



## NORMA DE PROCEDIMENTO – SEAG Nº 005

<b>Tema:</b>	Verificação de Relatórios de Execução de Projetos de Engenharia				
<b>Emitente:</b>	Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca – SEAG				
<b>Versão:</b>	2.00	<b>Aprovação:</b>	Portaria nº 039-R/2019	<b>Vigência:</b>	04/11/2019

### 1. OBJETIVOS

- 1.1 Estabelecer procedimento para a verificação de relatórios de execução de projetos de engenharia de contratos de consultoria firmados entre a Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca – SEAG e empresas contratadas;
- 1.2 Instituir procedimentos adotados pela SEAG na verificação de projetos de engenharia.

### 2. ABRANGÊNCIA

- 2.1 Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca – SEAG.

### 3. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

- 3.1 Lei Federal nº 8.666/1993;
- 3.2 Portaria SEGER/PGE/SECONT nº 49-R/2010
- 3.3 Decreto nº 4410-R, de 18 de abril de 2019
- 3.4 Portaria SEGER nº 19-R, de 22 de julho de 2019

### 4. DEFINIÇÕES

- 4.1 **Comissão de fiscalização do projeto:** Conjunto de agentes públicos do quadro da SUBINF designados pelo Subsecretário para acompanhar a execução do contrato e promover as medidas necessárias à execução das condições previstas no ato convocatório e no instrumento contratual;
- 4.2 **Fiscal do Contrato:** Servidor formalmente designado para acompanhar a execução do contrato, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato e determinando o que for necessário para regular as faltas ou defeitos observados.



- 4.3 Projetista ou contratada:** Empresa contratada pela SEAG para a execução do projeto de engenharia;
- 4.4 Relatório de Andamento (RA):** Documento apresentado ao longo do período contratual, e sua apresentação subsidiará a elaboração da medição, tendo por referencial o orçamento proposto pela empresa e o cronograma físico-financeiro estabelecido;
- 4.5 Projeto conceitual (Estudos):** Contêm as soluções previstas, e que serão posteriormente detalhadas nos Projetos Básico e Executivo, envolvendo traçado e melhorias de traçado, eliminação de pontos negros ou críticos, seção de implantação, soluções de drenagem, pavimentação, interseções e obras de arte especiais;
- 4.6 Projeto Básico (Anteprojeto):** Conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução;
- 4.7 Projeto Executivo:** Conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);
- 4.8 Medição:** Procedimento de que a Administração se utiliza para a aferição dos serviços executados, apuração do valor de desembolso e viabilização do pagamento à contratada, na forma estipulada no contrato;
- 4.9 Formulário de Avaliação de Desempenho (FAD):** É o documento onde, mensalmente, são registradas as avaliações e o Índice Mensal de Conformidade (IMC) da contratada;
- 4.10 Índice Mensal de Conformidade (IMC):** Avalia o desempenho da Contratada na execução do Contrato com a SUBINF.
- 4.11 Termo de Referência:** É o documento elaborado a partir dos estudos técnicos preliminares que deve conter os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar o objeto da licitação.

---

## 5. UNIDADES FUNCIONAIS ENVOLVIDAS

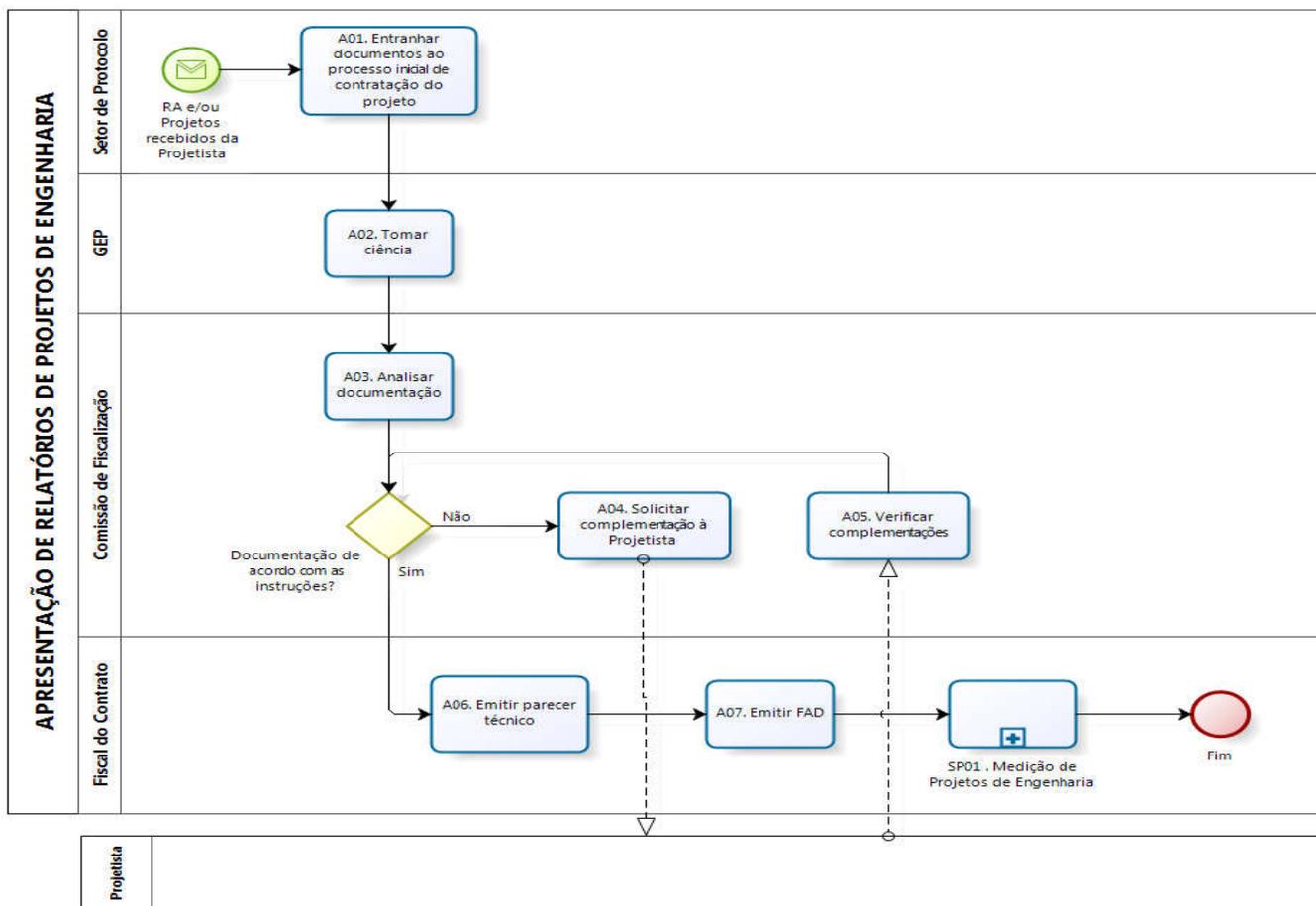
---

- 5.1** Subsecretaria de Infraestrutura Rural – SUBINF;  
**5.2** Gerência de Estudos e Projetos – GEP;  
**5.3** Comissão de Fiscalização de Projeto;  
**5.4** Projetista ou Contratada.



## 6. PROCEDIMENTOS

### 6.1 Fluxograma (A = Atividade / SP = Subprocesso)





## 6.2 Diretrizes Gerais

- I. **A01.** O **Setor de Protocolo** receberá da Projetista o CD, DVD ou *Pendrive* contendo o Relatório de Acompanhamento (RA) e, quando couber, os Projetos Conceitual, Básico e Executivo; entrará esses documentos via sistema e-Docs ao processo inicial de contratação e encaminhará o processo para apreciação da GEP.
- II. Junto aos documentos, a Projetista deverá entregar ao Setor de Protocolo a "Ficha de Entrega de Documentos", conforme **Anexo IV**;
- III. Os documentos devem estar assinados digitalmente pela Projetista, em formato PDF. As pranchas devem estar em formato PDF e também no formato DWG;
- IV. O RA e os Projetos Conceitual, Básico e Executivo, deverão estar de acordo com os termos previstos, respectivamente nos **Anexos I, II e III, IV**.
- V. **A02.** O Gerente da GEP tomará ciência e encaminhará o processo à Comissão de Fiscalização;
- VI. **A03.** A Comissão de Fiscalização receberá o RA, mensalmente. Quando se tratar do recebimento dos Projetos Conceitual, Básico e Executivo a Comissão analisará se a documentação está de acordo com as instruções dos **Anexos II e III**.
- VII. **A04.** Caso a documentação não esteja de acordo com as instruções dos Anexos II e III, a Comissão de Fiscalização solicita complementação à Projetista.
- VIII. **A05.** A Comissão de Fiscalização verifica se as complementações realizadas pela Projetista estão de acordo com as instruções.
- IX. **A06.** Caso a documentação esteja de acordo com as instruções dos Anexos II e III, o Fiscal do Contrato irá emitir parecer técnico em relação aos Projetos Conceitual, Básico e Executivo;



- X. **A07.** Após parecer técnico, o Fiscal do Contrato irá emitir o FAD, através de formulário específico;
- XI. **SP01.** O Fiscal do Contrato iniciará a medição do projeto de engenharia, através do referido Subprocesso.

---

---

## 7. ANEXOS

---

---

- 7.1 ANEXO I – Instruções para apresentação de Relatório Mensal de Andamento (RA);
- 7.2 ANEXO II – Instruções para Apresentação dos Projetos Conceitual, Básico e Executivo;
- 7.3 ANEXO III – Guia de Análise de Projetos de Engenharia – Checklist;
- 7.4 ANEXO IV – Ficha de Entrega de Documentos.

---

---

## 8. INFORMAÇÕES ADICIONAIS

---

---

- 8.1 O acesso ao Sistema e-Docs é feito através do sítio <https://acessocidadao.es.gov.br>;
- 8.2 Os ANEXOS I, II, III e IV desta norma estão disponíveis no sítio eletrônico [www.seag.es.gov.br](http://www.seag.es.gov.br) ;
- 8.3 As diretrizes para apresentação do RA são encaminhadas conforme ANEXO I;
- 8.4 As diretrizes para apresentação dos projetos Conceitual, Básico e Executivo são encaminhadas conforme ANEXO II;
- 8.5 Para a apresentação dos Estudos e dos Projetos é necessário anexar o Checklist conforme ANEXO III;
- 8.6 Todos os documentos deverão ser protocolados com a Ficha de Entrega de Documentos, conforme ANEXO IV;
- 8.7 Os arquivos deverão ser disponibilizados de forma individual, dentro da mesma unidade de armazenamento;
- 8.8 Ao receber CD, DVD e/ou *Pendrive*, o Setor de Protocolo deverá entregar à GEPAV, que fará devida guarda.



**9. ASSINATURAS**

ELABORAÇÃO	DATA: 17/10/2019	VERSÃO: 1.00
SERVIDOR	<p><b>RODRIGO FREITAS MOTTA</b> Gerente de Estudos e Projetos - GEP</p> <p><b>RENÉE LAURET COSME</b> Assessor Técnico - GEPAV</p> <p><b>KARLA ROBERTA COSMO</b> Membro da Subsecretaria de Infraestrutura Rural - SUBINF</p> <p><b>DIEGO BARBOSA RIBEIRO</b> Gerente de Pavimentação e Conservação de Estradas - GEPAV</p> <p><b>LAYZA GABRIELLE SILVA FERREIRA</b> Membro do Escritório Local de Projetos, Processos e Inovação – ELPPI/SEAG</p>	
APROVAÇÃO	<p><b>RODRIGO VACCARI DOS REIS</b> Subsecretário de Infraestrutura Rural</p>	<p><b>PAULO ROBERTO FOLETTO</b> Secretário de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca</p>



GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO

Secretaria da Agricultura,  
Abastecimento, Aquicultura e Pesca

## ANEXO I - INSTRUÇÕES PARA APRESENTAÇÃO DE RELATÓRIO MENSAL DE ANDAMENTO (RA)

Os **Relatórios Mensais de Andamento (RA)** deverão ser apresentados ao longo do período contratual. Sua apresentação subsidiará a elaboração da medição, tendo por referencial o orçamento proposto pela empresa e o Cronograma Físico-Financeiro estabelecido junto a GEP no início dos serviços, que será fundamentado no Cronograma Físico apresentado na Proposta Técnica.

A apresentação do **Relatório Mensal de Andamento** deverá ser feita em uma via digital (CD, DVD ou *Pendrive*), contendo basicamente a forma e os conteúdos descritos a seguir:

1. Número do processo inicial de contratação;
2. Nomes do contratante e do contratado;
3. Número do contrato e seu objeto;
4. Empreendimento, Rodovia, trecho;
5. Relatório Mensal de Andamento nº...
6. Período abrangido pelo relatório.

