

Dezembro / 2017

# Projeto Básico de Gestão Ambiental

Rodovias sob administração da EGR – Empresa  
 Gaúcha de Rodovias S/A.

Empreendedor:



Consultoria Ambiental:



Porto Alegre, 05 de dezembro de 2017.

À

**EGR – Empresa Gaúcha de Rodovias S.A.**

Av. Borges de Medeiros, nº 261- 3º andar – Centro Histórico

Porto Alegre – RS

CEP: 90020-021

A/C.: Rafael Lair Schmitz

Engenheiro Ambiental

Ref.: Manifestação de Interesse deflagrado pelo Edital 028/2017 – Projeto Básico de Gestão Ambiental

Prezados,

A **BOURSCHEID Engenharia e Meio Ambiente Ltda.**, inscrita no CNPJ sob o nº 88.928.163/0001-80, apresenta o Projeto Básico de Gestão Ambiental, para ser aplicado nos trechos rodoviários e Praças de Pedágio administrados pela Empresa Gaúcha de Rodovias – EGR, em conformidade com as Licenças de Operação emitidas pela FEPAM, para cada empreendimento.

Atenciosamente,



BOURSCHEID Engenharia e Meio Ambiente Ltda.

Eng. Civil Cylon Rosa Neto  
Diretor Operacional



BOURSCHEID Engenharia e Meio Ambiente Ltda.

Eng. Anderson Spolavori Pereira  
Engenheiro Ambiental

## Sumário

1. PROJETO BÁSICO DE GESTÃO AMBIENTAL.....	1
1.1. Apresentação .....	1
1.2. Abrangência .....	1
1.4. Conteúdo.....	12

## 1. PROJETO BÁSICO DE GESTÃO AMBIENTAL

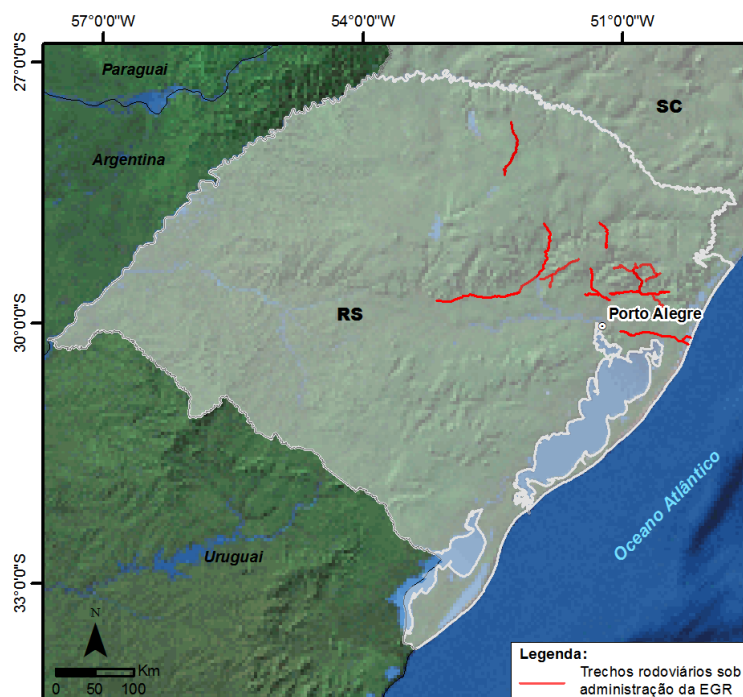
### 1.1. Apresentação

Este documento consiste na apresentação do Projeto Básico de Gestão Ambiental para os trechos rodoviários e Praças de Pedágio administrados pela Empresa Gaúcha de Rodovias – EGR, contendo os elementos técnicos básicos, diretrizes, especificações, e orçamento para a realização de serviços especializados no gerenciamento ambiental, a fim de atender as demandas solicitadas nas Licenças de Operação (LO's) emitidas pela FEPAM – Fundação Estadual de Proteção Ambiental, para cada empreendimento da EGR, indicado no item 1.2.

### 1.2. Abrangência

O Projeto Básico de Gestão Ambiental apresentado neste documento foi elaborado, e deverá ser aplicado, em todos os trechos/rodovias que estão sob administração da EGR (Figura 1), de acordo com o Decreto Estadual nº 53.386, de 03 de janeiro de 2017, nos quais compreende um total de 901,37 km, cuja identificação, praça, extensão e respectivas Licenças de Operação está apresentado no Quadro 1, espacializado na Figura 2 a Figura 13.

Figura 1 - Em vermelho, localização dos trechos rodoviários sob administração da EGR, no estado do Rio Grande do Sul.



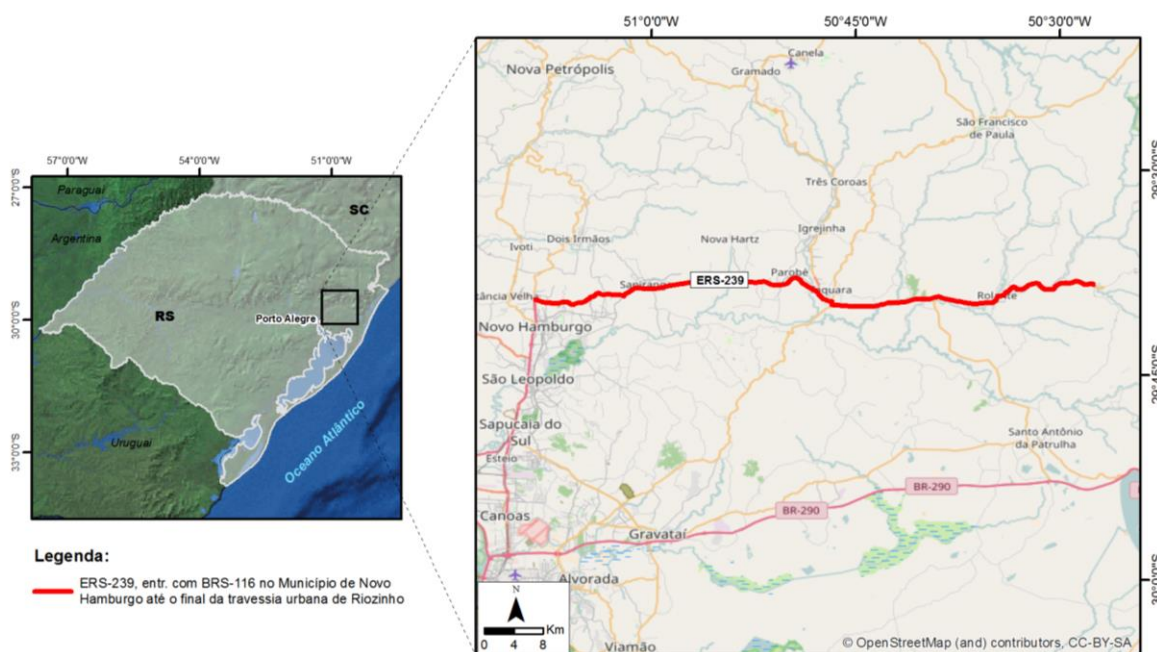
Fonte: Adaptado de Edital 028/2017.

