente, da fiscalização de transporte de água por caminhões-pipa são: a empresa contratada para implantar o sistema; a DIVISA através da Gerência de Ações de Fiscalização (GEAF), a Gerência de Alimentos (GEALI), a Gerência de Administração (GADM) e os Núcleos de Inspeção.

Nas ações de fiscalização, a Secretaria de Meio-Ambiente, a DIVAL e o DER são convidados a fazer parte das ações de fiscalização, tendo a função de coletar amostras e encaminhar ao Laboratório Central - LACEN.

Por fim, a Ouvidoria da Secretaria de Saúde receberá denúncias e reclamações, encaminhando-as à Gerência de Apoio; às Ações Fiscais da Diretoria de Vigilância Sanitária/Subsecretaria de Vigilância à Saúde/Secretaria de Estado da Saúde (GEAF/DIVISA/SVS/SES).

#### 4.7. Quadro de Trabalho/Equipe

A equipe necessária para colocar em prática a Ação-Piloto e esboçar a estrutura preliminar do “Sub-Módulo Caminhão-Pipa”, está demonstrada no quadro abaixo:

|   |  |                       |
|---|--|-----------------------|
| <b>Produto:</b><br><b>ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO</b>  |  |                       |
| <b>Equipe para o Pacote de Trabalho:</b><br><b>Ação-Piloto + Sub-Módulo Caminhão-Pipa.</b>  |  |                       |
| Equipe e atividades   | Duração  | Responsável           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 02 Auditores (sendo um deles o coordenador)</li> <li>● opcional: um farmacêutico do LACEN</li> <li>● 01 TAP – Motorista com veículo oficial por equipe</li> <li>● Apoio Policial de uma viatura por equipe, no mínimo</li> <li>● 04 AVAs (Agentes de Vigilância Ambiental) SES\SVS\DIVAL, um deles para registrar todos os passos e ocorrências do evento.</li> <li>● opcional: acompanhamento por mídia televisiva</li> </ul> | <p style="text-align: center;"><b>esboço do Sub-Módulo experimental:</b><br/>12 horas</p> <p style="text-align: center;"><b>Ação-Piloto</b></p> <p style="text-align: center;">Preparação:<br/>2 horas<br/>Duração da Ação-Piloto<br/>04 horas</p> | Coordenador da equipe |

Quadro de Equipe para o Pacote de Trabalho (Fonte: elaboração própria, 2018).

No pacote de trabalho, cada participante terá como atividades:

- a) Ouvidoria: encaminhar a ação programada por denúncia à Coordenação da GEAF.
- b) Coordenador de Equipe:
  - garantir a plena execução dos critérios pactuados entre os gerentes, chefes de núcleo e auditores;

- esboçar a estrutura preliminar do “Sub-Módulo Caminhão-Pipa”\*;
- planejar a ação fiscal;
- agendar os trabalhos com os agentes que a constituem;
- reservar carro oficial;
- providenciar os recursos materiais necessários ((legislação, lacres, *laptops*, *tablets*, envoltório para coleta de material, termômetro, equipamento para medir polaridade de óleo, material de escritório, camera fotográfica; *smartphones*);
- acionar a Polícia Ambiental, Detran ou PM Batalhão de Trânsito;
- comunicar a mídia televisiva.

c) Auditor:

- esboçar o sub-módulo a ser testado\*;
- lavrar termos (Interdição (INT), Termo de Vistoria (TVI), Termo de Intimação (TIT), Termo de Apreensão (TA), Auto de Infração (AIN));
- elaborar relatórios.

d) AVA:

- coletar material;
- analisar previamente o local da ação;
- elaborar o resultado da pré-análise com *laptop* específico;
- compartilhar os dados via *Web*, a saber:
  - informações e análises digitais de amostras diretamente ao LACEN;
  - demais dados como imagens do local de captação d`água e imagens dos veículos autuados e ou recolhidos (placa, tanque, instalações,

equipamentos utilizados na captação da água, etc) aos Núcleos de Inspeção via sistema GPS e aos demais atores envolvidos;

- acondicionar o material de coleta para envio ao LACEN, quando se fizer necessário.

e) TAP (Motorista):

- conduzir o veículo;
- encaminhar as amostras físicas do produto ao LACEN, quando for necessário análise complementar.

f) Apoio Logístico (Polícia): dar voz de prisão, multar e apreender o veículo.