Todo e qualquer Relatório deverá ser entregue em meio digital (CD, DVD ou *Pendrive*) e deverão estar assinados digitalmente;

Todo e qualquer Relatório deverá ser entregue à GEP através do Setor de Protocolo da SEAG;

Acompanhando o Relatório em meio digital (CD, DVD ou *Pendrive*), deverá ser entregue ao Setor de Protocolo a **Ficha de Entrega de Documentos**, conforme **Anexo IV**, e conteúdo conforme descrito adiante e da forma abaixo:

1. Índice do conteúdo, com indicação da página do início de cada assunto;
2. Informações sobre a identificação da empresa, histórico do contrato, mencionando número do contrato, número do edital, objeto, datas, prazos, medições realizadas, saldos contratuais (de valor e de prazo);



**GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO**

*Secretaria da Agricultura,  
Abastecimento, Aquicultura e Pesca*

3. Endereço, e-mail, telefone e nome do representante da empresa;
4. Mapa de situação do trecho em estudo, indicando sua situação em relação à região, com sua amarração às principais localidades e área de transporte existente;
5. Descrição detalhada das atividades realizadas no período e o seu andamento, mencionando os serviços realizados, suas fases e os correspondentes períodos de sua execução, tendo por base o Cronograma Físico do Contrato;
6. Relatório fotográfico comentado das equipes, e de sua atuação nos levantamentos de campo e nos demais trabalhos e dos pontos notáveis do trecho ou do lote objeto do Projeto;
7. Relação do pessoal envolvido em cada fase da execução dos serviços e no período do Relatório;
8. A quantificação e o orçamento dos serviços realizados no período, de acordo com a Planilha Contratual e com respectivo Cronograma Físico e Financeiro vigentes;
9. Cronograma de avanço físico dos serviços com o indicativo do percentual de andamento de cada serviço, comparando os seus prazos de execução com os do Cronograma Físico pactuado no início dos serviços;
10. Justificativa para o não-cumprimento, se for o caso, dos prazos para a realização de cada serviço, conforme o Cronograma Físico do Contrato; e se for o caso, apresentação de um novo cronograma adequado à nova realidade dos serviços;
11. Programação para o próximo período;
12. Correspondências expedidas e recebidas (ordens de início e paralisações, avisos, atas de reuniões, expedientes sobre alterações na Equipe Técnica, análises e recomendações sobre o Projeto, etc.).

No caso específico dos "Relatórios Mensais de Andamento dos Estudos e Projetos Ambientais" (Volume 3A), os mesmos deverão ser apresentados em volumes separados, denominados "Relatórios Ambientais Parciais", em forma de Anexo aos



**GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO**

*Secretaria da Agricultura,  
Abastecimento, Aquicultura e Pesca*

outros. Os conteúdos dos referidos volumes deverão obedecer às solicitações do Termo de Referência dos Estudos e Projetos Ambientais.

Os RA's deverão ser sucintos, claros, e objetivos, abordando essencialmente o solicitado e na seqüência dos itens explicitada anteriormente. A versão digital deste relatório deverá ser em arquivo ".PDF", de modo a permitir sua leitura completa, além dos arquivos abertos em ".DWG" para plantas e desenhos, e ".DOC" ou similares para o texto.

As Medições serão realizadas após a análise dos relatórios, e depois de atendidas todas as exigências pertinentes ao seu conteúdo, sendo que para avaliação dos serviços executados será levado em consideração o cumprimento do Cronograma Físico e Financeiro pactuado.

Tendo em vista que os Relatórios Mensais de Andamento são de caráter informativo, e **referência para medição** e pagamento do projeto, de acordo com o período abrangido pelo relatório. O conteúdo dos Relatórios deverá se referir aos serviços executados, explicitando de forma sucinta a metodologia e os resultados obtidos, e se for o caso, os temas passíveis de decisão por parte da Fiscalização da GEP.

**OBSERVAÇÃO:**

Os arquivos deverão ser disponibilizados de forma individual, dentro da mesma unidade de armazenamento.



**GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO**

*Secretaria da Agricultura,  
Abastecimento, Aquicultura e Pesca*

## **ANEXO II - INSTRUÇÕES PARA APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS CONCEITUAL, BÁSICO E EXECUTIVO**

### **1. PROJETO CONCEITUAL (ESTUDOS)**

Este Relatório Parcial de Projeto deverá conter as soluções previstas e que serão posteriormente detalhadas no Projeto, envolvendo traçado e melhorias de traçado (quando aplicável), eliminação de pontos negros ou críticos, seção de implantação, soluções de drenagem, pavimentação (quando aplicável), interseções (quando aplicável) e OAE's (quando aplicável).

A apresentação do Relatório Parcial do Projeto deverá ser feita conforme informações reunidas no Termo de Referência contendo basicamente a forma e os conteúdos descritos a seguir:

1. Número do processo inicial de contratação;
  2. Nomes do contratante e do contratado;
  3. Número do contrato e seu objeto;
  4. Empreendimento, Rodovia, trecho;
  5. Relatório Mensal de Andamento nº...
  6. Período abrangido pelo relatório.
- Indicação de eventuais pontos que envolverão soluções ambientais específicas (contenções, retaludamentos, revestimentos especiais, etc);
  - Indicação preliminar de ocorrências de materiais para pavimentação e/ou terraplenagem;
  - Indicação do plano de contagem de tráfego;
  - Ocorrências de solos moles, rochas, etc;
  - Indicação preliminar de OAE's;
  - Indicação de possível solução para terraplenagem;
  - Indicação de outras situações ou serviços identificados que possam



**GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO**

*Secretaria da Agricultura,  
Abastecimento, Aquicultura e Pesca*

contribuir para definição das soluções do projeto e determinantes para continuidade dos serviços de campo.

De acordo com o Cronograma Físico estabelecido pela empresa contratada, este Relatório do Projeto Conceitual poderá conter os estudos de Tráfego, Hidrológico e Geológico, ou qualquer um desses individualmente, se for o caso, elementos que servirão para análise da GEP.

Tais informações serão reunidas conforme solicitado no Termo de Referência. A etapa de apresentação deste Relatório deve ser definida na Proposta Técnica (Cronograma Físico), sendo que este Relatório apresentado será analisado em conjunto com a empresa de supervisão/gerenciadora, quando cabível.

Todo e qualquer Relatório deverá ser entregue à GEP através do Setor de Protocolo da SEAG. Acompanhando o Relatório, deverá ser entregue ao Setor de Protocolo, a Ficha de Entrega de Documentos, conforme ANEXO IV.

## **2. PROJETO BÁSICO**

O Relatório do Projeto Básico deverá conter os resultados de todos os estudos desenvolvidos, metodologias adotadas, bem como as possíveis soluções alternativas sobre o projeto, desenvolvidas em nível de projeto básico, incluindo as conclusões, recomendações, detalhamentos e justificativas que permitam de forma clara e precisa as decisões relativas ao desenvolvimento do projeto, além de informações e elementos necessários à elaboração de Proposta para execução das obras.

Este relatório será produzido e apresentado conforme informações reunidas no Termo de Referência, estruturado com os seguintes volumes:



**GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO**

*Secretaria da Agricultura,  
Abastecimento, Aquicultura e Pesca*

- Volume 1 – Relatório do Projeto Básico;
- Volume 2 – Projeto Básico de Execução;
- Volume 3 – Memória Justificativa;
- Volume 3A – Relatório Ambiental;
- Volume 4 – Orçamento.

Na fase que precede a elaboração do Projeto Básico, ou entre este Projeto e a Minuta do Relatório Final, a projetista contratada para o projeto deverá elaborar todas as composições de preços unitários dos serviços constantes das quantidades de projeto para fins de orçamento, aqueles integrantes da Tabela de Preços Referenciais do DER, e não integrantes desta Tabela.

As composições de preços unitários da SEAG poderão ser obtidas junto à GEP, sendo que a contratada deverá elaborar as composições não constantes da Tabela Referencial DER, e ao final aprovar todo o conjunto (integrantes e não integrantes da Tabela) junto à Fiscalização dos Projetos e Custos.

Todas as composições dos preços unitários de todos os serviços deverão ser parte integrante do "Volume 4 – Orçamento e Plano de Execução", nas diversas fases do projeto.

### **3. PROJETO EXECUTIVO**

#### **3.1 Relatório Final – Minuta**

O Relatório Final – Minuta deverá ser entregue conforme informações reunidas no Termo de Referência, contendo todas as soluções de projeto, informações, desenhos, gráficos e anexos necessários à sua análise e aprovação por parte da GEP, sendo composto dos seguintes volumes:



**GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO**

*Secretaria da Agricultura,  
Abastecimento, Aquicultura e Pesca*

- Volume 1 – Relatório do Projeto e Informações para Licitação;
- Volume 2 – Projeto de Execução;
- Volume 3 – Memória Justificativa;
- Volume 3A – Estudos e Projetos Ambientais;
- Volume 3B – Notas de Serviços e Cálculo de Volumes
- Volume 3C – Estudos Geotécnicos;
- Volume 3D – Cadastro para Desapropriação;
- Volume 4 – Orçamentos e Plano de Execução da Obra.

### **3.2 Relatório Final – Impressão Definitiva**

O Relatório Final do Projeto se comporá dos mesmos Volumes referidos no item Relatório Final - Minuta, conforme informações reunidas no Termo de Referência.

O "Volume 1 – Relatório do Projeto e Informações para Licitação" também deverá conter:

- Cópia da ART – Anotação de Responsabilidade Técnica da empresa responsável pela elaboração do projeto, assinada e com comprovante de pagamento;
- Identificação dos profissionais responsáveis pela elaboração de cada um dos itens constituintes do projeto, com os nomes completos e respectivos números do CREA;
- Cópias das ART's dos profissionais responsáveis pela elaboração de cada um dos itens constituintes do projeto, assinadas e com comprovantes dos pagamentos;
- Memória de cálculo dos custos de mobilização e desmobilização;
- Declaração de Responsabilidade conforme modelo adiante.



**GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO**

Secretaria da Agricultura,  
Abastecimento, Aquicultura e Pesca

*Modelo de Declaração de Responsabilidade*

*“O Engenheiro..... , responsável pelo(s) projeto(s) de....., e a empresa ....., aqui representada pelo seu responsável técnico, o Engenheiro....., declaramos quec alculamos e verificamos os quantitativos relativos ao(s) projeto(s) de....., pelo(s) qual(is) assumimos total responsabilidade.”*

O "Volume 2 – Projeto de Execução" deve conter também:

- O projeto executivo de OAE deverá ser apresentado em volume específico (Volume 2A – Projeto de Execução de OAE), com pranchas em formato A1, dobrados em formato A3, contendo todas as obras de arte especiais constantes do Projeto;
- Projeto do Canteiro de Obras e dos Acampamentos, incluindo as quantidades dos diversos itens que o compõe, elaborado em conformidade com a legislação ambiental vigente.

A Projetista deverá apresentar todos os elementos produzidos durante a realização dos serviços de campo, inclusive, os primitivos, nesse caso, no formato digital (PDF e DWG).

**OBSERVAÇÃO:**

Os arquivos deverão ser disponibilizados de forma individual, dentro da mesma unidade de armazenamento.



## ANEXO III

### GUIA DE ANÁLISE DE PROJETO DE ENGENHARIA

#### CHECKLIST ENTREGA DE ESTUDOS/PROJETO

#### I - REFERÊNCIA DOCUMENTAL

1. IDENTIFICAÇÃO DO CHECKLIST	
<b>Fase:</b>	<b>Disciplina:</b>
<b>Identificação da Revisão:</b>	
2. DADOS DO CONTRATO	
<b>Objeto:</b>	
<b>Modalidade de Contratação:</b>	
<b>Edital:</b>	<b>Contrato:</b>
<b>Contratada:</b>	<b>Lote:</b>
3. LOCALIZAÇÃO DO PROJETO	
<b>Rodovia/UF:</b>	<b>Segmento:</b>
<b>Trecho:</b>	<b>Subtrecho:</b>
4. DOCUMENTOS ENTREGUES A SEAG	
<b>Documentos entregues:</b>	



## II - VERIFICAÇÕES DE CONFORMIDADE

REFERENCIAL TÉCNICO E NORMATIVO	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
1. Os documentos normativos utilizados são os indicados no Termo de Referência (TR)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2. A utilização de outros documentos não referenciados no TR foi justificada?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
FORMALIZAÇÃO DE RESPONSABILIDADES	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
3. Foram incluídos os documentos referentes à formalização de responsabilidades?					
a. Anotação de responsabilidade técnica (ART) do profissional responsável pela disciplina, com comprovante de pagamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
b. Para estudos básicos, declaração de responsabilidade técnica pelo estudo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
c. Declaração de responsabilidade técnica pelo cálculo e verificação dos quantitativos de serviço	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
d. Outros documentos exigidos pelo TR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
VERIFICAÇÕES DE CARÁTER GERAL	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
4. O conteúdo apresentado compreende todo escopo previsto pelo TR?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5. O mapa de localização da obra foi apresentado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6. Foi apresentado o quadro resumo das composições e das quantidades de serviço?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
7. Os volumes do projeto impresso estão apresentados conforme as exigências do TR?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
8. O projeto em mídia digital está apresentado conforme as exigências do TR?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
VERIFICAÇÕES ESPECÍFICAS DA DISCIPLINA	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
<b>Pontos de interseção com as disciplinas antecessoras</b>					
9. Foram considerados os pontos de interseção do projeto com as disciplinas antecessoras?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
10. Existem pendências nas disciplinas antecessoras que possam gerar revisões no projeto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
<b>Verificação da consistência geral do projeto</b>					
11. O trabalho desenvolvido está consistente com o objeto contratado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
12. O trabalho desenvolvido levou em consideração as condições locais do empreendimento?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-



[logo da empresa]

### Verificação de especificações técnicas

13. A elaboração do projeto atende às especificações técnicas contidas nos documentos normativos aplicáveis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
14. Eventuais desvios em relação às especificações normativas foram justificados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-

Observações:

Nota: A projetista deve utilizar o campo de *Observações* para justificar os itens que não se aplicam ao seu projeto (N/A). As colunas Vol. e Pág. referem-se respectivamente ao volume do projeto e às páginas (inicial e final) que tratam do item correspondente.

### III - DECLARAÇÃO

Este checklist confirma que os documentos apresentados pela projetista guardam conformidade com os padrões estabelecidos pelo **DNIT/DER/GEP** para forma e conteúdo. Por meio de seu representante legal, a empresa declara que todos os campos deste checklist estão preenchidos corretamente.

A projetista entende também que este checklist não esgota nem modifica suas responsabilidades definidas pelo edital de licitação, pelo contrato e pelo Termo de Referência.

Vitória, dd de mmmmm de aaaa

Eng.