Quadro 1 – Rodovias que estão sob administração da EGR, e que compõem a abrangência do Projeto Básico de Gestão Ambiental.

Rodovia	Trecho	Praça	Licença de Operação (LO)	Extensão (km)	Figura
ERS-239	Estancia Velha - Sapiranga	Campo Bom	03503/2016-DL	75,54	Figura 2
ERS-122	Entr. ERS-240 - São Vendelino	Portão	03502/2016-DL	39,09	Figura 3
ERS-240	Vila Scharlau - Rincão Cascalho			33,58	
ERS-474	Entr. RS-239 - Entr. RS-030	Santo Antônio da Patrulha	00206/2017-DL	32,64	Figura 4
ERS-040	Viamão - Pinhal	Viamão	01441/2017-DL	83,61	Figura 5
ERS-784	Cidreira - Pinhal			14,75	
ERS-122	Caxias do Sul - Ipê	Flores da Cunha	01489/2017-DL	49,67	Figura 6
ERS-115	Gramado - Taquara	Três Coroas	01092/2017-DL	41,97	Figura 7
ERS-235	Caxias do Sul - Gramado	Gramado	00203/2017-DL	34,64	Figura 8
ERS-235	Gramado - Canela			7,67	
ERS-466	Caracol - Canela			7,22	
ERS-235	Canela - São Francisco de Paula	São Francisco de Paula	00205/2017-DL	34,01	Figura 9
ERS-020	Três Coroas - Canela			21,87	
ERS-020	Canela - São Francisco de Paula			6,35	
ERS-129	Arroio do Meio - Guaporé	Encantado	00283/2017-DL	59,28	Figura 10
ERS-130	Venâncio Aires - Roca Sales			28,08	
RSC-453	Estrela - Garibaldi	Boa Vista do Sul	00102/2017-DL	58,21	Figura 11
ERS-128	Tabaí - Teutônia			16,38	
RSC-453	Santa Cruz do Sul - Cruzeiro	Cruzeiro do Sul		29,83	

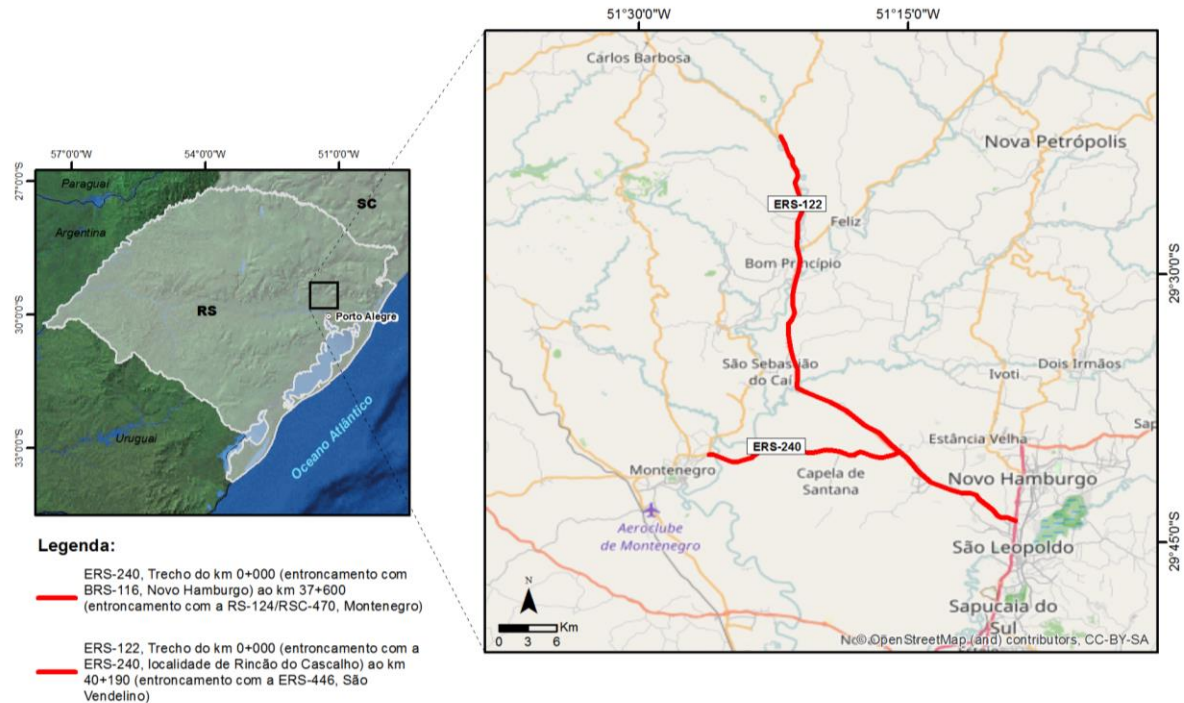
Rodovia	Trecho	Praça	Licença de Operação (LO)	Extensão (km)	Figura
	do Sul				
RSC-287	Tabaí - Santa Cruz do Sul	Venâncio Aires	03054/2017-DL	76,62	Figura 12
RSC-287	Santa Cruz do Sul – Contenda do Sul	Candelária		72,03	
ERS-135	Passo Fundo - Erechim	Coxilha	02269/2016-DL	78,33	Figura 13
<b>Extensão TOTAL</b>				<b>901,37</b>	

Figura 2 – Trecho da LO nº 03503/2016-DL.



