

Backlog do Produto – Lista de Features (PLAN IT!)

1. **Cadastro manual de pontos**

Permite ao usuário inserir manualmente os pontos do terreno, incluindo nome, coordenadas (X, Y, Z), cota de projeto e área de influência.

2. **Importação de pontos via planilha**

Possibilita importar dados de pontos a partir de arquivos CSV ou Excel, preenchendo a tabela de entrada automaticamente.

3. **Validação de dados e feedback imediato**

Checa os dados inseridos (formatos, campos vazios, valores não numéricos) e exibe mensagens de erro claras ao usuário.

4. **Cálculo automático de volumes de corte e aterro**

Realiza os cálculos dos volumes necessários para corte e aterro com base nos dados dos pontos inseridos.

5. **Tabela dinâmica de resultados**

Exibe os resultados dos cálculos em uma tabela organizada, com destaque visual para corte e aterro.

6. **Gráfico de planta baixa (2D)**

Gera uma visualização do terreno visto de cima, mostrando os pontos, áreas de corte e aterro com legendas ou cores.

7. **Gráfico de corte vertical (seção transversal)**

Cria um gráfico mostrando o perfil do terreno, ilustrando as diferenças entre cota medida e cota de projeto.

8. **Gráfico 3D interativo do terreno**

Permite visualizar e interagir com o terreno em três dimensões, facilitando o entendimento das elevações e depressões.

9. **Exportação de gráficos (PNG, SVG, PDF)**
Permite ao usuário baixar os gráficos gerados em formatos de imagem e PDF para uso em relatórios externos.
10. **Geração e download de relatório em PDF**
Cria um relatório detalhado contendo os dados inseridos, os resultados dos cálculos e as visualizações gráficas.
11. **Interface responsiva (desktop)**
Garante que o sistema funcione e seja fácil de usar em qualquer dispositivo.
12. **Funcionalidade de alteração em tempo real**
Permite ao usuário apagar, editar ou inserir dados após o cálculo facilmente.
13. **Sistema de mensagens de erro e sucesso**
Exibe mensagens claras em caso de erro ou sucesso nas ações do usuário.
14. **Sessão de ajuda/FAQ e tutoriais**
Disponibiliza informações rápidas, exemplos e dicas de uso direto na plataforma.
15. **Mascotes e identidade visual personalizada**
Integra mascotes e elementos visuais divertidos para tornar a experiência mais amigável e didática.
16. **Exportação da tabela de resultados**
Permite baixar a tabela dos resultados em Excel/CSV para uso externo.
17. **Opção de alternar tipo de gráfico (2D/3D)**
Usuário pode escolher a visualização mais adequada para sua análise.

18. **Compatibilidade com múltiplos navegadores**

Sistema funciona corretamente no Chrome, Firefox, Edge, Safari, etc.

19. **Processamento rápido e não armazenamento de dados**

Garante que todos os cálculos sejam feitos em até 5 segundos e nenhum dado do usuário seja salvo após o uso.

20. **Acessibilidade básica (uso por teclado/tabulação)**

Possibilita navegação via teclado para maior acessibilidade.