\_\_\_\_\_  
CREA 01234

Representante

Endereço da empresa



Quadro 1  
REFERENCIAL TÉCNICO E NORMATIVO

Referência	Fonte	Link
DOCUMENTOS NORMATIVOS		
OUTRAS REFERÊNCIAS		



## Guia de Análise de Projetos Rodoviários

### CHECKLIST DE ELABORAÇÃO DO ESTUDO GEOLÓGICO

#### I - REFERÊNCIA DOCUMENTAL

1. IDENTIFICAÇÃO DO CHECKLIST	
<b>Fase:</b>	<b>Disciplina:</b>
<b>Identificação da Revisão:</b>	

2. DADOS DO CONTRATO	
<b>Objeto:</b>	
<b>Modalidade de Contratação:</b>	
<b>Edital:</b>	<b>Contrato:</b>
<b>Contratada:</b>	<b>Lote:</b>

3. LOCALIZAÇÃO DO PROJETO	
<b>Rodovia/UF:</b>	<b>Segmento:</b>
<b>Trecho:</b>	<b>Subtrecho:</b>

4. DOCUMENTOS ENTREGUES À SEAG	
<b>Documentos entregues:</b>	



## II - VERIFICAÇÕES DE CONFORMIDADE

REFERENCIAL TÉCNICO E NORMATIVO	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
1.Os documentos normativos utilizados são os indicados no Termo de Referência (TR)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2. A utilização de outros documentos não referenciados no TR foi justificada?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
FORMALIZAÇÃO DE RESPONSABILIDADES	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
3. Foram incluídos os documentos referentes à formalização de responsabilidades?					
a.A notação de responsabilidade técnica (ART) do profissional responsável pela disciplina, com comprovante de pagamento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
b. Outros documentos exigidos pelo TR.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
VERIFICAÇÕES DE CARÁTER GERAL	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
4. O conteúdo apresentado compreende todo escopo previsto pelo TR?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5. O mapa de localização da obra foi apresentado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6.Os volumes do projeto impresso estão apresentados conforme as exigências do TR?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
7. O projeto em mídia digital está apresentado conforme as exigências do TR?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
VERIFICAÇÕES ESPECÍFICAS DA DISCIPLINA	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
<b>Pontos de interseção com as disciplinas antecessoras</b>					
8. O estudo geológico está compatível com as informações do EVTEA e/ou do EIA/RIMA?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Verificação da consistência geral do projeto</b>					
9. O trabalho desenvolvido está consistente com o objeto contratado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
10. O trabalho desenvolvido levou em consideração as condições locais do empreendimento?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Coleta e pesquisa de dados regionais</b>					
11. Existem arquivos no acervo do DNIT / DER com informações relevantes do empreendimento para os estudos geológicos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
12. Foram consideradas as informações da geologia geral da região para os seguintes pontos?					
a. Mapas com dados geológicos da CPRM.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
b. Quadro com a identificação das unidades geológicas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		



[logo da empresa]

existentes.

13. Quando a hidrogeologia, os seguintes pontos estão apresentado:

a. Mapa hidro geológico da região do empreendimento?

b. Estudos hidro geológicos completo, com a bibliografia?

Sim Não N/A Vol. Pág.

14. Os mapas geológicos apresentados contém:

a. Identificação dos problemas geotécnicos do empreendimento?

b. Perfil geológico nos principais trechos do empreendimento?

c. Legendas e convenções relacionadas à Geologia?

d. Identificação dos efeitos do tectonismo da região do empreendimento?

15. Na apresentação do mapeamento geológico-geotécnico estão presentes:

a. Tipos de rochas aflorantes?

b. Identificação das encostas instáveis?

c. Nível do lençol freático?

#### Fotografias aéreas

16. As fotografias aéreas do estudo geológico contém:

a. Fotos com boa resolução e com descrição do empreendimento e suas interpretações?

b. Fotos com a identificação de localização das áreas e ocorrências que interferem no empreendimento?

c. Fotos com a identificação dos locais com possibilidade de ocorrência de materiais de construção?

#### Interpretação geológica da região

17. Nos resultados das investigações de campo para o estudo geológico contam:

a. As referências ao regime de água subterrânea?

b. A identificação das zonas planas de várzeas cheia de material argiloso mole e compressível?

c. A identificação de áreas alagadas com georreferenciamento?

d. A apresentação da cartografia final?

e. A identificação dos locais problemático?

f. As recomendações para solucionar problemas construtivos da rodovia?



		[logo da empresa]				
g. A configuração espacial das formações ocorrentes, com aspectos estruturais, texturais e mineralógicos?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
h. Identificação das extensões laterais com locais de ocorrência de matérias?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
18. As soluções propostas para os problemas geológicos estão justificadas técnica e economicamente?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Identificação dos materiais de construção		Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
19. Os seguintes itens referentes aos materiais de construção estão apresentados?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
a. Localização de jazidas, pedreiras e areais.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
b. Mapeamento geológico das áreas de jazidas, pedreiras e areais.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
c. As áreas de exploração de materiais com títulos minerários e situação legal.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Observações:						

Nota: A projetista deve utilizar o campo de *Observações* para justificar os itens que não se aplicam ao seu projeto (N/A). As colunas Vol. e Pág. referem-se respectivamente ao volume do projeto e às páginas (inicial e final) que tratam do item correspondente.

### III - DECLARAÇÃO

Este checklist confirma que os documentos apresentados pela projetista guardam conformidade com os padrões estabelecidos pelo **DNIT/DER/GEP** para forma e conteúdo. Por meio de seu representante legal, a empresa declara que todos os campos deste checklist estão preenchidos corretamente.

A projetista entende também que este checklist não esgota nem modifica suas responsabilidades definidas pelo edital de licitação, pelo contrato e pelo Termo de Referência.

Vitória, dd de mmmmm de aaaa

Eng.

\_\_\_\_\_  
CREA 01234

Representante



Guia de Análise de Projetos Rodoviários  
CHECKLIST DE ELABORAÇÃO DO ESTUDO GEOTÉCNICO

I - REFERÊNCIA DOCUMENTAL

1. IDENTIFICAÇÃO DO CHECKLIST	
<b>Fase:</b>	<b>Disciplina:</b>
<b>Identificação da Revisão:</b>	
2. DADOS DO CONTRATO	
<b>Objeto:</b>	
<b>Modalidade de Contratação:</b>	
<b>Edital:</b>	<b>Contrato:</b>
<b>Contratada:</b>	<b>Lote:</b>
3. LOCALIZAÇÃO DO PROJETO	
<b>Rodovia/UF:</b>	<b>Segmento:</b>
<b>Trecho:</b>	<b>Subtrecho:</b>
4. DOCUMENTOS ENTREGUES À SEAG	
<b>Documentos entregues:</b>	



## II - VERIFICAÇÕES DE CONFORMIDADE

REFERENCIAL TÉCNICO E NORMATIVO	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
1. Os documentos normativos utilizados são os indicados no Termo de Referência (TR)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2. A utilização de outros documentos não referenciados no TR foi justificada?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
FORMALIZAÇÃO DE RESPONSABILIDADES	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
3. Foram incluídos os documentos referentes à formalização de responsabilidades?					
a. A notação de responsabilidade técnica (ART) do profissional responsável pela disciplina, com comprovante de pagamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
b. Declaração de responsabilidade técnica pelo estudo geotécnico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
c. Outros documentos exigidos pelo TR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
VERIFICAÇÕES DE CARÁTER GERAL	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
4. O conteúdo apresentado compreende todo escopo previsto pelo TR?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5. O mapa de localização da obra foi apresentado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6. Os volumes do projeto impresso estão apresentados conforme as exigências do TR?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
7. O projeto em mídia digital está apresentado conforme as exigências do TR?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
VERIFICAÇÕES ESPECÍFICAS DA DISCIPLINA	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
<b>Pontos de interseção com as disciplinas antecessoras</b>					
8. Foram considerados os pontos de interseção do estudo geotécnico com o estudo geológico?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
9. Os pontos que apresentaram problemas no estudo geológico estão considerados no estudo geotécnico?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
10. O estudo geotécnico está compatível com as informações do EVTEA e/ou do EIA/RIMA?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Verificação da consistência geral do projeto</b>					
11. O trabalho desenvolvido está consistente com o objeto contratado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
12. O trabalho desenvolvido levou em consideração as condições locais do empreendimento?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Concepção do estudo geotécnico</b>					



[logo da empresa]

13. As soluções previstas para os taludes de cortes misto, rocha-solo tem a definição dos horizontes em rocha?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
14. Os estudo e resultados dos solos ocorrentes estão apresentados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
15. Os locais que possuem matérias de remoção e substituição estão indicados? Com sondagem e estimativa de quantidades?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
16. A justificativa técnica e econômica da escolha da jazidas não comercial ou comercial está apresentada, com comparativos de custos das fontes de materiais?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
<b>Exploração de solo mole</b>				<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>N/A</b>	<b>Vol.</b>	<b>Pág.</b>
17. As investigações geotécnicas em locais com dos solos moles atendendo as normas vigentes?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
18. As ocorrências de solos moles estão bem delimitadas em projeto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
19. As comparações técnico-econômicas para soluções de aterro e solos compressíveis estão apresentadas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
20. O projeto apresentato das as informações necessários à substituição integral de solo mole?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
21. Os materiais utilizados para substituição do solo mole e a sua origem estão indicados no projeto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
22. O projeto apresenta o critério executivo para remoção de solo mole?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
<b>Exploração do subleito</b>								
23. Os furos de sondagem estão localizados no eixo e nas bordas da plataforma?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
24. Os furos de sondagem estão espaçados entre 100 m a 200 m?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
25. A profundidade mínima dos furos de sondagem está de 1,0 m abaixo do terreno natural?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
26. Nos boletins de sondagem estão indicados a data e o NA?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
27. O perfil dos solos estão apresentados nos cortes longitudinais?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
28. Os estudos estatísticos do subleito estão separados em segmentos homogêneos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
29. Os solos do subleito contém com ISC maior ou igual ao ISC de projeto e expansão menor que 2%?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
<b>Ensaio para subleito e ocorrências de materiais</b>								
30. Os seguintes resultados de ensaio de subleito e ocorrências de materiais estão apresentados?								
a. O ensaio de granulometria por lavagem de materiais.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
b. O limite de liquidez e limite de plasticidade.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					



[logo da empresa]

c. Teor de umidade natural.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
d. Massa específica aparente in situ.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
e. Curvas de compactação, com cinco pontos na energia Proctor Normal.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
f. Índice de Suporte Califórnia e Expansão.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Exploração de materiais para pavimentação</b>					
31. Os materiais para pavimentação indicados no projeto tem qualidade técnica e volume suficiente para atender a obra?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
32. O atestado da superintendência regional referente as jazidas de solos, pedreiras e areais, estão no relatório do estudo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
33. As jazidas de solo estão com malhas de furos espaçadas de 30 m em 30 m?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
34. As jazidas de solo estão com estudos dos materiais a cada 1 m ou menos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
35. Os ensaios de lâmina e difração de raio X para as rochas basálticas estão apresentados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Ensaio para materiais utilizados na pavimentação</b>					
	<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>N/A</b>	<b>Vol.</b>	<b>Pág.</b>
36. Os ensaios para materiais utilizados na pavimentação estão coerentes para a mesma amostra?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
37. Os ensaios de mistura de materiais (antes e após a mistura) estão apresentados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
38. Os ensaios de granulo metria porlavagem de materiais utilizados na pavimentação estão apresentados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
39. No que se refere a jazidas de solo para pavimentação, os seguintes ensaios estão apresentados?					
a. Limite de liquidez (LL).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
b. Limite de plasticidade (LP).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
c. Teor de umidade natural.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
d. Massa específica aparente insitu, validando o fator de homogeneização utilizado em projeto.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
e. Compactação, Proctor intermediário e Proctor modificado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
f. Índice de Suporte Califórnia (ISC) e Expansão.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
40. Os materiais apresentados para a base estabilizada granulometricamente com utilização de solo laterítico atendem ao normativos vigentes?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
41. No que se refere as pedreiras para pavimentação, os seguintes ensaios estão apresentados?					



[logo da empresa]

a. Desgaste por Abrasão Los Angeles.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
b. Sanidade, com perda inferior a 12%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
c. Adesividade.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
d. Índice de Forma que deve ser superior a 0,5.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
e. Para rochas basálticas, o ensaio de lâmina e difração de raio X.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
42. Informações da natureza das rochas utilizadas em projeto.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
43. No que se refere aos areais para pavimentação, os seguintes ensaios estão apresentados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
a. Granulometria.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
b. Teor de matéria orgânica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
c. Equivalente de Areia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Exploração de materiais de empréstimo para aterro</b>					
44. Para empréstimos concentrados, os solos do subleito contém com ISC maior ou igual ao ISC de projeto e expansão menor que 2%?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
45. Para empréstimos concentrados, o projeto reticulado está com dimensão de 50mx50m, com furos e sondagem espaçados no máximo 70m?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
46. Para empréstimos laterais, os furos de sondagem estão a cada 100 m, no mínimo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Ensaio para materiais de empréstimos para aterro</b>					
	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
47. No que se refere a empréstimos laterais e concetrados, os seguintes ensaios estão apresentados?					
g. Boletim de sondagem.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
h. Caracterização granulométrica, segundo classificação TRB.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
i. Limite de liquidez (LL).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
j. Limite de plasticidade (LP).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
k. Massa específica aparente <i>in situ</i> .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
l. Compactação na energia do Proctor Normal e Intermediário.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
m. Índice de Suporte Califórnia (ISC) e Expansão.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
n. Ensaio de densidade "insitu" validando o fator de compactação/empolamento?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Plano de sondagem</b>					
48. O plano de sondagem está considerando os fatores exposto no estudo geológico?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		



### Peças gráficas

49. Para verificação final do relatório, deve ser confirmado se os seguintes elementos estão apresentados:

- |  |                          |                          |                          |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| a. Boletins de sondagens.  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b. Planilhas com os resultados dos ensaios de laboratório.           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c. Quadro resumo de ensaios que constem todos os resultados obtidos. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d. Quadro do estudo estatístico.                                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e. Croquis.  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| f. Linear de localização dos materiais e ocorrências de materiais.   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| g. Planilha remoção de solo mole.                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| h. Estudos de misturas para base e sub-base.                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Observações:

Nota: A projetista deve utilizar o campo de *Observações* para justificar os itens que não se aplicam ao seu projeto (N/A). As colunas Vol. e Pág. referem-se respectivamente ao volume do projeto e às páginas (inicial e final) que tratam do item correspondente.