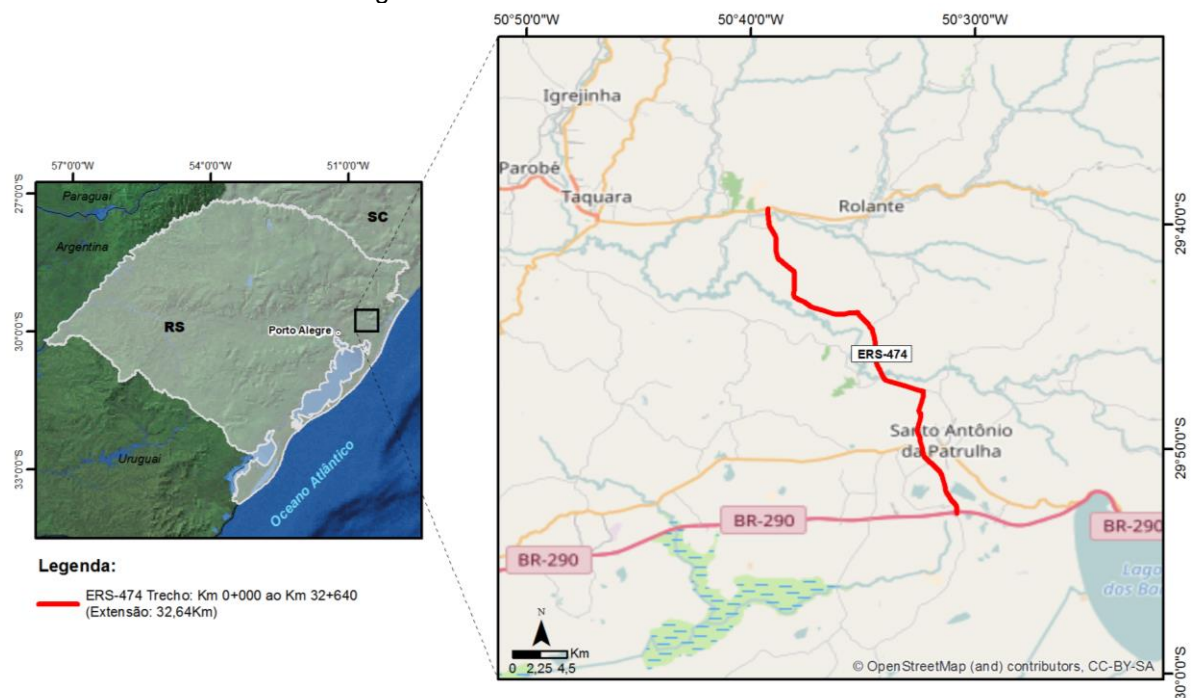
Fonte: Adaptado de LO nº 03503/2016-DL.

Figura 3 - Trecho da LO n° 03502/2016-DL.



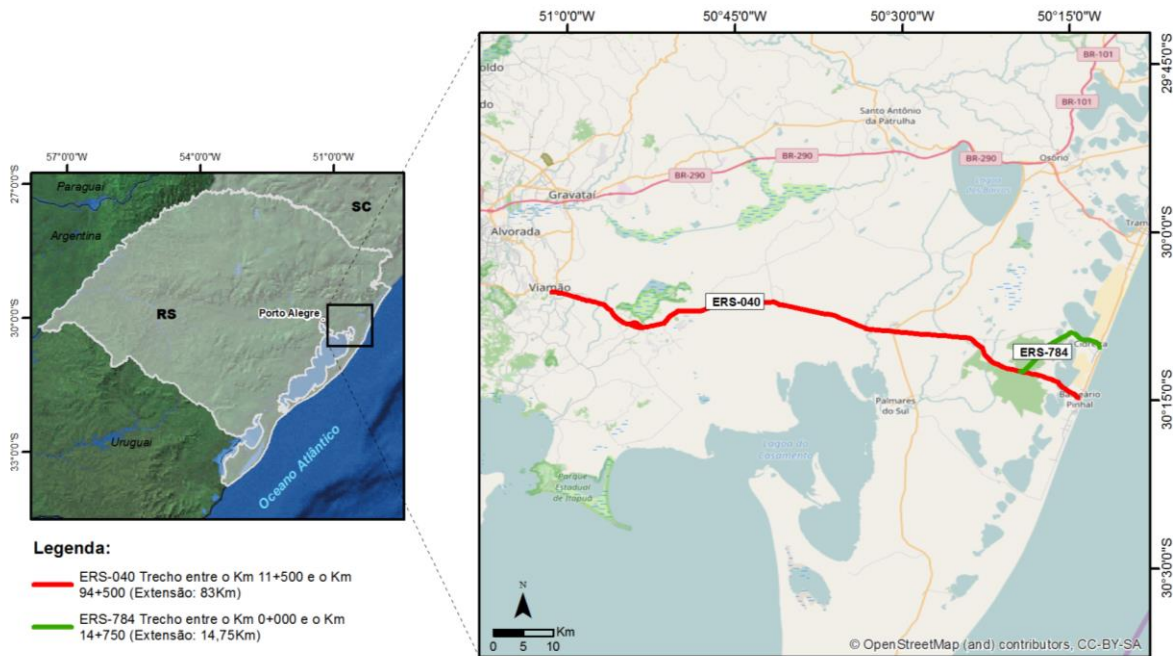
Fonte: Adaptado de LO n° 03502/2016-DL.

Figura 4 - Trecho da LO n° 00206/2017-DL.



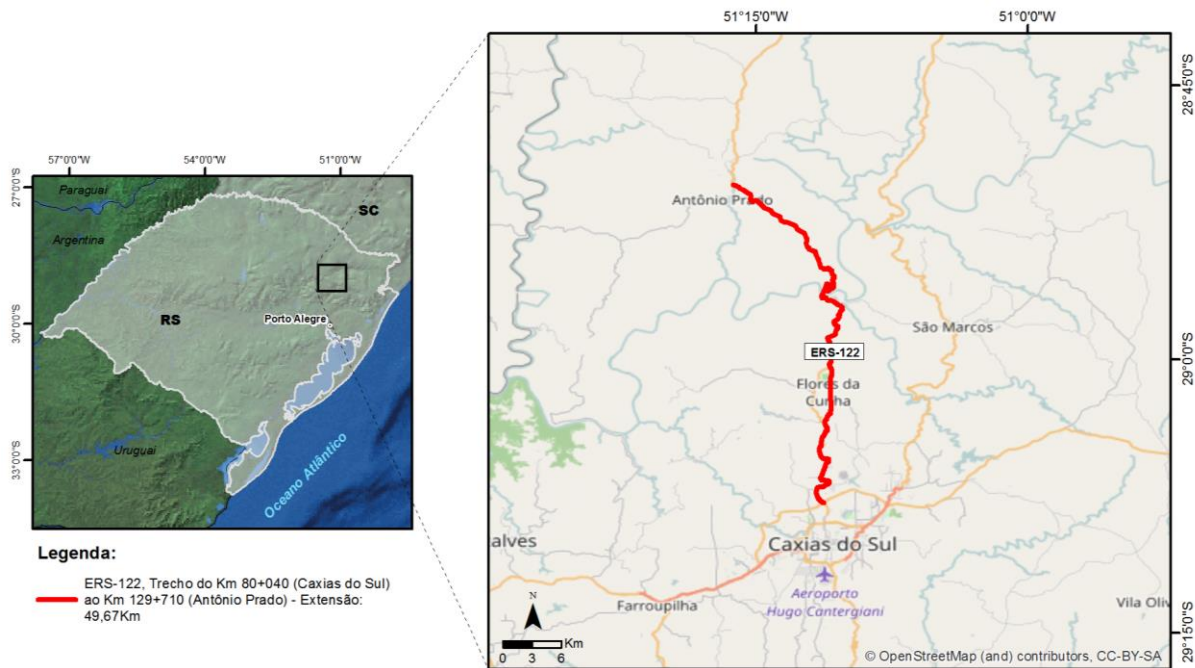
Fonte: Adaptado de LO n° 00206/2017-DL.

