



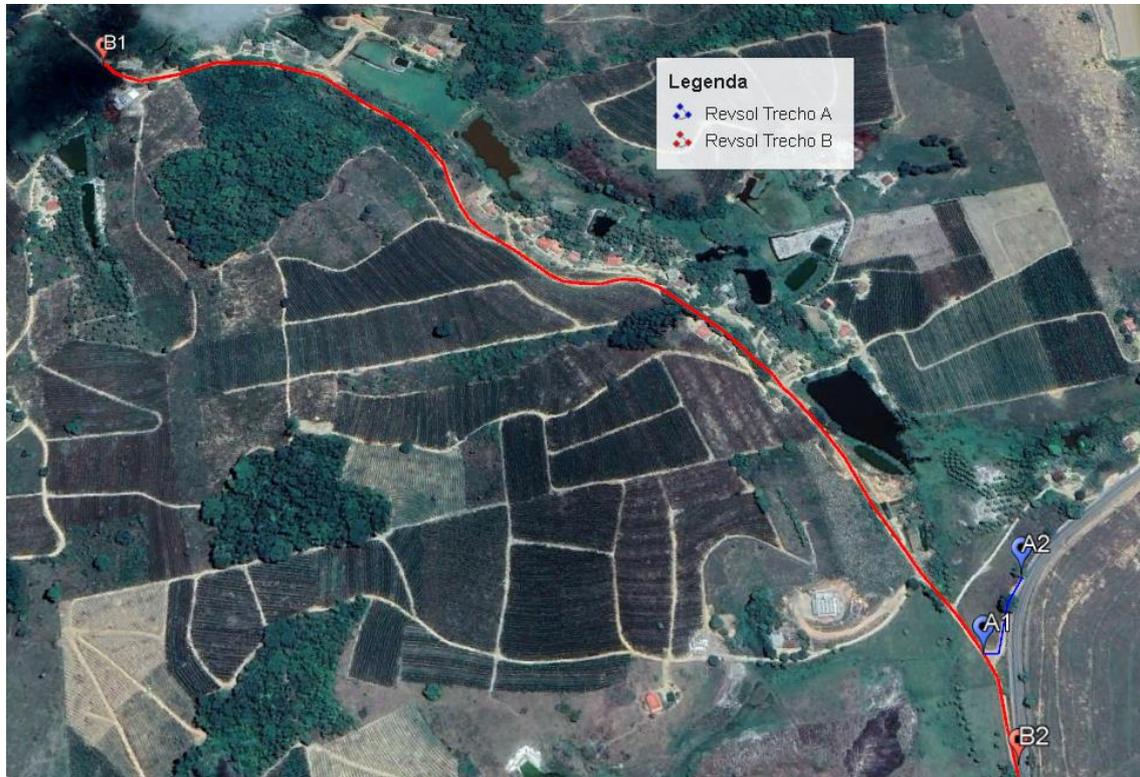
**PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BRANCA  
GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
GABINETE DO PREFEITO**

**APLICAÇÃO DE REVSOL CÓRREGO DELTA COMUNIDADE  
DO MASSUCATTI DE ÁGUA BRANCA – ES**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BRANCA**  
**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
**GABINETE DO PREFEITO**

**1.0 Informações dos trechos**



Fonte: Produzido pelo autor, 2023.

Para cada ponto traçado no mapa acima, foram obtidas coordenadas geográficas apresentadas na Tabela1:

Tabela 1 – Coordenadas Geográficas

LOCAL DE APLICAÇÃO	COORDENADAS (início)	COORDENADAS (fim)
TRECHO A1 - A2	316948.00 m E / 7896367.00 m S	316993.00 m E / 7896450.00 m S
TRECHO B1 - B2	315952.00 m E / 7897038.00 m S	316972.00 m E / 7896262.00 m S

Fonte: Produzido pelo autor, 2023.