### III - DECLARAÇÃO

Este checklist confirma que os documentos apresentados pela projetista guardam conformidade com os padrões estabelecidos pelo **DNIT/DER/GEP** para forma e conteúdo. Por meio de seu representante legal, a empresa declara que todos os campos deste checklist estão preenchidos corretamente.

A projetista entende também que este checklist não esgota nem modifica suas responsabilidades definidas pelo edital de licitação, pelo contrato e pelo Termo de Referência.

Vitória, dd de mmmmm de aaaa

Eng.

\_\_\_\_\_  
CREA 01234

Representante



Guia de Análise de Projetos Rodoviários  
CHECKLIST DE ELABORAÇÃO DO ESTUDO HIDROLÓGICO DE RODOVIAS

I - REFERÊNCIA DOCUMENTAL

1. IDENTIFICAÇÃO DO CHECKLIST	
<b>Fase:</b>	<b>Disciplina:</b> Estudo Hidrológico
<b>Identificação da Revisão:</b>	

2. DADOS DO CONTRATO	
<b>Objeto:</b>	
<b>Modalidade de Contratação</b>	
<b>Edital:</b>	<b>Contrato:</b>
<b>Contratada:</b>	<b>Lote:</b>

3. LOCALIZAÇÃO DO PROJETO	
<b>Rodovia/UF:</b>	<b>Segmento</b>
<b>Trecho:</b>	<b>Subtrecho:</b>

4. DOCUMENTOS ENTREGUES À SEAG	
<b>Documentos entregues:</b>	



## II - VERIFICAÇÕES DE CONFORMIDADE

REFERENCIAL TÉCNICO E NORMATIVO	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
1. Os documentos normativos utilizados são os indicados no Termo de Referência (TR)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2. A utilização de outros documentos não referenciados no TR foi justificada?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
FORMALIZAÇÃO DE RESPONSABILIDADES	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
3. Foram incluídos os documentos referentes à formalização de responsabilidades?					
a. A notação de responsabilidade técnica (ART) do profissional responsável pela disciplina, com comprovante de pagamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
b. declaração de responsabilidade técnica pelo estudo hidrológico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
c. Outros documentos exigidos pelo TR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
VERIFICAÇÕES DE CARÁTER GERAL	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
4. O conteúdo apresentado compreende todo escopo previsto pelo TR?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5. O mapa de localização da obra foi apresentado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6. Os volumes do projeto impresso estão apresentados conforme as exigências do TR?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
7. O projeto em mídia digital está apresentado conforme as exigências do TR?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
VERIFICAÇÕES ESPECÍFICAS DA DISCIPLINA	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
<b>Pontos de interseção com as disciplinas antecessoras</b>					
8. As informações do estudo hidrológico de rodovias estão em conformidade com o EVTEA e/ou EIA/RIMA?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
9. O estudo hidrológico de rodovias está compatível com o estudo geológico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
10. O estudo hidrológico de rodovias está compatível com estudo topográfico, sobretudo no que tange ao comprimento e inclinação do talvegue.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Verificação da consistência geral do projeto</b>					
11. O trabalho desenvolvido está consistente com o objeto contratado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
12. O trabalho desenvolvido levou em consideração as condições locais do empreendimento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Coleta de dados</b>					



[logo da empresa]

13. Mapas destacando arede hidrográfica básica, contendo os postos pluviométricos e fluviométricos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
14. Apresentação dos postos pluviométricos e fluviométricos presentes na região do estudo juntamente com a caracterização dos instrumentos medidores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Caracterização física do local</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>N/A</b>	<b>Vol.</b>	<b>Pág.</b>
15. Caracterização climática	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
16. Caracterização pluviométrica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
17. Caracterização fluviométrica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
18. Geomorfologia da região	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Mapa de bacias</b>					
19. Mapa de cada bacia associada a cada obra de arte corrente projetada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
20. Mapa na escala 1/25.000 preferencialmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
21. Quadro resumo das áreas das bacias de contribuição	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Cálculos hidrológicos</b>					
22. Cálculos hidrológicos anuais baseados no ano hidrológico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
23. Período de recorrência conforme Quadro 2 da IS-203 do DNIT/IPR-726-2006	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
24. Planilha de cálculo das vazões de projeto, contendo os dados de cada bacia hidrográfica e os dados dos métodos utilizados para cada bacia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Cálculo baseado em postos fluviométricos</b>					
25. Apresentação da estação fluviométrica escolhida com os dados de cotas e vazões	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
26. Apresentação do fluviograma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
27. Cálculo da curva cota-descarga do posto escolhido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
28. Cálculo as vazões por métodos estatísticos associados aos tempos de recorrência	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
29. Utilização da técnica de regionalização dos dados por transposição de bacias no caso que o posto fluviométrico não esteja localizado no ponto de interesse do projeto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Cálculo baseado em postos pluviométricos</b>					
30. Apresentação das estações pluviométricas escolhidas com seus respectivos dados de chuva.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
31. Gráficos de intensidade-duração-frequência (IDF) e precipitação-duração-frequência (PDF) para os tempos de recorrência de 5,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		



[logo da empresa]

10, 15, 25, 50 e 100 anos.					
32. Histogramas das precipitações pluviométricas mensais (mínimas, médias e máximas) e das distribuições mensais dos números de dias de chuvas (mínimos, médios e máximos)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
33. Apresentação do coeficientes de escoamento adotado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
34. Tratamento estatístico dos dados pluviométricos das estações usadas detalhando a metodologia de cálculo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
35. Quadro de altura de chuva x duração x intensidade x tempo de recorrência	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
36. Métodos de cálculo das vazões de projeto em função da área da bacia de contribuição	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
37. Fórmula de Kirpich modificada para determinação do Tempo de Concentração ou fórmula que atenda o Manual DNIT/IPR-715-2005	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Inexistência de dados fluviométricos e pluviométricos</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>N/A</b>	<b>Vol.</b>	<b>Pág.</b>
38. Utilização de dados bibliográficos, como o livro Chuvas Intensas no Brasil de autoria de Eng. Otto Pfafstetter, escolhendo-se oposto mais próximo e com características meteorológicas mais semelhantes à área de estudo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
39. Apresentação de justificativa no caso da utilização de metodologia dos dados bibliográficos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Observações:					

Nota: A projetista deve utilizar o campo de *Observações* para justificar os itens que não se aplicam ao seu projeto (N/A). As colunas Vol. e Pág. referem-se respectivamente ao volume do projeto e às páginas (inicial e final) que tratam do item correspondente.



### III - DECLARAÇÃO

Este checklist confirma que os documentos apresentados pela projetista guardam conformidade com os padrões estabelecidos pelo **DNIT/DER/GEP** para forma e conteúdo. Por meio de seu representante legal, a empresa declara que todos os campos deste checklist estão preenchidos corretamente.

A projetista entende também que este checklist não esgota nem modifica suas responsabilidades definidas pelo edital de licitação, pelo contrato e pelo Termo de Referência.

Vitória, dd de mmmmm de aaaa

Eng.

---

CREA 01234

Representante



Guia de Análise de Projetos Rodoviários  
CHECKLIST DE ELABORAÇÃO DO ESTUDO HIDRÁULICO  
E HIDROLÓGICO DE OAEs

I - REFERÊNCIA DOCUMENTAL

1. IDENTIFICAÇÃO DO CHECKLIST	
<b>Fase:</b>	<b>Disciplina:</b>
<b>Identificação da Revisão:</b>	

2. DADOS DO CONTRATO	
<b>Objeto:</b>	
<b>Modalidade de Contratação:</b>	
<b>Edital:</b>	<b>Contrato:</b>
<b>Contratada:</b>	<b>Lote:</b>

3. LOCALIZAÇÃO DO PROJETO	
<b>Rodovia/UF:</b>	<b>Segmento</b>
<b>Trecho:</b>	<b>Subtrecho:</b>

4. DOCUMENTOS ENTREGUES À SEAG	
<b>Documentos entregues:</b>	



## II - VERIFICAÇÕES DE CONFORMIDADE

REFERENCIAL TÉCNICO E NORMATIVO	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
1. Os documentos normativos utilizados são os indicados no Termo de Referência (TR)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2. A utilização de outros documentos não referenciados no TR foi justificada?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
FORMALIZAÇÃO DE RESPONSABILIDADES	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
3. Foram incluídos os documentos referentes à formalização de responsabilidades?					
a. Anotação de responsabilidade técnica(ART) do profissional responsável pela disciplina, com comprovante de pagamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
b. Para estudos básicos, declaração de responsabilidade técnica pelo estudo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
c. Outros documentos exigidos pelo TR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
VERIFICAÇÕES DE CARÁTER GERAL	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
4. O conteúdo apresentado compreende todo escopo previsto pelo TR?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5. O mapa de localização da obra foi apresentado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6. Os volumes do projeto impresso estão apresentados conforme as exigências do TR?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
7. O projeto em mídia digital está apresentado conforme as exigências do TR?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
VERIFICAÇÕES ESPECÍFICAS DA DISCIPLINA	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
<b>Pontos de interseção com as disciplinas antecessoras</b>					
8. Foram considerados os pontos de interseção do projeto com as disciplinas antecessoras?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
9. Existem pendências nas disciplinas antecessoras que possam gerar revisões no projeto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Verificação da consistência geral do projeto</b>					
10. O trabalho desenvolvido está consistente com o objeto contratado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
11. O trabalho desenvolvido levou em consideração as condições locais do empreendimento?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Estudo Hidrológico</b>					
<b>LEVANTAMENTO E APRESENTAÇÃO DOS DADOS UTILIZADOS</b>					
12. Mapas da rede hidrográfica básica com postos pluviométricos e fluviométricos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		



	[logo da empresa]		
13. Apresentação dos dados e análise de consistência	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Justificativa dos postos escolhidos no estudo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Caracterização pluviométrica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Caracterização fluviométrica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Geomorfologia da região	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>CÁLCULOS HIDROLÓGICOS</b>			
18. Apresentação da metodologia que será adotada para o cálculo da vazão e justificativa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Apresentação da série histórica de vazões máximas e médias anuais no caso de adoção de dados fluviométricos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Gráficos de intensidade-duração-frequência (IDF) e precipitação-duração-frequência (PDF) no caso de adoção de dados pluviométricos e Quadro de altura de chuva x duração x intensidade x tempo de recorrência	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Tratamento estatísticos dos dados pluviométricos / fluviométricos das estações e definição do ano hidrológico adotado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Indicação dos coeficientes de escoamento, período de recorrência e tempo de concentração adotados (no caso de adoção de dados pluviométricos)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Apresentação das fórmulas e parâmetros utilizados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Apresentação do cálculo da vazão coerente com a metodologia apresentada em 13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Estudo Hidraulico</b>			
<b>LEVANTAMENTOS DE CAMPO</b>			
25. Declividade e elevação do nível d'água na data do levantamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Medição da elevação do nível d'água e vazão no dia do levantamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Avaliação de campo das características hidráulicas observadas, marcas de cheias e coleta de informações com a comunidade local acompanhada de relatório fotográfico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. Topobatimetria em pelo menos 4 seções	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>SIMULAÇÃO HIDRÁULICA</b>			
29. Apresentação da metodologia para a simulação das condições hidráulicas no local da ponte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Apresentação das formulações, parâmetros e premissas adotadas com as devidas justificativas se embasamento teórico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. Apresentação da análise dos resultados obtidos (velocidade, froude, tipo de escoamento, estrangulamento, remanso, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



	[logo da empresa]		
32. Apresentação das formulações, parâmetros e premissas adotadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. Apresentação das conclusões do estudo quanto à segurança hidráulica, cota de implantação e todos os fatores intervenientes que devem ser considerados na concepção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ESTUDOS GEOMORFOLÓGICOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. Apresentação do mapa geológico e análise das informações do mesmo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35. Apresentação e análise de dados secundários existentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36. Apresentação de registro fotográfico na região e análise das condições da região.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37. Apresentação de imagens aéreas ao longo do tempo do local de implantação da ponte, comparativo entre elas e conclusões a respeito da evolução do rio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38. Apresentação das conclusões finais sobre a geomorfologia local com base nas observações dos itens anteriores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Observações:			

Nota: A projetista deve utilizar o campo de *Observações* para justificar os itens que não se aplicam ao seu projeto (N/A). As colunas Vol. e Pág. referem-se respectivamente ao volume do projeto e às páginas (inicial e final) que tratam do item correspondente.



### III - DECLARAÇÃO

Este checklist confirma que os documentos apresentados pela projetista guardam conformidade com os padrões estabelecidos pelo **DNIT/DER/GEP** para forma e conteúdo. Por meio de seu representante legal, a empresa declara que todos os campos deste checklist estão preenchidos corretamente.

A projetista entende também que este checklist não esgota nem modifica suas responsabilidades definidas pelo edital de licitação, pelo contrato e pelo Termo de Referência.

Vitória, dd de mmmmm de aaaa

Eng.