Figura 5 - Trecho da LO nº 01441/2017-DL.



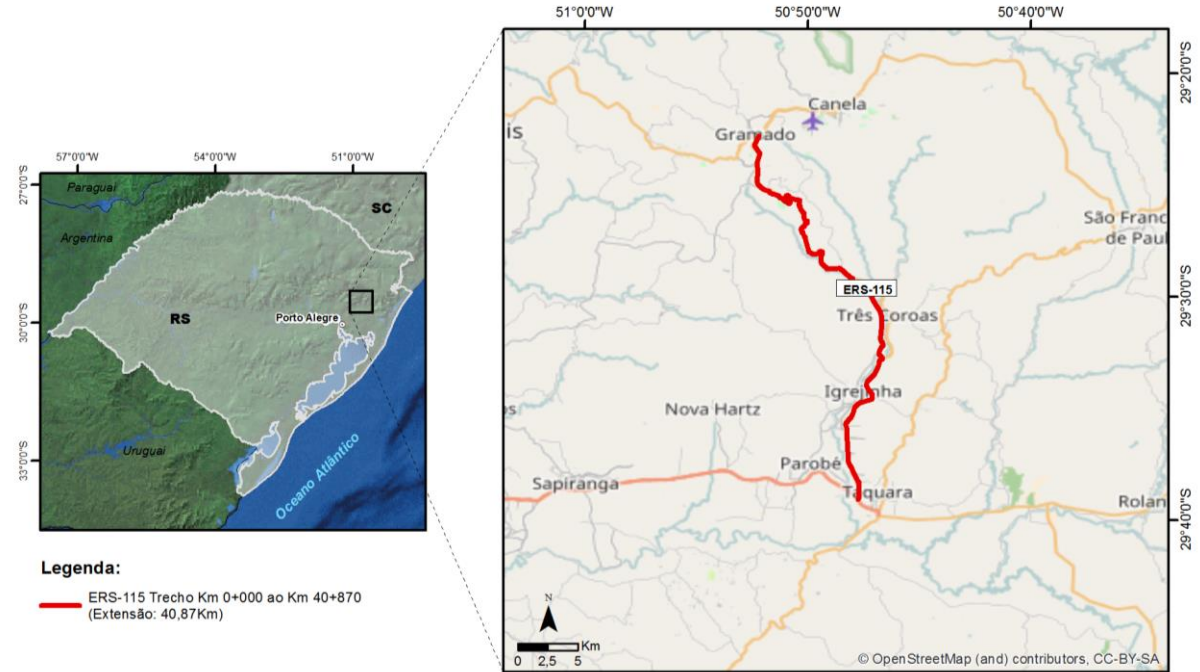
Fonte: Adaptado de LO nº 01441/2017-DL.

Figura 6 - Trecho da LO nº 01489/2017-DL.



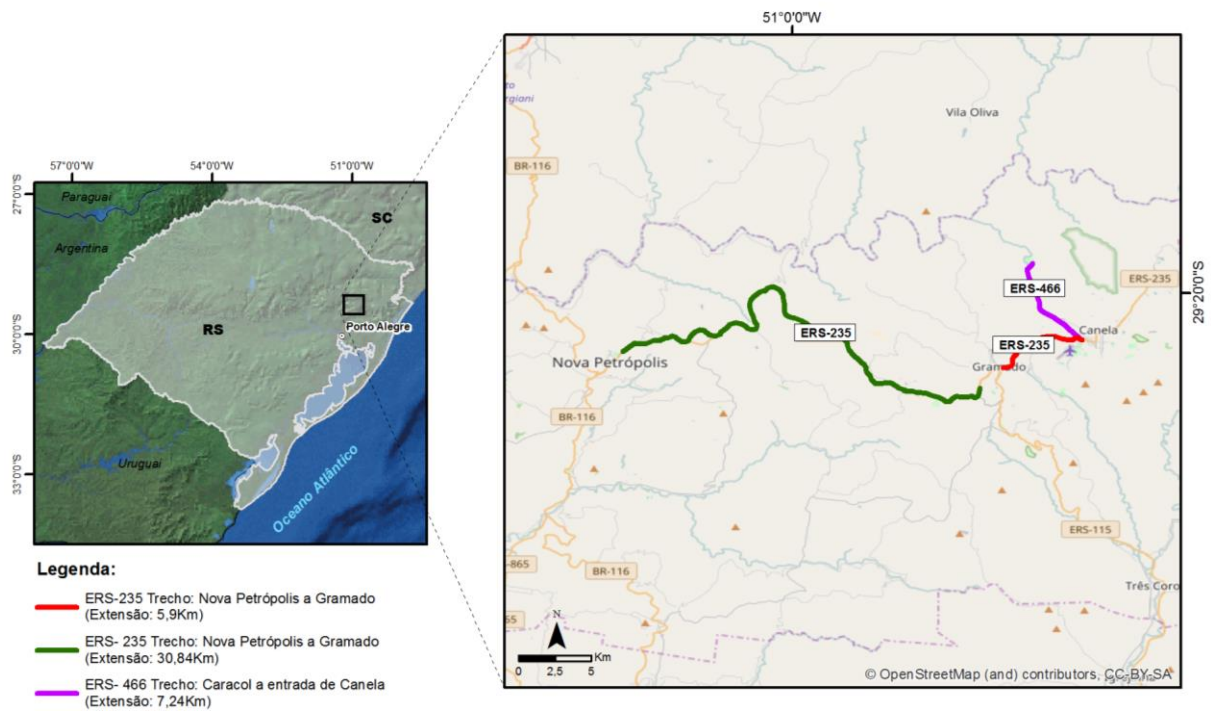
Fonte: Adaptado de LO nº 01489/2017-DL.