\*Observação: A modelagem do “Sub-Módulo Caminhão-Pipa” será feita pela empresa desenvolvedora que está acompanhando e ajustando o SISVISA.

### **Rotinas da Ação-Piloto e do Sub-Módulo “Caminhão-Pipa”**

- Início às 14h e término às 17hs;
- Opcional ter acompanhamento da mídia;
- Opcional ter acompanhamento de farmacêutico do LACEN;
- Encaminhamento do relatório oficial para a Gerência de Fiscalização;
- Imediatamente após o encerramento da ação, o coordenador da equipe deverá encaminhar mensagem SMS aos demais Núcleos e agentes envolvidos, dando por encerrada a Ação-Piloto.

## 5. CRONOGRAMA

### 5.1. Cronograma de Implantação do SISVISA

O cronograma da Proposta de Intervenção insere-se a partir do final do “Cronograma de Implantação do SISVISA”, conforme quadro abaixo, fornecido pela Secretaria de Saúde do GDF. A entrega provisória do SISVISA ocorreu em 31 de julho de 2018, dez meses depois da data de assinatura do contrato. Atualmente, a empresa terceirizada vem fazendo a manutenção preventiva e corretiva prevista em contrato.

A previsão é que o trabalho inicie na segunda semana de novembro e finalize na segunda semana de dezembro. O “Sub-Módulo Caminhão-Pipa” proposto no presente trabalho deverá integrar o Módulo *Web* de Gerenciamento e Fiscalização, adaptado ao Módulo Móvel de Fiscalização e sincronizado aos Dispositivos Móveis.

| ETAPAS DO TRABALHO   | MESES (2018) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|--|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|  | Fev          | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov |
| Relatório Técnico de Diagnóstico, Definições e Recomendações dos Processos de Levantamento dos Requisitos e de Migração da Base de Dados |              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Adaptação do Módulo <i>Web</i> de Gerenciamento e Fiscalização   |              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Adaptação do Módulo Móvel de Fiscalização  |              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Adaptação do Módulo de Sincronização de Dispositivos Móveis  |              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Implantação e Treinamento  |              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Manutenção Preventiva e Corretiva (apoio pós-implantação)  |              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

Produtos entregues do contrato para a implantação do SISVISA (Fonte: Secretaria de Saúde, 2018).

## 5.2. Cronograma da Ação-Piloto/Esboço do “Sub-Módulo Caminhão-Pipa”

A estimativa para a efetivação do pacote de trabalho - Etapas de 1 a 5 - é de 4 semanas. A previsão é de 3 horas de trabalho por dia, 15 horas por semana, totalizando 60 horas de trabalho. As Etapas 6, 7 e 8 serão definidas em um segundo momento, a partir dos resultados obtidos nas etapas anteriores.

| Etapas  | Número de semanas e datas |  |
|---|---------------------------|--|
|   | nº horas                  | início:<br>15 de novembro                            |
| 1. pré-ação: configurar, testar os 02 equipamentos hoje disponíveis na VISA -DF   | 06                        | (média de 3h/dia,<br>15h/semana -<br>total 60 horas) |
| 2. pré-ação: esboçar o sub-módulo e treinar a equipe para uso do equipamento  | 12                        |  |
| 3. pré-ação: convidar demais órgãos e mídia televisiva e agendar data para a Ação-Piloto, incluir um profissional do LACEN para acompanhamento da ação e, posteriormente, dos resultados das análises efetuadas | 06                        |  |
| 4. pré-ação: criar questionários a serem preenchidos pelos auditores e equipe participante da Ação-Piloto   | 06                        |  |
| 5. <b>Ação-Piloto e Sub-Módulo:</b> efetivar a ação, testar a ferramenta, executar amostras, fazer registros escritos e gerar imagens da experiência prática  | 06                        |  |
| 6. analisar, apresentar e compartilhar os resultados, através da verificação dos parâmetros alcançados  | 12                        |  |
| 7. submeter e dar a conhecer os resultados aos responsáveis da estrutura de gestão envolvida para monitoramento, avaliação e multiplicação*   | 12                        |  |
| 8. traçar uma estratégia de multiplicação do projeto  | 12                        |  |
|   |                           | a definir  |

Cronograma de Implantação do Pacote de Trabalho.