---

CREA 01234

Representante



Guia de Análise de Projetos Rodoviários  
CHECKLIST DE ELABORAÇÃO DO ESTUDO TOPOGRÁFICO

I - REFERÊNCIA DOCUMENTAL

1. IDENTIFICAÇÃO DO CHECKLIST	
<b>Fase:</b>	<b>Disciplina:</b>
<b>Identificação da Revisão:</b>	

2. DADOS DO CONTRATO	
<b>Objeto:</b>	
<b>Modalidade de Contratação:</b>	
<b>Edital:</b>	<b>Contrato:</b>
<b>Contratada:</b>	<b>Lote:</b>

3. LOCALIZAÇÃO DO PROJETO	
<b>Rodovia/UF:</b>	<b>Segmento:</b>
<b>Trecho:</b>	<b>Subtrecho:</b>

4. DOCUMENTOS ENTREGUES À SEAG
<b>Documentos entregues:</b>



## II - VERIFICAÇÕES DE CONFORMIDADE

REFERENCIAL TÉCNICO E NORMATIVO	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
1. Os documentos normativos utilizados são os indicados no Termo de Referência (TR)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2. A utilização de outros documentos não referenciados no TR foi justificada?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
FORMALIZAÇÃO DE RESPONSABILIDADES	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
3. Foram incluídos os documentos referentes à formalização de responsabilidades?					
a. Anotação de responsabilidade técnica (ART) do profissional responsável pela disciplina, com comprovante de pagamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
b. Declaração de responsabilidade técnica pelo estudo topográfico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
c. Outros documentos exigidos pelo TR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
VERIFICAÇÕES DE CARÁTER GERAL	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
4. O conteúdo apresentado compreende todo escopo previsto pelo TR?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5. O mapa de localização da obra foi apresentado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6. Os volumes do projeto impresso estão apresentados conforme as exigências do TR?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
7. O projeto em mídia digital está apresentado conforme as exigências do TR?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
VERIFICAÇÕES ESPECÍFICAS DA DISCIPLINA	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
<b>Pontos de interseção com as disciplinas antecessoras</b>					
8. Foram considerados os pontos de interseção do projeto com as disciplinas antecessoras?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Verificação da consistência geral do projeto</b>					
9. O trabalho desenvolvido está consistente com o objeto contratado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
10. O trabalho desenvolvido levou em consideração as condições locais do empreendimento?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Escopo básico para o estudo topográfico</b>					
11. Os seguintes pontos do escopo básico estão apresentados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
a. Memória descritiva e justificativa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
b. Locação do eixo do projeto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
c. Nível do eixo do projeto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
d. Seções transversais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
e. Ocorrências de materiais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		



[logo da empresa]

f. Áreas para postos de polícia, balança, pedágio, locais para interseção e acessos, postos de serviços e estacionamento, cursos d'água	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
g. Faixa de domínio, com suas características, processos utilizados e amarrações feitas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
h. Áreas levantadas, processos utilizados e amarrações feitas ao eixo locado ou poligonal de apoio, bem como suas finalidades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Locação do eixo do projeto</b>					
12. O eixo do projeto apresenta locação por coordenadas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
13. A locação das coordenadas estão de 20 m em 20 m em todos os pontos notáveis (início e fim de curvas, cruzamentos com rodovias, ferrovias, divisas de propriedade, outros)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Nivelamento do eixo do projeto</b>					
	<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>N/A</b>	<b>Vol.</b>	<b>Pág.</b>
14. Os pontos locados no eixo do projeto apresentado estão nivelados trigonometricamente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
15. O nivelamento do eixo do projeto está referenciado a rede RRNN?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Levantamento das seções transversais</b>					
16. As seções transversais nos piquetes das linhas de exploração estão apresentados com comprimento conveniente para identificação das alternativas de traçado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Desenhos do Estudo Topográfico</b>					
17. Os desenhos estão na escala adequada para uma boa visualização do projeto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
18. Os seguintes elementos estão apresentados/indicados nos desenhos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
a. Curva de nível mestras de 5 m em 5 m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
b. Curva de nível intermediárias de 1 m em 1 m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
c. Rede de apoio básico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
d. Pontos do eixo do traçado selecionado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
e. Nivelamento do eixo do projeto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
f. Levantamento planialtimétrico com locais de jazidas, interseções, travessias urbanas, dispositivos de drenagem e outros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
g. Levantamento planialtimétrico cadastral do terreno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
h. Faixa de domínio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
i. Equipamentos utilizados para execução da obra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
j. Cursos d'água que atravessam a rodovia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
k. Nivelamento com referência à rede RRNN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		



**GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO**  
*Secretaria de Estado da Agricultura,  
Abastecimento, Aquicultura e Pesca*

[logo da empresa]

Observações:



---

## 1.5. Checklist de Elaboração do Estudo Topográfico

Nota: A projetista deve utilizar o campo de *Observações* para justificar os itens que não se aplicam ao seu projeto (N/A). As colunas Vol. e Pág. referem-se respectivamente ao volume do projeto e às páginas (inicial e final) que tratam do item correspondente.

### III - DECLARAÇÃO

Este checklist confirma que os documentos apresentados pela projetista guardam conformidade com os padrões estabelecidos pelo **DNIT/DER/GEP** para forma e conteúdo. Por meio de seu representante legal, a empresa declara que todos os campos deste checklist estão preenchidos corretamente.

A projetista entende também que este checklist não esgota nem modifica suas responsabilidades definidas pelo edital de licitação, pelo contrato e pelo Termo de Referência.

Vitória, dd de mmmmm de aaaa

Eng.

\_\_\_\_\_

CREA 01234

Representante



Guia de Análise de Projetos Rodoviários  
CHECKLIST DE ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE TRÁFEGO

I - REFERÊNCIA DOCUMENTAL

1. IDENTIFICAÇÃO DO CHECKLIST	
<b>Fase:</b>	<b>Disciplina:</b>
<b>Identificação da Revisão:</b>	

2. DADOS DO CONTRATO	
<b>Objeto:</b>	
<b>Modalidade de Contratação:</b>	
<b>Edital:</b>	<b>Contrato:</b>
<b>Contratada:</b>	<b>Lote:</b>

3. LOCALIZAÇÃO DO PROJETO	
<b>Rodovia/UF:</b>	<b>Segmento:</b>
<b>Trecho:</b>	<b>Subtrecho:</b>

4. DOCUMENTOS ENTREGUES À SEAG
<b>Documentos entregues:</b>



## II - VERIFICAÇÕES DE CONFORMIDADE

REFERENCIAL TÉCNICO E NORMATIVO	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
1.Os documentos normativos utilizados são os indicados no Termo de Referência (TR)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2. A utilização de outros documentos não referenciados no TR foi justificada?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
FORMALIZAÇÃO DE RESPONSABILIDADES	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
3. Foram incluídos os documentos referentes à formalização de responsabilidades?					
a. Anotação de responsabilidade técnica (ART) do profissional responsável pela disciplina, com comprovante de pagamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
b. Declaração de responsabilidade técnica pelo estudo de tráfego	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
c. Outros documentos exigidos pelo TR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
VERIFICAÇÕES DE CARÁTER GERAL	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
4. O conteúdo apresentado compreende todo escopo previsto pelo TR?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5. O mapa de localização da obra foi apresentado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6.Os volumes do projeto impresso estão apresentados conforme as exigências do TR?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
7. O projeto em mídia digital está apresentado conforme as exigências do TR?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
VERIFICAÇÕES ESPECÍFICAS DA DISCIPLINA	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
<b>Pontos de interseção com as disciplinas antecessoras</b>					
8. O estudo de tráfego está compatível com as informações do EVTEA e/ou do EIA/RIMA?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Verificação da consistência geral do projeto</b>					
9. O trabalho desenvolvido está consistente com o objeto contratado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
10.O trabalho desenvolvido levou em consideração as condições locais do empreendimento?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Contagens volumétricas e classificatórias</b>					
11. Os trechos em estudo foram identificados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
12. O mapa e o croqui com a indicação dos postos de contagens de trafego estão apresentados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
13. Os postos de contagem estão considerando os entroncamentos federais e estaduais?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
14. Pelo menos um posto com contagem volumétrica e classificatória durante uma semana com período de 24 horas está sendo considerado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
15. Nas interseções foi considerado três dias de 24 horas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		



[logo da empresa]

16. As planilhas de contagem volumétrica contêm datas e os períodos de contagem?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. As planilhas de contagem contêm dados a cada 15 minutos para o cálculo do fatos horários de pico?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Os dados das correções sazonais foram processados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Volume Médio Diário (VMD)</b>			
19. As parcelas de tráfego desviado e de tráfego gerado estão justificativas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. A pesquisa de Origem-Destino está apresentada?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. A taxa de crescimento para determinação do VMD futuro está justificada?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Para as taxas de crescimento adotada foi considerado o Termo de Referência?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## 1.6. Checklist de Elaboração do Estudo de Tráfego

<b>Fatores de veículos</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>N/A</b>	<b>Vol.</b>	<b>Pág.</b>
<b>23. Na determinação dos fatores de veículos (FVs) os seguintes pontos estão apresentados?</b>					
a. Quadro de cargas por eixo consideradas para cada tipo de veículo (vazio e carregado)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
b. As tolerâncias de carga por eixo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
c. Cálculo dos Fatores de Veículos Individuais (FVis)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
d. Cálculo dos Fatores de Veículos da Frota (FV)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
e. Cálculo dos FVis realizados considerando as metodologias da AASHTO e do USACE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
f. Percentual de veículos carregados e vazios realizada mediante a pesquisa de ocupação de carga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
g. O cálculo do Fator de Carga utilizando as cargas da <i>Lei da Balança</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Fatores de veículos</b>					
24. O cálculo do número "N" considerou as metodologias da AASHTO e da USACE?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Fluxogramas de tráfego das interseções</b>					
25. Os fluxogramas de tráfego para todas as interseções do projeto estão apresentados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
26. Os fluxogramas de contagens de tráfego para o ano atual, ano de abertura e ano final de projeto estão apresentados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
27. Os fluxogramas de VM De UCP/h (Unidade de Carro de Passeio por hora) estão apresentados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Estudos de capacidade e níveis de serviço</b>					
28. Os dados de entrada do estudo de capacidade e níveis de serviço estão compatíveis com os resultados obtidos no estudo de tráfego?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
29. Os critérios para definição de segmentos homogêneos para via com duas faixas e dois sentidos de tráfego foram verificados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
30. Os estudos de capacidade e níveis de serviço consideram as interseções?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
31. O estudo de tráfego foi desenvolvido seguindo a versão atualizada do manual HCM?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Observações:					



[logo da empresa]

Nota: A projetista deve utilizar o campo de *Observações* para justificar os itens que não se aplicam ao seu projeto (N/A). As colunas Vol. e Pág. referem-se respectivamente ao volume do projeto e às páginas (inicial e final) que tratam do item correspondente.

### III - DECLARAÇÃO

Este checklist confirma que os documentos apresentados pela projetista guardam conformidade com os padrões estabelecidos pelo **DNIT/DER/GEP** para forma e conteúdo. Por meio de seu representante legal, a empresa declara que todos os campos deste checklist estão preenchidos corretamente.

A projetista entende também que este checklist não esgota nem modifica suas responsabilidades definidas pelo edital de licitação, pelo contrato e pelo Termo de Referência.

Vitória, dd de mmmmm de aaaa

Eng.

---

CREA 01234

Representante



Guia de Análise de Projetos Rodoviários  
CHECKLIST DE ELABORAÇÃO DO PROJETO GEOMÉTRICO

I - REFERÊNCIA DOCUMENTAL

1. IDENTIFICAÇÃO DO CHECKLIST	
<b>Fase:</b>	<b>Disciplina:</b>
<b>Identificação da Revisão:</b>	

2. DADOS DO CONTRATO	
<b>Objeto:</b>	
<b>Modalidade de Contratação:</b>	
<b>Edital:</b>	<b>Contrato:</b>
<b>Contratada:</b>	<b>Lote:</b>

3. LOCALIZAÇÃO DO PROJETO	
<b>Rodovia/UF:</b>	<b>Segmento:</b>
<b>Trecho:</b>	<b>Subtrecho</b>

4. DOCUMENTOS ENTREGUES À SEAG	
<b>Documentos entregues:</b>	



## II - VERIFICAÇÕES DE CONFORMIDADE

REFERENCIAL TÉCNICO E NORMATIVO	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
1. Os documentos normativos utilizados são os indicados no Termo de Referência (TR)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2. A utilização de outros documentos não referenciados no TR foi justificada?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
FORMALIZAÇÃO DE RESPONSABILIDADES	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
3. Foram incluídos os documentos referentes à formalização de responsabilidades?					
a. Anotação de responsabilidade técnica (ART) do profissional responsável pela disciplina, com comprovante de pagamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
b. Para estudos básicos, declaração de responsabilidade técnica pelo estudo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
c. Declaração de responsabilidade técnica pelo cálculo e verificação dos quantitativos de serviço	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
d. Outros documentos exigidos pelo TR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
VERIFICAÇÕES DE CARÁTER GERAL	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
4. O conteúdo apresentado compreende todo escopo previsto pelo TR?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5. O mapa de localização da obra foi apresentado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6. Foi apresentado o quadro resumo das composições e das quantidades de serviço?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
7. Os volumes do projeto impresso estão apresentados conforme as exigências do TR?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
8. O projeto em mídia digital está apresentado conforme as exigências do TR?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
VERIFICAÇÕES ESPECÍFICAS DA DISCIPLINA	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
<b>Pontos de interseção com as disciplinas antecessoras</b>					
9. Foram considerados os pontos de interseção do projeto com as disciplinas antecessoras?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
10. O perfil dos solos está indicando profundidade das camadas, tipo de solo, ISC, expansão, nível d'água e cota impenetrável em conformidade com estudos geotécnicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
11. Existem pendências nas disciplinas antecessoras que possam gerar revisões no projeto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Verificação da consistência geral do projeto</b>					
12. O trabalho desenvolvido está consistente com o objeto contratado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		



[logo da empresa]