Figura 7 - Trecho da LO nº 01092/2017-DL.



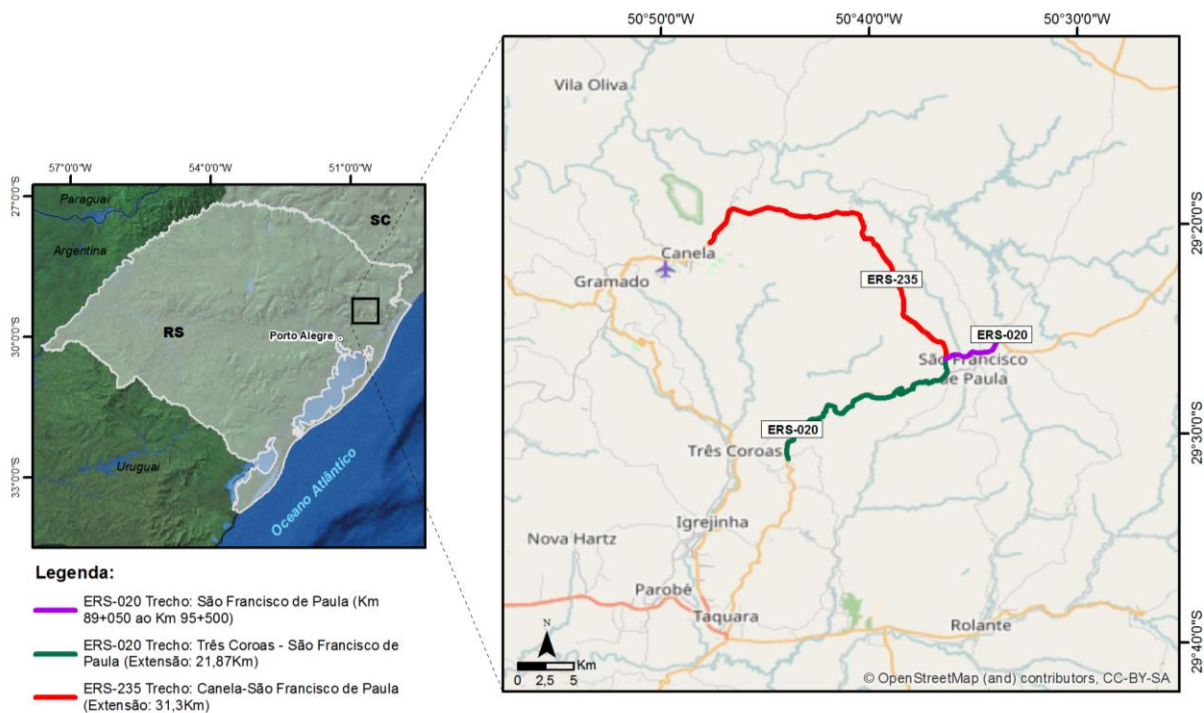
Fonte: Adaptado de LO nº 01092/2017-DL.

Figura 8 - Trecho da LO nº 00203/2017-DL.



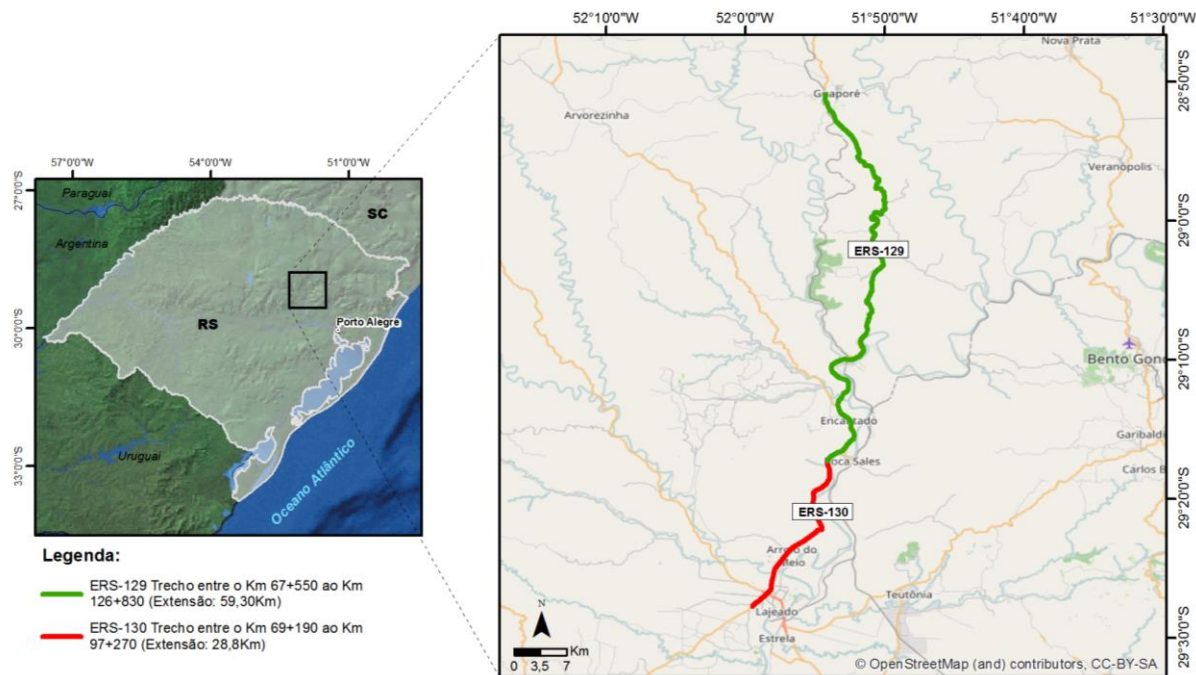
Fonte: Adaptado de LO nº 00203/2017-DL.

Figura 9 - Trecho da LO nº 00205/2017-DL.



