

# **MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO DE TERRAPLENAGEM**

## **CPC - ARCOVERDE**

### **6.1. INTRODUÇÃO**

Este memorial descritivo refere-se ao projeto de terraplenagem do terreno destinado à construção do Complexo da Polícia Científica, localizado no município de Arcoverde. O terreno está situado na R. João Piningo de Moraes, São Cristóvão, CEP 56512-250, Arcoverde - PE. A concepção do projeto foi realizada com o auxílio do software Autodesk Civil 3D, o qual possibilitou a modelagem precisa do terreno e o planejamento detalhado das operações de terraplenagem. O objetivo principal é adequar o terreno para a construção das edificações e das áreas de estacionamento e, respeitando as características topográficas e hidrográficas naturais da área.

### **6.2. OBJETIVO**

O objetivo deste projeto é realizar a preparação do terreno para a construção das instalações do Complexo da Polícia Científica de Arcoverde, contemplando tanto as edificações quanto às áreas de estacionamento. O projeto tem como finalidade assegurar a estabilidade do solo, garantir a conformidade com as normas técnicas vigentes e assegurar a funcionalidade das áreas destinadas ao tráfego de veículos, proporcionando segurança e eficiência nas operações diárias.

### **6.3. METODOLOGIA**

#### **6.3.1. SOFTWARE UTILIZADO**

Para a realização da modelagem digital do terreno e do planejamento das movimentações de terra, foi utilizado o software Autodesk Civil 3D. A ferramenta permitiu o cálculo preciso dos volumes de corte e aterro, além da geração do relatório correspondente e do mapa de cubação das seções transversais do terreno. Na planilha apresentada a seguir, encontra-se o relatório de corte e aterro produzido pelo software, dividido em volume do bloco edificado.

<b>RELATÓRIO DE CORTE/ATERRO</b>					
<b>DATA</b>	3/7/2025 16:58				
<b>Usuário</b>	Débora Gonçalves				
<b>Arquivo:</b>	GOVPE-SPP-ARV-L00-CPCIENT-GER-PE-TER-P000.dwg				
<b>Volumes</b>					
<b>Nome</b>	<b>Tipo</b>	<b>Área</b> (m <sup>2</sup> )	<b>Corte</b> (m <sup>3</sup> )	<b>Aterro</b> (m <sup>3</sup> )	<b>Vol. Líquido</b> (m <sup>3</sup> )
Volume	full	3.464,69	452,36	716,89	-264,53
<b>Totals</b>					
		<b>Área</b> (m <sup>2</sup> )	<b>Corte</b> (m <sup>3</sup> )	<b>Aterro</b> (m <sup>3</sup> )	<b>Vol. Líquido</b> (m <sup>3</sup> )
	Total	3.464,69	452,36	716,89	-264,53

### 6.3.2. DIRETRIZES DE PROJETO

- Inclinação de Talude de Aterro: 3:2

(dois metros na horizontal para três metros na vertical).

- Inclinação de Talude de Corte: 2:3

(três metros na horizontal para dois metros na vertical).

Obs.: Nos pontos de contato com muramentos laterais, avaliar necessidade de reforço de tais muros para os esforços do solo em lugar de elaboração talude.

### 6.4. PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS

#### 6.4.1. LIMPEZA E DESTOCAMENTO

- Demolição das construções existente;
- Remoção de vegetação, entulhos e outros materiais indesejados;
- Destocamento das raízes presentes na área de intervenção para preparar o solo para as próximas etapas.

#### 6.4.2. TERRAPLENAGEM

- Para o projeto executivo, deve-se avaliar os resultados das sondagens SPT, as quais foram realizadas seguindo os padrões da NBR 8036/1983 e NBR 6484/2001, avaliar de modo preciso, caso necessário deve-se solicitar novas investigações.

- Escavação: Realizada conforme o projeto para atingir as cotas de implantação desejadas.
- Aterro: Realização de aterros controlados com compactação em camadas para atingir as cotas definidas no projeto.
- O volume de corte e aterro foi feito seguindo as cotas de projetos, realizados por platô, devido às diferenças de níveis do projeto de arquitetura. No projeto executivo, realizar um estudo mais detalhado das camadas iniciais e retirar a camada de má qualidade, visando o preparo do subleito para o recebimento do projeto de engenharia. Seguir as orientações da norma DNIT 106/2009 – ES e analisar as recomendações das normas da ABNT relacionadas a terraplenagem.

#### **6.4.3. TALUDES**

- Taludes de Aterro: Construídos com inclinação de 3:2, conforme especificado.
- Taludes de Corte: Construídos com inclinação de 2:3, conforme especificado.

#### **6.4.4. COMPACTAÇÃO**

Compactação do solo em camadas, utilizando equipamentos adequados, para garantir a estabilidade do terreno conforme os critérios estabelecidos pelo projeto. Realizar os ensaios de compactação e avaliar se o material utilizado está dentro dos padrões normativos. As camadas devem ser controladas, garantindo assim a estabilidade do terreno, como também as características de resistência para a estrutura que será implantada.

#### **6.4.5. DRENAGEM**

Implementação de sistemas de drenagem provisória e definitiva para controlar a água superficial e evitar problemas de erosão e instabilidade.

#### **6.4.6. CONTROLE DE EROSÃO**

Utilização de técnicas de controle de erosão, como plantio de gramíneas e instalação de estruturas de contenção temporária, para proteger o solo durante e após a execução dos serviços de terraplenagem.

## **6.5. DETALHAMENTO DOS PLATÔS**

### **6.5.1. PLATÔ DO ESTACIONAMENTO**

O platô destinado ao estacionamento foi projetado de forma contínua para garantir a funcionalidade necessária para o balizamento e tráfego de veículos. A inclinação foi calculada para assegurar uma drenagem eficiente e evitar acúmulo de água.

### **6.5.2. PLATÔ DAS EDIFICAÇÕES**

Para o platô onde serão implantadas as edificações, a cota foi estabelecida respeitando as características do terreno, garantindo a integração com a topografia local e evitando riscos de alagamento.

### **6.5.3. PLATÔ DAS CALÇADAS E VIA LATERAL**

Os platôs de calçada, concomitante com via lateral, e destinado a parada de ônibus foi projetado de forma contínua para garantir a funcionalidade necessária para o tráfego de pedestres. A inclinação foi calculada para assegurar uma drenagem eficiente e evitar acúmulo de água e permitir deslocamento adequado com acessibilidade.

## **6.6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O projeto de terraplenagem do terreno destinado do Complexo da Polícia Científica de Arcoverde, foi desenvolvido com base em estudos técnicos detalhados e no uso do Autodesk Civil 3D, o que garante precisão nos cálculos e eficiência na concepção das soluções propostas. As inclinações dos taludes e os platôs foram projetados para assegurar tanto a estabilidade estrutural quanto a funcionalidade das áreas destinadas ao tráfego e às edificações.

No entanto, é indispensável que, durante a elaboração do projeto executivo, seja realizado um estudo geotécnico detalhado. Este estudo é essencial, pois as variações de corte e aterro podem sofrer alterações em função das cotas de origem estabelecidas no projeto executivo. A análise detalhada do solo e subsolo proporcionará dados cruciais para a adequação e a implantação eficiente do projeto proposto.

A execução do projeto deverá seguir rigorosamente as especificações técnicas, as normas de segurança vigentes e as melhores práticas de engenharia. Esses cuidados visam garantir a entrega de um terreno devidamente preparado para a construção das futuras instalações do Complexo da Polícia Científica de Arcoverde, atendendo aos padrões de qualidade e funcionalidade previstos.