13. O trabalho desenvolvido levou em consideração as condições locais do empreendimento?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Aspectos gerais do projeto geométrico</b>			
14. Apresentação do quadro de características técnicas e operacional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. O projeto planimétrico está na escala adequada?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. O projeto altimétrico está na escala adequada?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Apresentação das composições de curvas horizontais no projeto planimétrico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Apresentação das composições de curvas verticais no projeto altimétrico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. As seções transversais do projeto estão em escala adequada?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Apresentação de fluxogramas de tráfego para rodovia principal e para as intercessões	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Apresentação das convenções - tipo para indicação das obras de arte especiais, das obras de arte correntes e dos dispositivos de drenagem em geral.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Apresentação do detalhamento das soluções para problemas de correntes das interferências resultantes da implantação de rodovia com sistema viário local ou com linhas de concessionárias de serviços públicos ou particulares.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Projeto Planimétrico</b>			
23. Apresentação do detalhamento dos elementos especiais do projeto, tais como: retornos e acessos em nível, das terceiras faixas de tráfego e dos tapers.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Apresentação do detalhamento nas concordâncias horizontais das variações de super largura e da super elevação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. O eixo foi estaqueado de 20 m em 20 m, com indicação das estacas correspondente a quilômetros inteiros e a centenas de metros?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Indicação dos azimutes dos alinhamentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. As curvas foram numeradas e seus elementos apresentados em tabelas laterais?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. Detalhamento dos bordos das plataformas e as projeções dos offsets	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. Indicação das pontes com nomes dos cursos d'água que atravessam a rodovia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Indicação das entradas (acessos) para as propriedades, com os nomes e localização dos projetos correspondentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



[logo da empresa]

31. Apresentação dos bueiros com indicações convencionais e suas esconsidade e comprimento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. Indicação do corta-rios, das caixas de empréstimo e de outros dispositivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. Determinação das áreas de repouso, recreação, estacionamento e paisagismo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. Apresentação dos elementos cadastrais: faixa de domínio, pontes e viadutos, bueiros, interseções e outros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Projeto Altimétrico</b>			
35. Apresentação do eixo da rodovia em perfil, com cotas do terreno e da superfície do greide de projeto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36. As distâncias de visibilidade para as curvas está coerente com a velocidade diretriz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37. Indicação do comprimento e inclinação das rampas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38. Classificação dos solos apresentada no perfil geotécnico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39. Indicação dos alargamentos, cortes e detalhes no perfil dos trechos de seções transversais variáveis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40. Foi indicado os trechos com mudança de inclinação de taludes ou escalonamento de detalhes correspondentes?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41. Apresentação dos elementos cadastrais: pontes e viadutos, bueiros, intercessões e rampas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Seção transversal típica da plataforma</b>			
42. Apresentação do detalhamento das seções transversais tipo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43. Caracterização da plataforma da rodovia, das larguras de túneis, das pontes, dos pontilhões e da faixa de domínio no trechos em tangente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44. Caracterização da plataforma da rodovia, das larguras de túneis, das pontes, dos pontilhões e da faixa de domínio no trechos em curva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Projetos especiais</b>			
45. Os projetos de interseções, retornos e acessos estão na escala adequada?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46. Foram incluídas todas as instalações necessárias para operação da rodovia?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Observações:			

Nota: A projetista deve utilizar o campo de *Observações* para justificar os itens que não se aplicam ao seu projeto (N/A). As colunas Vol. e Pág. referem-se respectivamente ao volume do projeto e às páginas (inicial e final) que tratam do item correspondente.



[logo da empresa]

### III - DECLARAÇÃO

Este checklist confirma que os documentos apresentados pela projetista guardam conformidade com os padrões estabelecidos pelo **DNIT/DER/GEP** para forma e conteúdo. Por meio de seu representante legal, a empresa declara que todos os campos deste checklist estão preenchidos corretamente.

A projetista entende também que este checklist não esgota nem modifica suas responsabilidades definidas pelo edital de licitação, pelo contrato e pelo Termo de Referência.

Vitória, dd de mmmmm de aaaa

Eng.

---

CREA 01234

Representante



Guia de Análise de Projetos Rodoviários  
CHECKLIST DE ELABORAÇÃO DO PROJETO DE TERRAPLANAGEM

I - REFERÊNCIA DOCUMENTAL

1. IDENTIFICAÇÃO DO CHECKLIST	
<b>Fase:</b>	<b>Disciplina:</b>
<b>Identificação da Revisão:</b>	

2. DADOS DO CONTRATO	
<b>Objeto:</b>	
<b>Modalidade de Contratação:</b>	
<b>Edital:</b>	<b>Contrato:</b>
<b>Contratada:</b>	<b>Lote:</b>

3. LOCALIZAÇÃO DO PROJETO	
<b>Rodovia/UF:</b>	<b>Segmento:</b>
<b>Trecho:</b>	<b>Subtrecho:</b>

4. DOCUMENTOS ENTREGUES À SEAG	
<b>Documentos entregues:</b>	



## II - VERIFICAÇÕES DE CONFORMIDADE

REFERENCIAL TÉCNICO E NORMATIVO	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
1. Os documentos normativos utilizados são os indicados no Termo de Referência (TR)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2. A utilização de outros documentos não referenciados no TR foi justificada?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
FORMALIZAÇÃO DE RESPONSABILIDADES	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
3. Foram incluídos os documentos referentes à formalização de responsabilidades?					
a. Anotação de responsabilidade técnica (ART) do profissional responsável pela disciplina, com comprovante de pagamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
b. Para estudos básicos, declaração de responsabilidade técnica pelo estudo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
c. Declaração de responsabilidade técnica pelo cálculo e verificação dos quantitativos de serviço	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
d. Outros documentos exigidos pelo TR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
VERIFICAÇÕES DE CARÁTER GERAL	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
4. O conteúdo apresentado compreende todo escopo previsto pelo TR?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5. O mapa de localização da obra foi apresentado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6. Foi apresentado o quadro resumo das composições e das quantidades de serviço?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
7. Os volumes do projeto impresso estão apresentados conforme as exigências do TR?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
8. O projeto em mídia digital está apresentado conforme as exigências do TR?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
VERIFICAÇÕES ESPECÍFICAS DA DISCIPLINA	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
<b>Pontos de interseção com as disciplinas antecessoras</b>					
9. O projeto de terraplanagem guarda compatibilidade com as informações fornecidas pelo estudo geotécnico e pelo projeto geométrico?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Verificação da consistência geral do projeto</b>					
10. O trabalho desenvolvido está consistente com o objeto contratado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
11. O trabalho desenvolvido levou em consideração as condições locais do empreendimento?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Seções transversais tipo</b>					



12. Os seguintes detalhes com a seções tipo de terraplenagem para trechos em tangente e em curva estão apresentados?			
a. Alargamento de cortes e aterros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Locais de solos moles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Aterros de barragem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Locais sujeitos a inundações	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Locais de aproveitamento de materiais de terceira categoria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Seções transversais tipo com informações referentes aos estudos geológicos e geotécnicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Estudo econômico para definição da seção, quando:			
a. Pista dupla com defesa no canteiro central	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Pista dupla sem defesa com canteiro maior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Pista com taludes de aterro mais suaves, sem defensas laterais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Pista com taludes de aterro mais suaves, taludes maiores com defensas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Cubação do movimento de terra</b>			
15. Apresentação do Projeto Geométrico em perfil, contendo o horizonte geotécnico do segmento com indicação da classificação HBR, ISC, expansão e nível d'água	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Apresentação das folhas de cubação do movimento de terra, com classificação dos materiais escavados: 1ª, 2ª e 3ª categorias, solos moles, e material inservível; compatíveis com as informações apresentadas em perfil do Projeto Geométrico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Premissas adotadas para o cálculo dos volumes referentes aos cortes de aterros e bota - foras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Cálculos dos volumes considerando o fator de homogeneização	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Critérios adotados para a classificação dos materiais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Aterros e distribuição dos materiais</b>			
20. Descrição da origem e volume dos materiais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Descrição dos volumes a escavar classificados por categoria a de material e quantificado por faixa de distância de transporte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Descrição de casos específicos (corta-rios e ocorrência de solos moles)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



[logo da empresa]

23. Apresentação do quadro de orientação de terraplenagem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Descrição da distribuição dos materiais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Cálculo das distâncias de transporte considerando os aspectos geométricos, construtivos, ambientais e equipamentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Caixas de empréstimos</b>			
26. Apresentação em planta geral da situação dos empréstimos e bota-foras, com volumes disponíveis e localização	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Planta de locação e distribuição de caixas de empréstimo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. Plantas do empréstimos, com volume útil, espessura da camada estéril, indicação dos furos de sondagem, características tecnológicas e elementos de desapropriação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Movimentos de terra</b>			
29. Apresentação de memória justificativa relativa aos quantitativos de desmatamento, destocamento, de limpeza de árvores (árvores com $0,15 < \varnothing < 0,30\text{m}$ e $\varnothing > 0,30$ )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Apresentação do diagrama do perfil longitudinal, com indicações de origem e destinos dos materiais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. Apresentação do quadro de orientação de terraplenagem com faixas de DMT totalizadas e compatibilizadas com os volumes do quadro de orientação de terraplenagem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. Apresentação do quadro resumo de terraplenagem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. Fator de homogeneização compatibilizados com os estudos geotécnicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. Apresentação dos equipamentos utilizados na terraplanagem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35. Caracterização dos locais de bota-fora	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36. Quadro com resumo com os volumes e distâncias de transportes:			
a. Das camadas de corpo de aterro e da camada final	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. De escavação utilizados na execução dos aterros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. De escavação referentes a bota-foras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Notas de serviço de terraplanagem</b>			
37. Apresentação das notas de serviços de terraplenagem compatíveis como greide lançado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38. Notas com informação das:			
a. Seções-tipo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Solução particulares-escalonamentos, cortes mistos, muros de arrimo, etc	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



[logo da empresa]

c. Seções transversais gabaritadas – projeto geométrico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Notas de serviço de pavimentação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Observações:			

Nota: A projetista deve utilizar o campo de *Observações* para justificar os itens que não se aplicam ao seu projeto (N/A). As colunas Vol. e Pág. referem-se respectivamente ao volume do projeto e às páginas (inicial e final) que tratam do item correspondente.

### III - DECLARAÇÃO

Este checklist confirma que os documentos apresentados pela projetista guardam conformidade com os padrões estabelecidos pelo **DNIT/DER/GEP** para forma e conteúdo. Por meio de seu representante legal, a empresa declara que todos os campos deste checklist estão preenchidos corretamente.

A projetista entende também que este checklist não esgota nem modifica suas responsabilidades definidas pelo edital de licitação, pelo contrato e pelo Termo de Referência.

Vitória, dd de mmmmm de aaaa

Eng.

\_\_\_\_\_  
CREA 01234

Representante



Guia de Análise de Projetos Rodoviários  
CHECKLIST DE ELABORAÇÃO DO PROJETO DE DRENAGEM E OAC

I - REFERÊNCIA DOCUMENTAL

1. IDENTIFICAÇÃO DO CHECKLIST	
<b>Fase:</b>	<b>Disciplina:</b>
<b>Identificação da Revisão:</b>	
2. DADOS DO CONTRATO	
<b>Objeto:</b>	
<b>Modalidade de Contratação:</b>	
<b>Edital:</b>	<b>Contrato:</b>
<b>Contratada:</b>	<b>Lote:</b>
3. LOCALIZAÇÃO DO PROJETO	
<b>Rodovia/UF:</b>	<b>Segmento:</b>
<b>Trecho:</b>	<b>Subtrecho:</b>
4. DOCUMENTOS ENTREGUES À SEAG	
<b>Documentos entregues:</b>	



## II - VERIFICAÇÕES DE CONFORMIDADE

REFERENCIAL TÉCNICO E NORMATIVO	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
1. Os documentos normativos utilizados são os indicados no Termo de Referência (TR)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2. A utilização de outros documentos não referenciados no TR foi justificada?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
FORMALIZAÇÃO DE RESPONSABILIDADES	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
3. Foram incluídos os documentos referentes à formalização de responsabilidades?					
a. Anotação de responsabilidade técnica (ART) do profissional responsável pela disciplina, com comprovante de pagamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
b. Declaração de responsabilidade técnica pelo cálculo e verificação dos quantitativos deserviço	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
c. Outros documentos exigidos pelo TR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
VERIFICAÇÕES DE CARÁTER GERAL	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
4. O conteúdo apresentado compreende todo escopo previsto pelo TR?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5. O mapa de localização da obra foi apresentado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6. Foi apresentado o quadro resumo das composições e das quantidades de serviço?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
7. Os volumes do projeto impressões são apresentados conforme as exigências do TR?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
8. O projeto em mídia digital está apresentado conforme as exigências do TR?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
VERIFICAÇÕES ESPECÍFICAS DA DISCIPLINA	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
<b>Pontos de interseção com as disciplinas antecessoras</b>					
9. As informações do estudo geotécnico estão compatíveis com o projeto de drenagem?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
10. Os resultados obtidos no estudo hidrológico de rodovias estão compatíveis com os apresentados no projeto de drenagem?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
11. O projeto de drenagem segue os critérios determinados no projeto geométrico?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
12. O projeto de drenagem está compatível como projeto de terraplenagem? As interferências na execução da obra foram apresentadas no projeto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
13. O projeto de drenagem está compatível com o projeto de	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		



pavimentação?				
<b>Verificação da consistência geral do projeto</b>				
14. O trabalho desenvolvido está consistente com o objeto contratado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15. O trabalho desenvolvido levou em consideração as condições locais do empreendimento?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Desenhos do projeto de drenagem</b>				
	<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>N/A</b>	<b>Vol. Pág.</b>
16. Os desenhos do projeto de drenagem está usando como referência os desenhos do projeto geométrico?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17. Nos desenhos do projeto contém notas com conteúdos necessários à execução da obra?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18. As obras de arte corrente e de drenagem superficial estão apresentadas em perfil?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19. Cada tipo de dispositivo de drenagem contem legenda diferenciada?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20. Os dispositivos de drenagem estão compatíveis com o documento normativo DNIT/IPR-736-2013?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21. Estão apresentados detalhes dos dispositivos de drenagem com quadro de consumo de materiais?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
22. Todos os dispositivos de drenagem estão apresentados em planta?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
23. Os bueiros e redes coletoras estão apresentados em perfil longitudinal?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Drenagem de transposição</b>				
24. A metodologia utilizada para o dimensionamento dos dispositivos de drenagem de transposição estão indicada (canal, orifício ou outro método)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
25. As descargas indicadas o estudo hidrológico estão sendo consideradas no projeto de drenagem dos dispositivos de transposição?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
26. Os coeficientes de rugosidade adotados no dimensionamento das OACs estão compatíveis como revestimento do bueiro adotado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
27. A velocidade mínima de escoamento d'água nos bueiros de concreto atendem aos limites estabelecidos para sedimentação e erosão?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
28. A escolha do material para as OACs considerou o intervalo de velocidades máximos e mínimos da água?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
29. A resistência do bueiro suporta a altura do aterro?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