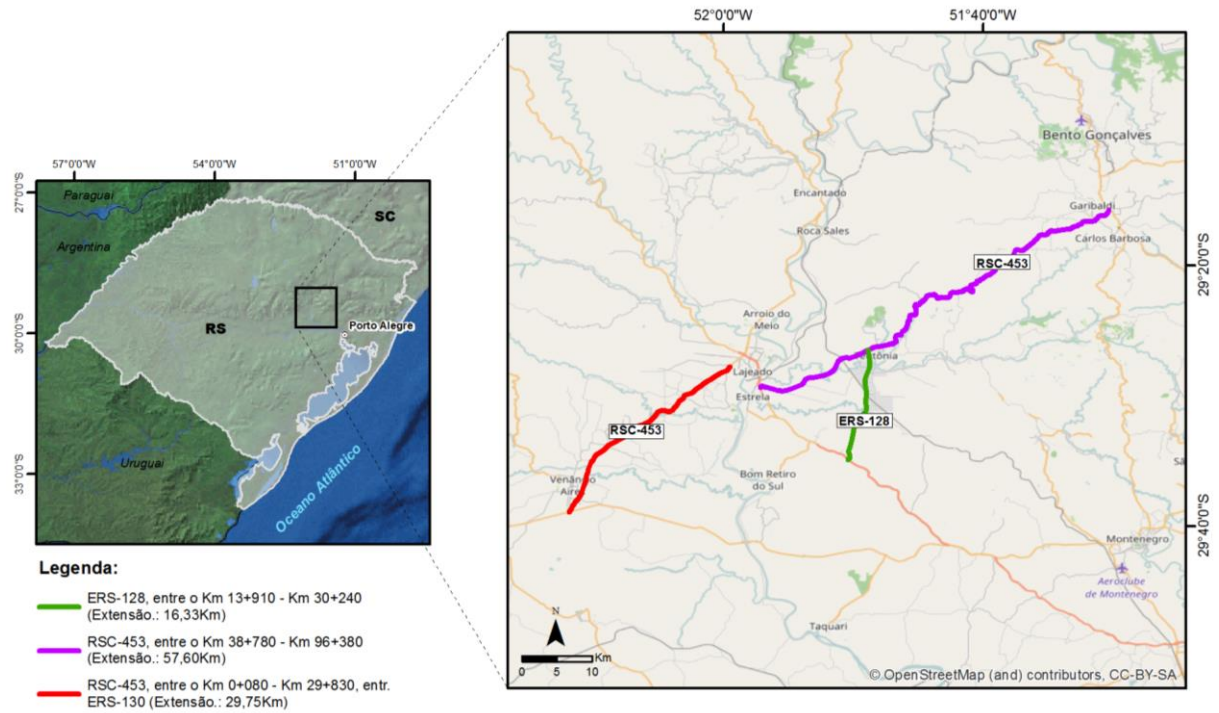
Fonte: Adaptado de LO nº 00205/2017-DL.

Figura 10 - Trecho da LO nº 00283/2017-DL.



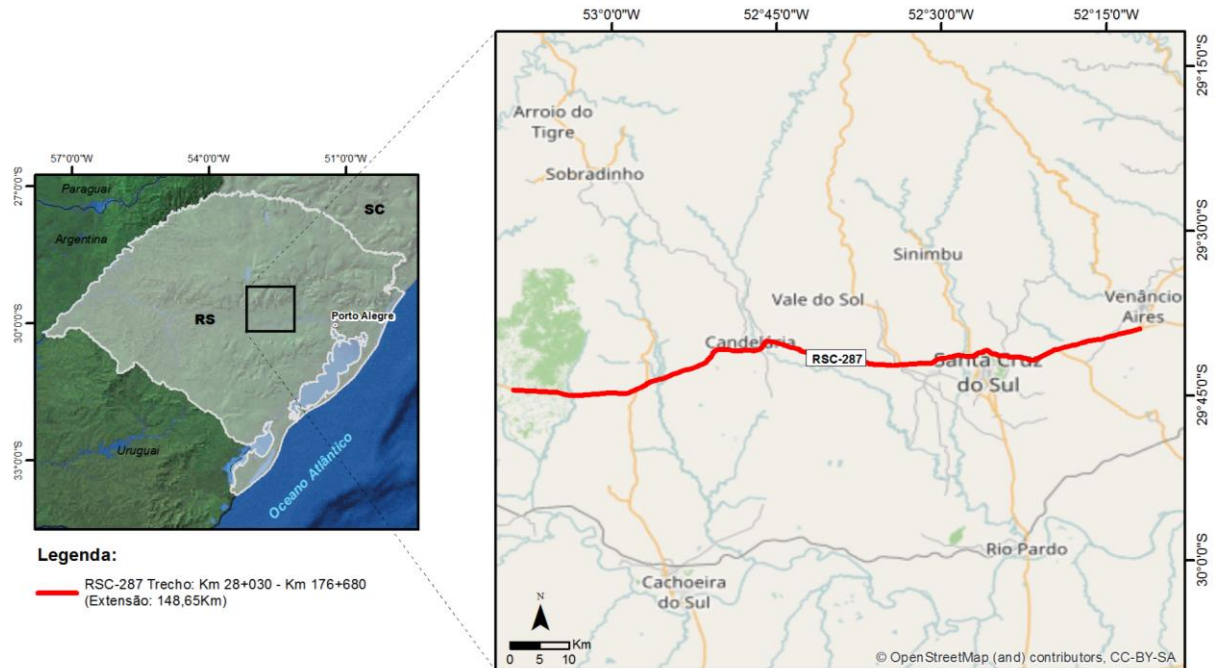
Fonte: Adaptado de LO nº 00283/2017-DL.

Figura 11 - Trecho da LO nº 00102/2017-DL.



