



## APRESENTAÇÃO

A Ideal Assessoria Ambiental, com quase 15 anos de experiência, destaca-se pela atuação especializada em uma ampla gama de setores. Contamos com uma equipe técnica multidisciplinar preparada para oferecer serviços de excelência em empresas, indústrias, empreendimentos rurais e nos segmentos público e privado. Nossa abrangência de atuação estende-se pelos estados do Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e São Paulo. Com sede em Chopinzinho e uma filial estratégica em Francisco Beltrão, ambas no estado do Paraná, garantimos proximidade e eficiência em nossos serviços.

## EQUIPE TÉCNICA

Dispomos de uma equipe multidisciplinar altamente qualificada, composta por profissionais especializados em diversas áreas. Entre os membros, contamos com Engenheiros Ambientais, Geólogo, Biólogo, Engenheiro de Segurança do Trabalho, Engenheiro Civil, Arquitetos, Advogado e Assistente Social. A maioria desses especialistas possui ampla experiência e conhecimento profundo em suas respectivas áreas de atuação.

## ÁREAS DE ATUAÇÃO

Atuamos em diversos segmentos, oferecendo serviços especializados em Assessoramento e Consultoria Ambiental, Engenharia e Arquitetura, Segurança do Trabalho, Serviços Topográficos, Aerolevantamentos, assim como no desenvolvimento de Projetos de Loteamentos tanto urbanos quanto rurais. Essa ampla gama de especialidades reflete nossa capacidade de fornecer soluções abrangentes para atender às diversas necessidades de nossos clientes.

A seguir, apresentaremos nossa proposta comercial.



Sede: Rua Voluntários da Pátria, 3039 - Centro - Chopinzinho / PR  
Filial: Rua Pará, 109 - Centro - Francisco Beltrão / PR



(46) 3242-1000  
(46) 99974-7102



[www.idealassessoria.eco.br](http://www.idealassessoria.eco.br)



## 1. REQUERENTE

Empresa	Município de Francisco Beltrão	CNPJ	18.665.203/0001-62
Atividade	Administração Municipal		
Município	Francisco Beltrão - PR		

## 2. SERVIÇO

Elaboração de Estudo Hidrogeológico, Plano de Monitoramento e Estudo Geofísico de aterro sanitário localizado na Linha Menino Jesus, zona rural, município de Francisco Beltrão.

### 2.1 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

- 2.1.1 Elaboração de Estudo Hidrogeológico, contendo:
  - a) Relatório técnico elaborado por geólogo;
  - b) Registros fotográficos das áreas de estudo;
  - c) Elaboração de mapa potenciométrico, localização de poços tubulares, cacimbas em área de influência direta (200 metros);
  - d) Apresentação de dados de arcabouço geológico local, com seção geológica da área;
  - e) Execução de furos de sondagem com trado mecanizado totalizando no mínimo 40 metros apresentando perfil geológico, posição de nível de água, dentre outros aspectos relevantes;
  - f) Emissão de ART.
- 2.1.2 Elaboração de Plano de Monitoramento Preventivo;
  - a) Relatório técnico elaborado por profissional habilitado;
  - b) Registros fotográficos das áreas de estudo (com coordenadas e horário);;
  - c) Elaboração de mapas gerais (geologia, hidrografia, etc) e de poços de captação no entorno da área de aterro sanitário (500 metros);
  - d) Caracterização do solo conforme sondagens *in loco* na área do aterro sanitário;
  - e) Proposta de áreas para instalação de futuros poços de monitoramento;
  - f) Proposta de análises de solo e/água para monitoramento;
  - g) Emissão de ART.
- 2.1.3 Laudo Geofísico;
  - a) Programação de 05 (cinco) linhas de TE2D, conforme termo de referência para a identificação dos estratos de solo, rochas, fraturas e possíveis áreas com presença de chorume.
  - b) Tomografia Elétrica 2D – Levantamento de 5 (cinco) linhas (L1, L2, L3, L4 e L5), com arranjo Dipolo-Dipolo e abertura dos eletrodos de corrente AB e de potencial MN igual a 20 metros (AB=MN=20 m) e seis níveis de investigação, permitindo atingir profundidades de até 34,56 metros nas seções aparentes e 69,12 metros nas seções modeladas, **totalizando 2.460 metros** lineares, conforme a Figura 1.
  - c) As Linhas de TE2D deverão estar abertas e devidamente estaqueadas no terreno de 20 em 20 metros com o fornecimento das coordenadas UTM e altimetria de cada estação no sistema SIRGAS 2000, UTM 22Sul (*sob responsabilidade do contratante*).







**Figura 1** – Proposta de locação das linhas geofísicas **L1, L2, L3, L4 e L5** na área do aterro sanitário, área rural, no município de Francisco Beltrão – PR **FONTE: GOOGLE EARTH - 2024**

LINHAS GEOFÍSICAS	COORDENADAS INICIAIS	ALTIMETRIA	COORDENADAS FINAIS	ALTIMETRIA
L1 (640 m)	X=298.333 Y=7.118.097	Z=541	X=298.628 Y=7.118.667	Z=558
L2 (600 m)	X=298.431 Y=7.118.028	Z=549	X=298.708 Y=7.118.566	Z=547
L3 (500 m)	X=298.510 Y=7.117.982	Z=559	X=298.756 Y=7.118.428	Z=557
L4 (400 m)	X=298.596 Y=7.117.947	Z=568	X=298.788 Y=7.118.297	Z=544
L5 (320 m)	X=298.725 Y=7.117.855	Z=577	X=298.898 Y=7.118.130	Z=523
TOTAL = 2.460 m				

### 3. RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PARA OS ESTUDOS

Djonathan Beckenkamp	Engenheiro Ambiental	CREA-PR 203.688/D
Jonathan Silveira	Engenheiro Ambiental	CREA-PR 159.582/D
Kennithy Kurpel	Engenheiro Ambiental	CREA-PR 115.052/D
Maximilian Forlin	Geólogo	CREA-PR 23.449/D



#### 4. INVESTIMENTO

Serviço	Quantidade	Valor unitário	Valor
Elaboração de Estudo Hidrogeológico	1 unidade	R\$ 10.000,00	R\$ 10.500,00
Elaboração de Plano de Monitoramento Preventivo	1 unidade	R\$ 10.000,00	R\$ 10.500,00
Execução de 40 metros de sondagem (trado mecanizado)	1 unidade	R\$ 3.900,00	R\$ 3.500,00
Elaboração de Estudo Geofísico	1 unidade	R\$ 23.400,00	R\$ 23.000,00
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 47.500,00</b>

#### 5. OBSERVAÇÕES

- Incluso deslocamento e refeições das equipes;
- O deferimento dos documentos depende exclusivamente da análise do órgão ambiental;
- O prazo para execução dos serviços levará em consideração as condições climáticas;
- O orçamento não contempla qualquer tipo de análise laboratorial de solo e água;
- Furos de sondagem que ultrapassem a metragem de 40 metros terão custo adicional de R\$ 120,00 por metro. Para o orçamento foi levado em consideração 5 furos de 8,00 metros.
- Fica a cargo da prefeitura a responsabilidade de abertura de acesso aos veículos nos locais de sondagem e estaqueamentos;
- Deverá ser disponibilizado pela prefeitura retroescavadeira hidráulica para sondagens adicionais.

Em caso de dúvidas ficamos à disposição.  
Atenciosamente,



**Jonathan Santos da Silveira**  
Engenheiro Ambiental - CREA nº 159.582-D  
Biólogo – CRBIO nº 108230/07