A formação do orçamento será pautada nas normas técnicas da NBR 16633-4/2017, a qual dispõe sobre elaboração de orçamentos e formação de preços de



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUIA BRANCA

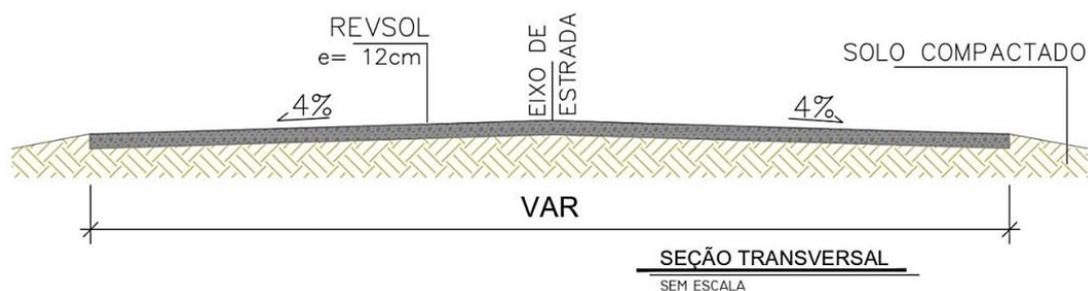
## GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

### GABINETE DO PREFEITO

empreendimentos de infraestrutura. A composição dos custos formar-se-á a partir dos referenciais de preço do DER/ES. Cada tabela de composição utilizada fornece referência de consumo de materiais, mão de obra e equipamentos para o Estado do Espírito Santo, os quais permitem elaborar o orçamento. A data base do referencial de Serviços Rodoviários Janeiro/2023 – Tabela Referencial de Preços Janeiro de 2023 sem Desoneração - DER ES.

Para realizar o revestimento primário, os trechos existentes necessitam de limpeza de suas margens e regularização dos leitos com auxílio de motoniveladora para obter uma inclinação adequada, a fim de evitar o acúmulo de água ao longo dos percursos. Após a regularização, o REVSOL deverá ser misturado com solo argiloso, na proporção de 75% e 25%, respectivamente. Conforme Oda (1995), durante a mistura, a adição de argila ao material granular objetiva agir como ligante e regularizar a superfície final de rolamento, enquanto o uso do material granular objetiva elevar o atrito entre a pista e as rodas dos veículos. De acordo com a norma DNIT nº 141/2010, a mistura dos materiais pode ocorrer previamente – mistura prévia – nas chamadas “centrais de mistura” para posterior carregamento ao local de aplicação. Após misturado, o material deverá ser distribuído pelo trecho com auxílio da motoniveladora na espessura de 12cm, conforme seção transversal apresentada na Figura 1 abaixo:

Figura 1 – Seção transversal



Fonte: Produzido pelo autor, 2023.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BRANCA

## GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

### GABINETE DO PREFEITO

Por conseguinte, deverá ser realizada a homogeneização da mistura com trator de grade, e umectação com caminhão pipa. Após a umidificação, deve-se proceder nova homogeneização com trator grade para que a umidade seja uniforme em todo o trecho. Por fim, será necessário compactar o pavimento com rolo vibratório do tipo “liso” (DER,2020).

Para os trechos foram utilizadas as informações dispostas a partir da Tabela 2:

Tabela 2 – Relação de Quantidades

LOCAL DE APLICAÇÃO	COMPRIMENTO (m)	LARGURA MÉDIA (m)	ÁREA (m <sup>2</sup> )	ESPESSURA (m)	VOLUME (m <sup>3</sup> )
TRECHO A1 - A2	100,00	5,00	500,00	0,12	60,00
TRECHO B1 - B2	1441,00	5,00	7205,00	0,12	864,60
<b>TOTAL</b>	<b>1541,00</b>		<b>7705,00</b>		<b>924,60</b>

Fonte: Produzido pelo autor, 2023.

## 2.0 Equipamentos Mínimos Exigidos

A relação de equipamento mínimo necessário para execução da obra no prazo estabelecido pelo cronograma físico deve ser em conformidade com os serviços a serem executados e com as quantidades previstas, considerando o conhecimento das produções das equipes próprias.

EQUIPAMENTOS MÍNIMOS	QUANTIDADE
Caminhão basculante	3,00
Caminhão tanque (6.000 L)	1,00
Grade de disco GA-24x24 (TATU) ou equivalente	1,00
Motoniveladora Caterpillar modelo 120K (cab+ar+ríper) ou equivalente	1,00
Rolo compactador	1,00
Retroescavadeira	1,00

## 3.0 Qualificação Técnica

Comprovação de que a licitante executou/prestou, sem restrição, serviço/obra de características semelhantes aos serviços descritos na planilha orçamentária referente aos serviços de terraplanagem e pavimentação com revestimento primário.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA BRANCA  
GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
GABINETE DO PREFEITO**

**4.0 Planilha e Cronograma**

A Tabela 3 dispõe a formação orçamentária da implantação do REVSOL no mesmo trecho, nas proporções de 75% REVSOL e 25% argila:

Tabela 3 – Orçamento revestimento primário em REVSOL