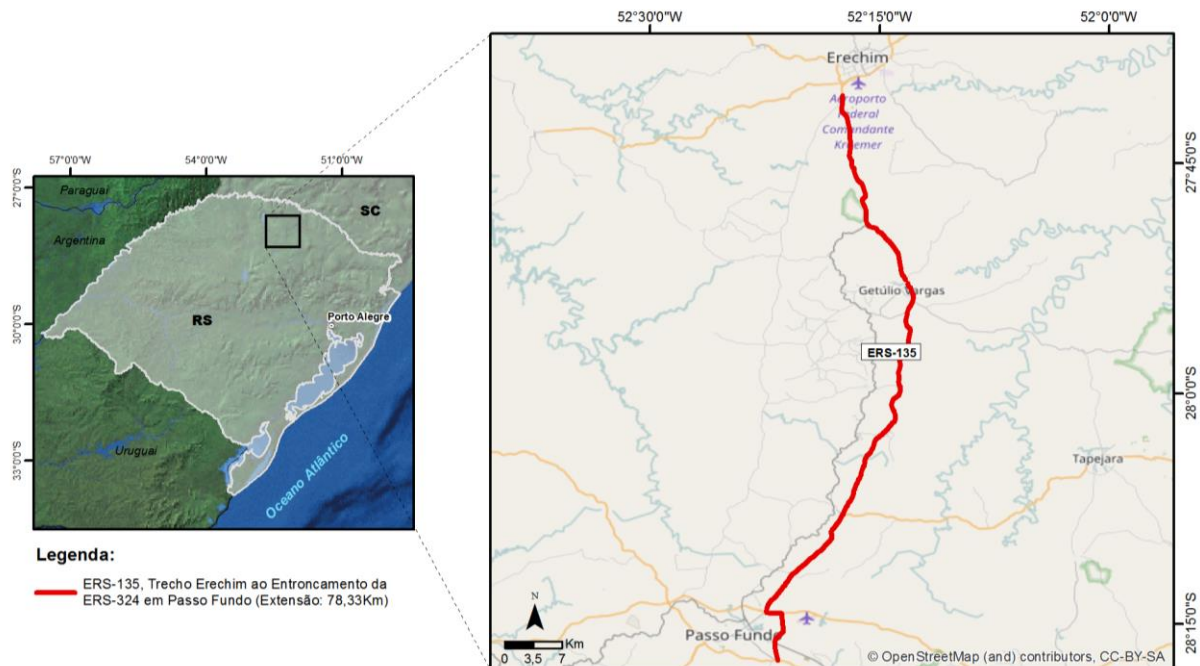
Fonte: Adaptado de LO nº 00102/2017-DL.

Figura 12 - Trecho da LO nº 03054/2017-DL.



Fonte: Adaptado de LO nº 03054/2017-DL.

Figura 13 - Trecho da LO n° 02269/2016-DL.



Fonte: Adaptado de LO n° 02269/2016-DL.

### 1.3. Conteúdo

Originalmente, o Edital 028/2017 da EGR, que estabelece os procedimentos de manifestação de interesse para elaboração de Projeto Básico de Gestão Ambiental dos trechos rodoviários e praças de pedágio administrados pela empresa, solicita a apresentação de 20 (vinte) Programas Ambientais, a ser executado para toda sua malha viária, a saber:

- 1) Programa de Monitoramento, Gestão e Supervisão Ambiental – PSA;
- 2) Programa de Educação Ambiental e Comunicação Social;
- 3) Plano Ambiental de Construções – PAC;
- 4) Programa de manutenção/implantação de Drenagem Pluvial;
- 5) Projeto de Sinalização Ambiental e de Segurança;
- 6) Programa de Prevenção de Acidentes;
- 7) Programa de Monitoramento e Estabilização de Encostas e Taludes;
- 8) Programa de Gerenciamento de Riscos Ambientais, incluindo Plano de Prevenção e Controle de Acidentes e do Transporte de Substâncias Perigosas e Plano de Ação de Emergência;
- 9) Programa de Recuperação de Áreas Degrada;

- 10) Programa de Prevenção a Queimadas;
- 11) Programa de Recuperação/Restauração de Passivos Ambientais;
- 12) Programa de Desapropriação e Relocação de Populações Afetadas;
- 13) Programa de Inventário e Manejo Florestal e Plano de Proteção a Remanescentes Florestais Nativos;
- 14) Programa de Gerenciamento de Áreas de Preservação Permanente;
- 15) Programa de Gerenciamento da Faixa de Domínio;
- 16) Programa de Supressão ou Poda da Vegetação;
- 17) Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar, Ruídos e Vibrações;
- 18) Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos;
- 19) Programa de Recuperação de Áreas de Empréstimo e de Bota-foras;
- 20) Programa de Proteção e Monitoramento de Fauna.

Entretanto, considerando a fase atual dos trechos/rodovias administrados pela EGR, indicado no Edital 028/2017, Quadro 1 deste documento, e espacializado na Figura 2 a Figura 13, que estão todos em fase de Operação; e, principalmente, a compreensão de que o Projeto Básico de Gestão Ambiental proposto contemple as ações necessárias para devida manutenção das Licenças de Operação de cada trecho rodoviário, com atendimento integral de todas condicionantes expressas nas respectivas Licenças; o Projeto proposto neste documento contemplam os seguintes Programas:

- 1) Programa de Monitoramento, Gestão e Supervisão Ambiental;
- 2) Programa de Educação Ambiental e Comunicação Social;
- 3) Plano Ambiental de Construções – PAC;
- 4) Projeto de Sinalização Ambiental e de Segurança;
- 5) Programa de Prevenção de Acidentes;
- 6) Programa de Monitoramento e Estabilização de Encostas e Taludes;
- 7) Programa de Gerenciamento de Riscos Ambientais, incluindo Plano de Prevenção e Controle de Acidentes e do Transporte de Substâncias Perigosas e Plano de Ação de Emergência;
- 8) Programa de Recuperação de Áreas Degradada e Passivos Ambientais;
- 9) Programa de Prevenção a Queimadas;
- 10) Programa de Desapropriação e Relocação de Populações Afetadas;
- 11) Programa de Gerenciamento de Áreas de Preservação Permanente;

- 12) Programa de Conservação da Faixa de Domínio e Manejo Florestal;
- 13) Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar, Ruídos e Vibrações;
- 14) Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos;
- 15) Programa de Proteção e Monitoramento de Fauna.

Como é possível observar, 05 (cinco) programas originais solicitados pelo Edital 028/2017 da EGR tiveram suas metodologias/atividades absorvidos/integrados em três Programas sugeridos neste documento, conforme indicado no Quadro 2, orientado pela premissa de melhoria e maior economicidade do Projeto, aliado as condições e restrições estabelecidas nas Licenças de Operação atuais de todos os trechos rodoviários.

Quadro 2 - Relação dos Programas indicados no Edital 028/2017, com os Programas do Projeto Básico de Gestão Ambiental apresentado.