\* Obs: A modelagem deste módulo será feita pela empresa desenvolvedora que está acompanhando e ajustando o SISVISA.

### 5.3. Cronograma do “Sub-Módulo Caminhão-Pipa”

| GEAF- GERÊNCIA DE AÇÕES EM FISCALIZAÇÃO  |                                 |                             |                       |                        |                   |
|--|---------------------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------|
| NOME: Programa Distrital de Vigilância Sanitária em Transporte de Água Potável Caminhão-Pipa - (A21) |                                 |                             |                       |                        |                   |
| TEMPO MODULAR-Caminhão-Pipa  |                                 |                             |                       |                        |                   |
| Ordem /Min   | Análise da Documentação SISVISA | Análise do Veículo (visual) | Análise para BIOFILME | ENVIO REL-PRÉVIO LACEN | TURNO (M,T OU MT) |
| 1  | 30                              |                             |                       |                        |                   |
| 2  |                                 | 60                          |                       |                        |                   |
| 3  |                                 |                             | 10                    | 5                      |                   |
| 4  |                                 |                             |                       |                        | MT                |

Cronograma do “Sub-Módulo Caminhão-Pipa” (Programa gerador do cronograma:WORD).

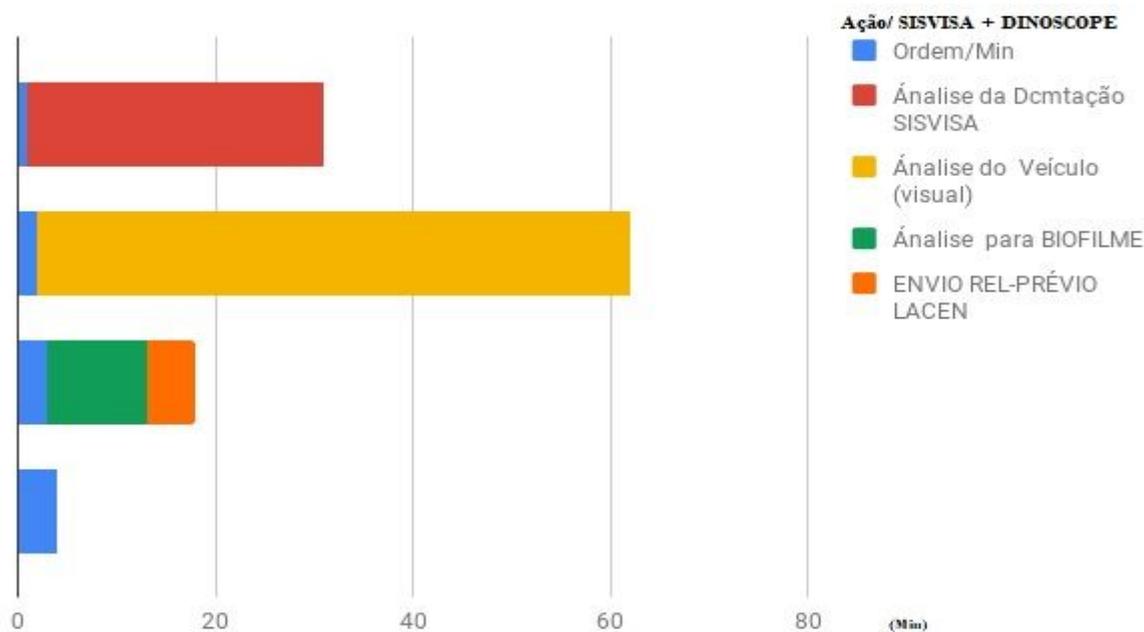
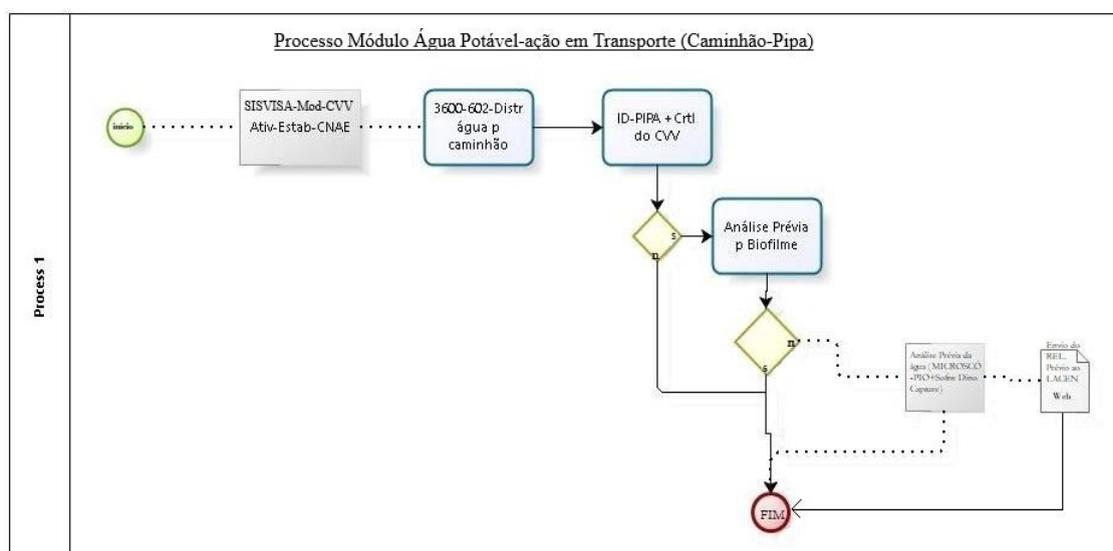