[logo da empresa]

30. Os bueiros de grota e de greide atendem aos diâmetros estabelecidos pelo documento normativo DNIT/IPR-724-2006?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Drenagem superficial</b>					
31. As sarjetas de concreto triangulares estão com declividade máxima de 25%?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
32. Está previsto meio-fio para os bordos externos dos ramos das interseções nas curvas horizontais e junto aos passeios?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
33. Está previsto sarjeta para os segmentos de corte e aterro da rodovia?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
34. Nos locais com terreno adjacente estão previsto valetas de pé de aterro?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
35. Estão previstos dispositivos dissipadores de energia para os locais que a velocidade de deságue se aproxime das condições de erodibilidade do solo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
36. Estão previstas as saídas d'água de aterro?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
37. As descidas d'água em concreto armado e concreto simples estão considerando as condições de compactação da superfície dos taludes do aterro?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
38. Estão justificados a adoção dos dispositivos de revestimento (vegetal ou de concreto)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Drenagem do pavimento ou subsuperficial</b>					
	<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>N/A</b>	<b>Vol.</b>	<b>Pág.</b>
39. A drenagem superficial está aplicada nos seguintes casos?					
a. Drenar a água infiltrada no pavimento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
b. Garantia contra o efeito de bombeamento, originado por umidade em surgência através de trincas no pavimento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
40. O drenos transversais rasos estão considerados nos seguintes casos?					
a. Nos pontos baixos da rodovia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
b. À montante de OAE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Drenagem subterrânea ou profunda</b>					
41. Foi previsto a implantação de drenos longitudinais profundos em cortes em solo ou rocha?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
42. No projeto está indicado as condições climáticas para implantação de drenos profundos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Drenagem pluvial urbana</b>					
43. Os dispositivos de drenagem pluvial urbana satisfazem a padronização do sistema municipal (regional)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
44. Na planilha como dimensionamento da rede pluviométrica urbana está apresentado as seguintes informações?					
a. Vazão local	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
b. Vazão acumulada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		



[logo da empresa]

c. Tirante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Velocidade de escoamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Declividade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Observações:			

Nota: A projetista deve utilizar o campo de *Observações* para justificar os itens que não se aplicam ao seu projeto (N/A). As colunas Vol. e Pág. referem-se respectivamente ao volume do projeto e às páginas (inicial e final) que tratam do item correspondente.



### III - DECLARAÇÃO

Este checklist confirma que os documentos apresentados pela projetista guardam conformidade com os padrões estabelecidos pelo **DNIT/DER/GEP** para forma e conteúdo. Por meio de seu representante legal, a empresa declara que todos os campos deste checklist estão preenchidos corretamente.

A projetista entende também que este checklist não esgota nem modifica suas responsabilidades definidas pelo edital de licitação, pelo contrato e pelo Termo de Referência.

Vitória, dd de mmmmm de aaaa

Eng.

---

CREA 01234

Representante



Guia de Análise de Projeto Rodoviário  
CHECKLIST DE ELABORAÇÃO DO PROJETO DE PAVIMENTO FLEXÍVEL

I - REFERÊNCIA DOCUMENTAL

1. IDENTIFICAÇÃO DO CHECKLIST	
<b>Fase:</b>	<b>Disciplina:</b>
<b>Identificação da Revisão:</b>	

2. DADOS DO CONTRATO	
<b>Objeto:</b>	
<b>Modalidade de Contratação:</b>	
<b>Edital:</b>	<b>Contrato:</b>
<b>Contratada:</b>	<b>Lote:</b>

3. LOCALIZAÇÃO DO PROJETO	
<b>Rodovia/UF:</b>	<b>Segmento:</b>
<b>Trecho:</b>	<b>Subtrecho:</b>

4. DOCUMENTOS ENTREGUES À SEAG	
<b>Documentos entregues:</b>	



## II - VERIFICAÇÕES DE CONFORMIDADE

REFERENCIAL TÉCNICO E NORMATIVO	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
1. Os documentos normativos utilizados são os indicados no Termo de Referência (TR)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2. A utilização de outros documentos não referenciados no TR foi justificada?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
FORMALIZAÇÃO DE RESPONSABILIDADES	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
3. Foram incluídos os documentos referentes à formalização de responsabilidades?					
a. Anotação de responsabilidade técnica (ART) do profissional responsável pela disciplina, com comprovante de pagamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
b. Declaração de responsabilidade de técnica pelo cálculo e verificação dos quantitativos de serviço	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
c. Outros documentos exigidos pelo TR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
VERIFICAÇÕES DE CARÁTER GERAL	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
4. O conteúdo apresentado compreende todo escopo previsto pelo TR?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5. O mapa de localização da obra foi apresentado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6. Foi apresentado o quadro resumo das composições e das quantidades de serviço?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
7. Os volumes do projeto impresso estão apresentados conforme as exigências do TR?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
8. O projeto em mídia digital está apresentado conforme as exigências do TR?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
VERIFICAÇÕES ESPECÍFICAS DA DISCIPLINA	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
<b>Pontos de interseção com as disciplinas antecessoras</b>					
9. Foram considerados os pontos de interseção do projeto com as disciplinas antecessoras?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
10. Existem pendências nas disciplinas antecessoras que possam gerar revisões no projeto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
11. A separando os segmentos homogêneos dos estudos estatísticos do subleito estão compatíveis com os apresentados nos Estudos Geotécnicos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
12. O projeto de pavimentação está compatível com o estudo de tráfego?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		



[logo da empresa]

13. O projeto de pavimentação segue os critérios determinados no projeto geométrico?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Verificação da consistência geral do projeto</b>					
14. O trabalho desenvolvido está consistente com o objeto contratado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
15. O trabalho desenvolvido levou em consideração as condições locais do empreendimento?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Concepção do Projeto</b>				<b>Sim</b>	<b>Não</b>
				<b>N/A</b>	<b>Vol. Pág.</b>
16. A elaboração do projeto atende às especificações técnicas contidas nos documentos normativos aplicáveis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
17. Eventuais desvios em relação às especificações normativas foram justificados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
18. Justificativa da escolha do tipo de pavimento (comparativo técnico e econômico)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
19. Justificativa da escolhas jazidas (produzidas ou comerciais) – comparativo técnico e econômico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
20. Suficiência do volume utilizável das ocorrências de materiais para todos os serviços de pavimentação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
21. Verificação acerca da utilização de areia e brita junto ao DNPM e ao SIGMINE incluindo documentos referentes às condições de exploração e licenças ambientais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Dimensionamento do Pavimento</b>					
22. Dimensionamento do pavimento feito pelo Método da Resistência, Método da Resiliência ou Análises Mecanísticas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
23. Para Análises Mecanísticas					
a. Planilhas comparativas dos métodos de dimensionamento e justificativa técnica da opção adotada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
b. Nome e características principais do software e utilizado para o dimensionamento do pavimento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
c. Parâmetros de entrada (cargas, pressão dos pneus, etc.) e modelo estrutural utilizados para o dimensionamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
d. Detalhamento da metodologia e condições de contorno utilizadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
e. Relatórios dos cálculos realizados com o software utilizado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
f. Descrição dos modelos adotados, com critérios de ruptura considerados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
g. Divisão em segmentos homogêneos para definição do ISC do projeto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		



[logo da empresa]

h. Indicação dos parâmetros de projeto e o detalhamento do dimensionamento do pavimento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Parâmetros de Projeto</b>					
24. Número(s) utilizados(s) iguais ao(s) obtido(s) nos Estudos de Tráfego para o período de projeto estabelecido pelo Termo de Referência	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
25. ISC do subleito obtido por meio da avaliação estatística realizada para o subleito, para projetos com predominância de cortes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
26. Adoção de valores de ISC dos materiais usados para efetuar a terraplenagem, para projetos com predominância de aterros superiores a 60cm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
27. Características dos materiais utilizados conforme os estudos geológicos e geotécnicos da publicação IPR739,2010	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
28. CBR superior a o do subleito e expansão $\leq 1,0\%$ para camada de reforço do subleito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
29. Camadas de sub-base e base com espessuras superiores a 15 cm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>N/A</b>	<b>Vol.</b>	<b>Pág.</b>
30. Estrutura do pavimento usada para os acostamentos igual a estrutura da pista, porém com camada de revestimento inferior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
31. Degrau máximo entre a pista e o acostamento de 5,0 cm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
32. Paralimpa-rodas ou desvios de tráfego, as soluções aplicadas indicadas no Volume 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
33. Volume utilizável do material estudado suficiente para todos os serviços de pavimentação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
34. Estão apresentados os quantitativos referentes ao projeto de pavimentação para seguintes elementos da rodovia?					
a. Pista	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
b. Acostamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
c. Terceira faixa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
d. Interseção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
e. Via marginal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
f. Baias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
g. Limpa-rodas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
h. Obras de arte especiais (OAEs)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		



[logo da empresa]

35. Diagramas lineares apresentados estão compatíveis?

Observações:

Nota: A projetista deve utilizar o campo de *Observações* para justificar os itens que não se aplicam ao seu projeto (N/A). As colunas Vol. e Pág. referem-se respectivamente ao volume do projeto e às páginas (inicial e final) que tratam do item correspondente.

### III - DECLARAÇÃO

Este checklist confirma que os documentos apresentados pela projetista guardam conformidade com os padrões estabelecidos pelo **DNIT/DER/GEP** para forma e conteúdo. Por meio de seu representante legal, a empresa declara que todos os campos deste checklist estão preenchidos corretamente.

A projetista entende também que este checklist não esgota nem modifica suas responsabilidades definidas pelo edital de licitação, pelo contrato e pelo Termo de Referência.

Vitória, dd de mmmmm de aaaa

Eng.

\_\_\_\_\_  
CREA 01234

Representante



Guia de Análise de Projetos Rodoviários  
CHECKLIST DE ELABORAÇÃO DO PROJETO DE SINALIZAÇÃO

I - REFERÊNCIA DOCUMENTAL

1. IDENTIFICAÇÃO DO CHECKLIST	
<b>Fase:</b>	<b>Disciplina:</b>
<b>Identificação da Revisão:</b>	

2. DADOS DO CONTRATO	
<b>Objeto:</b>	
<b>Modalidade de Contratação:</b>	
<b>Edital:</b>	<b>Contrato:</b>
<b>Contratada:</b>	<b>Lote:</b>

3. LOCALIZAÇÃO DO PROJETO	
<b>Rodovia/UF:</b>	<b>Segmento:</b>
<b>Trecho:</b>	<b>Subtrecho:</b>

4. DOCUMENTOS ENTREGUES À SEAG	
<b>Documentos entregues:</b>	



## II - VERIFICAÇÕES DE CONFORMIDADE

REFERENCIAL TÉCNICO E NORMATIVO	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
1. Os documentos normativos utilizados são os indicados no Termo de Referência (TR)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2. A utilização de outros documentos não referenciados no TR foi justificada?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
FORMALIZAÇÃO DE RESPONSABILIDADES	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
3. Foram incluídos os documentos referentes à formalização de responsabilidades?					
a. Anotação de responsabilidade técnica (ART) do profissional responsável pela disciplina, com comprovante de pagamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
b. Declaração de responsabilidade técnica pelo cálculo e verificação dos quantitativos do serviço	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
c. Outros documentos exigidos pelo TR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
VERIFICAÇÕES DE CARÁTER GERAL	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
4. O conteúdo apresentado compreende todo escopo previsto pelo TR?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5. O mapa de localização da obra foi apresentado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6. Foi apresentado o quadro resumo das composições e das quantidades de serviço?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
7. Os volumes do projeto impresso estão apresentados conforme as exigências do TR?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
8. O projeto em mídia digital está apresentado conforme as exigências do TR?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
VERIFICAÇÕES ESPECÍFICAS DA DISCIPLINA	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
<b>Pontos de Interseção com as Disciplinas Antecessoras</b>					
9. As informações estudo topográfico estão compatíveis com as apresentadas na sinalização?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
10. As informações estudo topográfico estão compatíveis com as apresentadas no projeto de sinalização?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
11. Os desenhos do projeto de sinalização usou como base o projeto geométrico?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
12. Os critérios projeto de pavimentação foram considerados quando no projeto de sinalização?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Verificação da Consistência Geral do Projeto</b>					
13. O trabalho desenvolvido está consistente com o objeto contratado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
14. O trabalho desenvolvido levou em consideração as condições locais do empreendimento?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		