Ordem	Programas indicados no Edital 028/2017	Programa do Projeto Básico de Gestão Ambiental apresentado
1	Programa de Monitoramento, Gestão e Supervisão Ambiental	Programa de Monitoramento, Gestão e Supervisão Ambiental
2	Plano Ambiental de Construções – PAC	Plano Ambiental de Construções – PAC
3	Programa de manutenção/implantação de Drenagem Pluvial	
4	Programa de Recuperação de Áreas Degradada	Programa de Recuperação de Áreas Degradada e Passivos Ambientais
5	Programa de Recuperação/Restauração de Passivos Ambientais	
6	Programa de Recuperação de Áreas de Empréstimo e de Bota-foras	
7	Programa de Inventário e Manejo Florestal e Plano de Proteção a Remanescentes Florestais Nativos	Programa de Conservação da Faixa de Domínio e Manejo Florestal
8	Programa de Gerenciamento da Faixa de Domínio	
9	Programa de Supressão ou Poda da Vegetação	
10	Projeto de Sinalização Ambiental e de Segurança	Projeto de Sinalização Ambiental e de Segurança
11	Programa de Educação Ambiental e Comunicação Social	Programa de Educação Ambiental e Comunicação Social
12	Programa de Prevenção de Acidentes	Programa de Prevenção de Acidentes
13	Programa de Monitoramento e Estabilização de Encostas e Taludes	Programa de Monitoramento e Estabilização de Encostas e Taludes
14	Programa de Gerenciamento de Riscos Ambientais, incluindo Plano de Prevenção e Controle de Acidentes e do	Programa de Gerenciamento de Riscos Ambientais, incluindo Plano de Prevenção e Controle

Ordem	Programas indicados no Edital 028/2017	Programa do Projeto Básico de Gestão Ambiental apresentado
	Transporte de Substâncias Perigosas e Plano de Ação de Emergência	de Acidentes e do Transporte de Substâncias Perigosas e Plano de Ação de Emergência
15	Programa de Prevenção a Queimadas	Programa de Prevenção a Queimadas
16	Programa de Desapropriação e Relocação de Populações Afetadas	Programa de Desapropriação e Relocação de Populações Afetadas
17	Programa de Gerenciamento de Áreas de Preservação Permanente	Programa de Gerenciamento de Áreas de Preservação Permanente
18	Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar, Ruídos e Vibrações	Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar, Ruídos e Vibrações
19	Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos	Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos
20	Programa de Proteção e Monitoramento de Fauna	Programa de Proteção e Monitoramento de Fauna

O rearranjo indicado no quadro acima foi compilado considerando que o objetivo central da elaboração e Execução dos Programas Ambientais é consolidar suas ações e diretrizes propostas, visando subsidiar o processo de licenciamento ambiental para a operação do empreendimento e atender a necessidade de cumprimento das exigências legais relativas à manutenção do empreendimento, controle e monitoramento dos impactos ambientais decorrentes de sua operação.

#### 1.4. Conteúdo

O escopo dos planos e programas que compõem este PBA seguirá a itemização apresentada a seguir:

- a) Apresentação
- b) Objetivos
- c) Justificativa
- d) Indicadores de Efetividade
- e) Público-alvo
- f) Metodologia
- g) Cronograma
- h) Equipe Técnica

- i) Instituições Envolvidas
- j) Relação com outros Programas
- k) Recursos Necessários

O cronograma executivo dos Programas Ambientais, quando possível, foi definido considerando o período de vigência das Licenças de Operação, estabelecido pela Resolução CONSEMA n° 332/2016 como 05 (cinco) anos. Após este primeiro período, as atividades deverão ser continuadas conforme a etapa em que se encontra. Alguns programas (tais como o Plano Ambiental da Construção, Programa de Conservação da Faixa de Domínio e Manejo Florestal, etc.) deverão ser compatibilizados com a programação de manutenção da respectiva rodovia.

O Projeto Básico está confeccionado e entregue em volumes conforme os programas definidos e apresentados no Quadro 2, a saber:

- Volume 1 - Programa de Monitoramento, Gestão e Supervisão Ambiental;
- Volume 2 - Programa de Educação Ambiental e Comunicação Social;
- Volume 3 - Plano Ambiental de Construções – PAC;
- Volume 4 - Projeto de Sinalização Ambiental e de Segurança;
- Volume 5 - Programa de Prevenção de Acidentes;
- Volume 6 - Programa de Monitoramento e Estabilização de Encostas e Taludes;
- Volume 7 - Programa de Gerenciamento de Riscos Ambientais, incluindo Plano de Prevenção e Controle de Acidentes e do Transporte de Substâncias Perigosas e Plano de Ação de Emergência;
- Volume 8 - Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e Passivos Ambientais;
- Volume 9 - Programa de Prevenção a Queimadas;
- Volume 10 - Programa de Desapropriação e Relocação de Populações Afetadas;
- Volume 11 - Programa de Gerenciamento de Áreas de Preservação Permanente;
- Volume 12 - Programa de Conservação da Faixa de Domínio e Manejo Florestal;
- Volume 13 - Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar, Ruídos e Vibrações;
- Volume 14 - Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos; e
- Volume 15 - Programa de Proteção e Monitoramento de Fauna.

Ao final do documento, é apresentada a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do responsável técnico pela elaboração dos planos, programas e projetos ambientais descritos a seguir.

**Volume 1 - Programa de Monitoramento, Gestão e Supervisão  
Ambiental**



## **Volume 2 - Programa de Educação Ambiental e Comunicação Social**

## **Volume 3 - Plano Ambiental de Construções – PAC**

## **Volume 4 - Projeto de Sinalização Ambiental e de Segurança**

## **Volume 5 - Programa de Prevenção de Acidentes**

## **Volume 6 - Programa de Monitoramento e Estabilização de Encostas e Taludes**

**Volume 7 - Programa de Gerenciamento de Riscos Ambientais,  
incluindo Plano de Prevenção e Controle de Acidentes e do  
Transporte de Substâncias Perigosas e Plano de Ação de  
Emergência**

## **Volume 8 - Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e Passivos Ambientais**

## **Volume 9 - Programa de Prevenção a Queimadas**

**Volume 10 - Programa de Desapropriação e Relocação de  
Populações Afetadas**

**Volume 11 - Programa de Gerenciamento de Áreas de  
Preservação Permanente**

**Volume 12 - Programa de Conservação da Faixa de Domínio e  
Manejo Florestal**

**Volume 13 - Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar,  
Ruídos e Vibrações**

**Volume 14 - Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos  
e Efluentes Líquidos**

## **Volume 15 - Programa de Proteção e Monitoramento de Fauna**