Gráfico do “Sub-Módulo Caminhão-Pipa” (Programa gerador do gráfico:Projectlibre).



Fluxograma do “Sub-Módulo Caminhão-Pipa” (Programa gerador do fluxograma: Projectlibre).

Após a execução e avaliação da Ação-Piloto e do “Sub-Módulo Caminhão-Pipa”, a Proposta de Intervenção atenderá as etapas apontadas abaixo, mas ainda sem previsão de prazos.

|   |
|---|
| 1. Pacote de Trabalho finalizado, com entrega de Relatório Técnico de Diagnóstico, Definições e Recomendações dos Requisitos e de Migração da base de dados |
| 2. Adaptação do Módulo <i>Web</i> de Gerenciamento e Fiscalização   |
| 3. Adaptação do Módulo Móvel de Fiscalização  |
| 4. Adaptação do Módulo de Sincronização de Dispositivos Móveis  |
| 5. Implantação e Treinamento  |
| 6. Monitoramento e Avaliação do Projeto de Intervenção Implantado no SISVISA  |

Quadro de atividades Pós-Ação-Piloto.

## **6. Estratégia de Monitoramento e Avaliação do Projeto**

O monitoramento e a avaliação do “Sub-Módulo Caminhão-Pipa”, a ser agregado ao Sistema de Vigilância Sanitária do Distrito Federal (SISVISA), é o processo de acompanhamento, revisão e ajuste, capaz de atender os objetivos de desempenho definidos na Proposta de Intervenção. Tal processo será executado por avaliadores internos, ligados à estrutura de gestão do projeto. Ele é composto de coleta, medição e disseminação de informações sobre os resultados obtidos e avaliação de dados para efetuar melhorias no processo. O monitoramento e a avaliação do projeto serão realizados em marcos de controle (momentos e locais específicos) para:

- atestar a qualidade de execução e o efetivo envolvimento dos diferentes atores que interagem no projeto;
- verificar a necessidade de capacitação dos agentes fiscalizadores;
- melhorar o desempenho do sub-módulo;
- identificar áreas que exigem atenção especial;
- acompanhar a geração de dados para verificar se o Sub-Módulo está adequado e se as atividades estão sendo executadas corretamente;
- identificar dificuldades, oportunidades; desvios e restrições, inclusive suas causas;
- detectar os pontos fortes e fracos da proposta;
- gerar soluções para ajustes e melhorias;
- medir o desempenho da proposta no CVV-SISVISA como um todo;
- comparar o projeto em termos do planejado e planejado e o executado.