<b>Projeto de Segurança Viária</b>					
15. Estudos de segurança viária conforme as premissas estabelecidas no Manual de Projeto e Práticas Operacionais de Segurança de Rodovia, IPR-741, de 2010	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
16. Apresentação, em relatório específico, das informações técnicas e o diagnóstico de desempenho esperado para o trecho viário, bem como indicação dos pontos críticos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
17. Apresentação de características estimadas do tráfego: identificação dos pólos geradores de tráfego, composição da frota e volume diário médio (VDM)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
18. Apresentação de relatório dos pontos críticos com a indicação do tipo de intervenção adotada para prevenção de acidentes em compatibilidade com as soluções técnicas especificadas no projeto de sinalização e no projeto de obras complementares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Concepção do Projeto de Sinalização Rodoviária</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>N/A</b>	<b>Vol.</b>	<b>Pág.</b>
19. Apresentação de informações da concepção do projeto de sinalização em relatório específico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
20. Classificação dos segmentos homogêneos da rodovia, ou seja, aqueles com mesmo VDM, velocidade e características geométricas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
21. Indicação dos segmentos homogêneos através de estaqueamento dos trechos e georreferenciados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
22. Identificação de pontos notáveis, como rios, OAEs, locais de passagem de fauna, etc	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
23. Definição dos parâmetros e das características da sinalização horizontal: espessura de linhas, cadenciadas, linhas tracejadas, tipo e padrão de pintura horizontal, dispositivos de <i>traffic calming</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
24. Definição dos parâmetros e das características da sinalização vertical: tipo, tamanho, material do substrato para painéis e demais especificações de placas, postes, pórticos e braços articulados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
25. Compatibilidade dos desenhos padrão do projeto de sinalização com aqueles apresentados no projeto de execução	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
26. Determinação dos critérios utilizados para estabelecer os pontos de proibição de ultrapassagem e demais manobras na rodovia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
27. Justificativas para a utilização dos pórticos e semipórticos verticais, ainda, a memória de cálculo da fundação de cada um deles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		



### Projeto de Execução da Sinalização Rodoviária

#### 28. Em geral:

- |   |                          |                          |                          |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| a. Compatibilidade entre o estaqueamento apresentado com o indicado no projeto geométrico   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b. Estaqueamento georreferenciado, pontos notáveis  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c. Apresentação da localização e da situação dos elementos de sinalização nos desenhos do projeto geométrico, inclusive localização de passarelas (com desenho limpo e claro) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d. Inclusão do projeto de sinalização de obras  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e. Apresentação de placas que identifiquemos pontos notáveis  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### 29. Sinalização Horizontal:

- |  |                          |                          |                          |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| a. Apresentação do esquema do lançamento da sinalização horizontal sobre o projeto geométrico conforme o item 3 do Manual de Sinalização Rodoviária, IPR- 743  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b. Inclusão do diagrama contendo as cores, a altura das letras e os tipos de caixas maiúsculas ou minúsculas de acordo com as especificações do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito do CONTRAN, Volume IV– Sinalização Horizontal | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c. Projeto Tipo de Implantação de Tachas e Tachões conforme padrões e cadência de utilização apresentados no Guia Prático do BR-LEGAL  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Sim Não N/A Vol. Pág.

#### 30. Sinalização Vertical

- |   |                          |                          |                          |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| a. Placas de sinalização vertical divididas em categorias destinadas à regulamentação, à advertência e à indicação                                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b. Recomendação dos sinais de regulamentação conforme o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c. Recomendação dos sinais de advertência conforme o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, Volume II – Sinalização Vertical de Advertência      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d. Recomendação dos sinais de indicação conforme o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, Volume III – Sinalização Vertical de Indicação         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e. Marcos quilométricos a implantar em conformidade com os modelos do Guia Prático do BR-LEGAL  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



[logo da empresa]

f. Detalhamento do posicionamento transversal da sinalização vertical em relação a via em conformidade com os definidos pelo Guia Prático do BR-LEGAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
g. Previsão de sinais educativos, obedecendo ao intervalo mínimo de 10km preconizado no item 2.4.5 – Tipos de sinais de indicação, do Manual de Sinalização Rodoviária, IPR-743	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Especificações dos Serviços e Materiais do Projeto de Sinalização Rodoviária</b>					
<b>31. Sinalização Horizontal:</b>					
a. Indicação do material a serem pregado e da espessura úmida da tinta a ser aplicada em uma só passada, inclusive a pintura provisória	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
b. Atendimento ao recomendado no Guia Prático do BR-LEGAL, nos seguintes aspectos: geometria da via, composição do tráfego, volume médio diário – VDM, largura da faixa de rolamento, tipo e estado de conservação do pavimento, tipo de demarcação e vida útil esperada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
c. Especificação dos materiais na solução adotada no projeto executivo em conformidade com o Guia Prático do BR-LEGAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
d. Escolha dos materiais especificados para pintura das pistas de rolamento levando em consideração o VMDa e a composição dos veículos da frota para cada um dos segmentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>32. Sinalização Vertical</b>					
a. Cores de fundo das placas de acordo com o Manual do CONTRAN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
b. Plantas contendo detalhes de montagem, detalhes dos suportes e fixação das placas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
c. Indicação dos suportes e os substratos compatíveis com as orientações do item 2- Substratos e Suportes de Fixação das Placas do Manual do BR-LEGAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
d. Diagramação de todas as placas conforme consta no Manual de Sinalização do CONTRAN, Volume III – Sinalização Vertical de Indicação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Notas de Serviço do Projeto de Sinalização Rodoviária</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>N/A</b>	<b>Vol.</b>	<b>Pág.</b>
<b>33. Sinalização Horizontal:</b>					
a. Notas de serviço dos elementos utilizados seguindo o estaqueamento crescente da rodovia, com a totalização de suas quantidades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		



[logo da empresa]

b. Notas de serviço de tachas e tachões contemplando o fornecimento e colocação de tachão refletivo monodirecional, de tachão refletivo bidirecional e tacha refletiva bidirecional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Notas de serviço contendo a forma de instalação e acadenciadas tachas, tachões e demais balizadores projetados para o trecho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>34. Sinalização Vertical:</b>			
a. Apresentação de quadro do quantitativo de todas as placas a serem utilizadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Quadro de quantidades apresentando informações sobre o tipo de suporte e elementos de fixação da sinalização vertical	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Quantitativos do Projeto de Sinalização Rodoviária</b>			
35. Memória de cálculo de quantidades consistente com os desenhos, com as especificações técnicas e com as notas de serviço	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36. Quadro resumo das composições e das quantidades de serviços compatíveis como tipo de obra contratada conforme previsto no SICRO2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37. Quadro resumo da sinalização horizontal com os quantitativos em número de marcas, área unitária e área total, para cada tipo de marca ou inscrição, para cada um dos tipos de pintura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38. Quadro resumo da sinalização vertical com os quantitativos em número placas, área unitária e área total, para cada tipo de placa, compatíveis com as quantidades e os desenhos do projeto de execução	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Observações:			

Nota: A projetista deve utilizar o campo de *Observações* para justificar os itens que não se aplicam ao seu projeto (N/A). As colunas Vol. e Pág. referem-se respectivamente ao volume do projeto e às páginas (inicial e final) que tratam do item correspondente.



### III - DECLARAÇÃO

Este checklist confirma que os documentos apresentados pela projetista guardam conformidade com os padrões estabelecidos pelo **DNIT/DER/GEP** para forma e conteúdo. Por meio de seu representante legal, a empresa declara que todos os campos deste checklist estão preenchidos corretamente.

A projetista entende também que este checklist não esgota nem modifica suas responsabilidades definidas pelo edital de licitação, pelo contrato e pelo Termo de Referência.

Vitória, dd de mmmmm de aaaa

Eng.

---

CREA 01234

Representante



Guia de Análise de Projeto Rodoviário  
CHECKLIST DE ELABORAÇÃO DO PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES

I - REFERÊNCIA DOCUMENTAL

1. IDENTIFICAÇÃO DO CHECKLIST	
<b>Fase:</b>	<b>Disciplina:</b>
<b>Identificação da Revisão:</b>	

2. DADOS DO CONTRATO	
<b>Objeto:</b>	
<b>Modalidade de Contratação:</b>	
<b>Edital:</b>	<b>Contrato:</b>
<b>Contratada:</b>	<b>Lote:</b>

3. LOCALIZAÇÃO DO PROJETO	
<b>Rodovia/UF:</b>	<b>Segmento:</b>
<b>Trecho:</b>	<b>Subtrecho:</b>

4. DOCUMENTOS ENTREGUES À SEAG	
<b>Documentos entregues:</b>	



## II - VERIFICAÇÕES DE CONFORMIDADE

REFERENCIAL TÉCNICO E NORMATIVO	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
1. Os documentos normativos utilizados são os indicados no Termo de Referência (TR)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2. A utilização de outros documentos não referenciados no TR foi justificada?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
FORMALIZAÇÃO DE RESPONSABILIDADES	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
3. Foram incluídos os documentos referentes à formalização de responsabilidades?					
a. Anotação de responsabilidade técnica (ART) do profissional responsável pela disciplina, com comprovante de pagamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
b. Declaração de responsabilidade técnica pelo cálculo e verificação dos quantitativos de serviço	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
c. Outros documentos exigidos pelo TR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
VERIFICAÇÕES DE CARÁTER GERAL	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
4. O conteúdo apresentado compreende todo escopo previsto pelo TR?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5. O mapa de localização da obra foi apresentado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6. Foi apresentado o quadro resumo das composições e das quantidades de serviço?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
7. Os volumes do projeto impresso estão apresentados conforme as exigências do TR?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
8. O projeto em mídia digital está apresentado conforme as exigências do TR?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
VERIFICAÇÕES ESPECÍFICAS DA DISCIPLINA	Sim	Não	N/A	Vol.	Pág.
<b>Pontos de interseção com as disciplinas antecessoras</b>					
9. O projeto de obras complementares considerou o projeto geométrico?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
10. Considerando as informações do projeto pavimentação, a análise deve verificar se as obras complementares apresentadas são suficiente para garantir a segurança do usuário da via?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Verificação da consistência geral do projeto</b>					
11. O trabalho desenvolvido está consistente com o objeto contratado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
12. O trabalho desenvolvido levou em consideração as condições locais do empreendimento?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Análise inicial de obras complementares</b>					
13. Cadastro fotográfico contendo os elementos e dispositivos das obras complementares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Cercas</b>					



[logo da empresa]

14. Apresentação do projeto contendo: dimensões e armação dos mourões de suporte, esticadores e escoras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
15. Determinação da quantidade de fios de arame e espaçamento entre estes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
16. Apresentação de justificativas no caso de mais de 4 fios de arame	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
17. Indicação dos espaçamentos entre os mourões de suporte e entre os mourões esticadores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>N/A</b>	<b>Vol.</b>	<b>Pág.</b>
18. Notas de serviço compatíveis:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
a. Com o apresentado no projeto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
b. No quadro de quantidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
c. No quadro resumo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Dispositivos de contenções</b>					
19. Implantação de dispositivos de contenções laterais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
a. Índice para determinação da necessidade de colocação das contenções laterais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
b. Dispositivos de contenção projetados considerando as drenagens	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
c. Transição dos dispositivos de contenção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
d. Terminais indicados nos dispositivos de contenções e justificativas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
20. Requisitos geométricos para contenções sem canteiros centrais e colocação das contenções e mestradas em duas categorias conforme a pontado no item 4.8 da NBR 15486:2016	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
a. Canteiro central estreito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
b. Vias com pistas separadas e em níveis diferentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
c. Na área opcional, somente se houver um histórico de acidentes no local	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
21. Tratamento para obstáculos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
a. Alternativas de tratamento de obstáculos fixos conforme o item 4.1.2 da NBR 15486:2016	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
b. Projetos tipo contendo layouts, incluindo o afastamento lateral, o comprimento necessário, indicação das dimensões, os terminais dos dispositivos de contenção, detalhes dos suportes e fixação, detalhes de montagens.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
c. Notas de serviço compatíveis com o apresentado no projeto, no quadro de quantidade e no quadro resumo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
22. Projeto de calçadas conforme NBR 9050:2015	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
23. Abrigo de passageiros (Parada de ônibus)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		



[logo da empresa]

a. Projetos tipos contendo layouts exatos, incluindo o afastamento lateral, indicação das dimensões, detalhes dos suportes e fixação, detalhes de montagens	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
b. Memória de cálculo das lajes e fundações	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
c. Notas de serviço compatíveis como apresentado no projeto, no quadro de quantidade e no quadro resumo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
24. Mata-burro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
a. Projetos tipos contendo layouts exatos, indicação das dimensões, detalhes dos suportes e fixação, detalhes de montagens	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
b. Notas de serviço compatíveis como apresentado no projeto, no quadro de quantidade e no quadro resumo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>N/A</b>	<b>Vol. Pág.</b>
25. Porteiras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
a. Projetos tipos contendo layouts exatos, indicação das dimensões, detalhes dos suportes e fixação, detalhes de montagens	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
b. Notas de serviço compatíveis com o apresentado no projeto, no quadro de quantidade e no quadro resumo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Observações:					

Nota: A projetista deve utilizar o campo de *Observações* para justificar os itens que não se aplicam ao seu projeto (N/A). As colunas Vol. e Pág. referem-se respectivamente ao volume do projeto e às páginas (inicial e final) que tratam do item correspondente



GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Estado da Agricultura,  
Abastecimento, Aquicultura e Pesca

[logo da empresa]

### III - DECLARAÇÃO

Este checklist confirma que os documentos apresentados pela projetista guardam conformidade com os padrões estabelecidos pelo **DNIT/DER/GEP** para forma e conteúdo. Por meio de seu representante legal, a empresa declara que todos os campos deste checklist estão preenchidos corretamente.

A projetista entende também que este checklist não esgota nem modifica suas responsabilidades definidas pelo edital de licitação, pelo contrato e pelo Termo de Referência.

Vitória, dd de mmmmm de aaaa

Eng. \_\_\_\_\_

CREA 01234

Representante



**GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO**

*Secretaria de Estado da Agricultura,  
Abastecimento, Aquicultura e Pesca*

Logo da empresa

### ANEXO IV – FICHA DE ENTREGA DE DOCUMENTOS

( ) MEDIÇÃO      ( ) DOCUMENTOS

NÚMERO DO PROCESSO: \_\_\_\_\_

NÚMERO DO CONTRATO: \_\_\_\_\_

OBJETO: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

EMPRESA: \_\_\_\_\_

DATA/PERÍODO: \_\_\_\_\_

SETOR DE DESTINO: \_\_\_\_\_

FISCAL: \_\_\_\_\_

DESCRIÇÃO DO DOCUMENTO/MEDIÇÃO: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

---

ASSINATURA DA EMPRESA