O monitoramento e a avaliação ficarão a cargo da equipe da Diretoria de Vigilância Sanitária, Gerência de Ações em Fiscalização - SES/SVS/DIVISA/GEAF, que deverá apresentar relatórios periódicos, contendo os resultados sobre os tópicos relacionados acima. Os relatórios deverão conter a descrição sucinta das demandas a serem tratadas; a descrição dos marcos de fiscalização; as propostas de encaminhamento; as soluções e melhorias; as dificuldades operacionais e a conclusão.

Cabe, por fim, frisar que a avaliação é um conjunto de atividades na qual se coletam dados, analisam e interpretam para fazer um julgamento objetivo de um projeto concluído, observando o desempenho da proposta na solução de um problema verificado. A avaliação

determina se os objetivos estão sendo atingidos, se a base de dados foi lançada corretamente, se as mudanças almejadas estão sendo atingidas ou se há necessidade de aprimoramento.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Projeto de Intervenção aqui apresentado foi fruto de extensa pesquisa das legislações e práticas que norteiam os trabalhos da Vigilância Sanitária no Distrito Federal, no que tange ao transporte de água por caminhões-pipa.

O Sub-Módulo “Caminhão-Pipa”, proposto e detalhado no escopo desse trabalho, deve ser integrado ao CVV/SISVISA - Sistema de Informatização da Vigilância Sanitária do GDF, em ambiente *Web* - que viabiliza a troca de informações coerentes dentro e fora das Secretarias de Saúde, Ministérios Públicos, ANVISA e Ministério da Saúde.

A formulação do marco teórico, legal e técnico teve como objetivo último gerar conhecimento sobre essa área ainda pouco sistematizada, capaz de servir de referência para gestores públicos locais e regionais e ao setor privado prestador de serviços.

A maior dificuldade encontrada ao longo do percurso foi reunir as informações pulverizadas entre os diversos órgãos e agentes envolvidos na vigilância da água. Acredita-se que o SISVISA venha suprir essa lacuna. O próximo passo é colocar a Ação-Piloto em prática, avaliá-la, aperfeiçoá-la e multiplicá-la.

Durante o desenvolvimento do trabalho, ficou evidente a importância da educação ambiental e sanitária da população. Não só uma educação a ser oferecida na escola, para crianças e adolescentes. Mas, uma educação para todos os públicos e faixas etárias, pois estamos tratando da saúde das pessoas, da preservação dos mananciais aquíferos e do bem-estar da população e do planeta.

ÁGUA É VIDA!

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Decreto-lei n.º 986, de 21 de outubro de 1969. Institui normas básicas sobre alimentos. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, de 21 de outubro de 1969, página 8.935.

BRASIL. Decreto-lei n.º 74.170, de 10 de junho de 1974. Regulamenta a Lei número 5.991, de 17 de dezembro de 1973, que dispõe sobre o controle sanitário do comércio de drogas, medicamentos, insumos farmacêuticos e correlatos. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, de 11 de junho de 1974, página 6.630.

BRASIL. Decreto-lei n.º 79.094, de 5 de janeiro de 1977. Regulamenta a Lei n.º 6.360, de 23 de setembro de 1976, que submete a sistema de vigilância sanitária os medicamentos, insumos farmacêuticos, drogas, correlatos, cosméticos, produtos de higiene, saneamento e outros. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, de 07 de janeiro de 1977, página 11.

BRASIL. Lei n.º 6.360, de 23 de setembro de 1976. Dispõe sobre a vigilância sanitária a que ficam sujeitos os medicamentos, as drogas, os insumos farmacêuticos e correlatos, cosméticos, saneantes e outros produtos, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, de 24 de setembro de 1976, página 12.647.

BRASIL. Lei n.º 8.080, de 19 de setembro de 1990. Conhecida como Lei Orgânica da Saúde, define as diretrizes para organização e funcionamento do Sistema de Saúde brasileiro. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, de 20 de setembro de 1990, página 18.055.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n.º 2.914, de 12 de dezembro de 2011. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, de 14 de dezembro de 2011, página 39.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria de Consolidação n.º 5, de 28 de setembro de 2017. Consolida as normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, de 03 de outubro de 2017, suplemento

190, página 360.

BRASIL. NBR ISO TEC 17025:2005. ISO/IEC 17025 é uma norma exclusiva para laboratórios de ensaios e calibração. Tem como objetivo promover a confiança na operação dos laboratórios, identificando aqueles que oferecem a máxima confiança em seus serviços.

DISTRITO FEDERAL. Decreto nº 37.976, de 24 de janeiro de 2017. Decreta situação de emergência e determina restrições para o uso de água no Distrito Federal. **Diário Oficial do Distrito Federal**, de 25 de janeiro de 2017, página 8.

DISTRITO FEDERAL. Instrução Normativa da ADASA nº 2, de 11 de outubro de 2006. Estabelece valores de referência para outorga de uso de recursos hídricos em corpos de água de domínio do Distrito Federal e dá outras providências. **Diário Oficial do Distrito Federal**, de 12 de outubro de 2006, página 9.

DISTRITO FEDERAL. Instrução Normativa da Diretoria de Vigilância Sanitária nº 04, de 15 de dezembro de 2014. Aprova o regulamento técnico sobre boas práticas para estabelecimentos comerciais de alimentos e para serviços de alimentação, e o roteiro de inspeção. **Diário Oficial do Distrito Federal**, de 11 de janeiro de 2015, página 10.

DISTRITO FEDERAL. Instrução Normativa da Diretoria de Vigilância Sanitária nº 8, de 21 de janeiro de 2016. Aprova o regulamento técnico sobre Certificação Sanitária de Vistoria de Veículos no âmbito do Distrito Federal, e dá outras providências. **Diário Oficial do Distrito Federal**, de 29 de janeiro de 2016, página 23.

DISTRITO FEDERAL. Instrução Normativa da Diretoria de Vigilância Sanitária nº 15, de 15 de maio de 2017. Aprova o Regulamento técnico sobre a Certificação Sanitária de Vistoria de Veículos que captam, armazenam, transportam, distribuem e comercializem água potável para consumo humano no âmbito do Distrito Federal, e dá outras providências. **Diário Oficial do Distrito Federal**, de 18 de maio de 2017, página 09.

DISTRITO FEDERAL. Lei nº 2.706, de 27 de abril de 2001. Dispõe sobre a reestruturação da Carreira de Fiscalização e Inspeção do Distrito Federal. **Diário Oficial do Distrito Federal**, de 30 de abril de 2001, páginas 1-4.

DISTRITO FEDERAL. Lei ° 2725, de 13 de junho de 2001. Institui a política de recursos hídricos e cria o Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Distrito Federal, DF. **Diário Oficial do Distrito Federal**, de 19 de junho de 2001, página 3.

DISTRITO FEDERAL. Lei nº 3.681, de 13 de outubro de 2005. Dispõe sobre o controle da potabilidade da água de poços tubulares, reservatórios e caminhões tanque. **Diário Oficial do Distrito Federal**, de 31 de outubro de 2005, página 03.

DISTRITO FEDERAL. Lei nº 5321, de 6 de março de 2014. Institui o Código de Saúde do Distrito Federal. **Diário Oficial do Distrito Federal**, 07 de março de 2014, página 2.

DISTRITO FEDERAL. Resolução nº 13 da ADASA, de 15 de agosto de 2016. Estabelece os volumes de referência e ações de contenção em situações críticas de escassez hídrica nos reservatórios do Descoberto e de Santa Maria, visando assegurar os usos prioritários dos recursos hídricos. **Diário Oficial do Distrito Federal**, de 16 de agosto de 2016, página 17.

DISTRITO FEDERAL, Resolução nº 18, de 1º de agosto de 2018. Estabelece diretrizes e procedimentos para a implantação, operação, manutenção, monitoramento e encerramento de aterros sanitários destinados à disposição final de rejeitos originários dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos do Distrito Federal e dá outras providências. **Diário Oficial do Distrito Federal**, de 03 de agosto de 2018, página 38.

<http://www.adasa.df.gov.br>

<https://www.alamy.pt>

<http://www.incqs.fiocruz.br>

<http://www.jovematlab.com>,

<http://www.portalms.saude.gov.br>

<http://www.saude.df.gov.br>

<http://www.sema.df.gov.br>