

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	13
INTRODUÇÃO	15
LOCALIZAÇÃO	17
HISTÓRICO	20
GEOLOGIA REGIONAL	24
GEOMORFOLOGIA REGIONAL	29
CLIMA	33
VEGETAÇÃO	34
GEOLOGIA DE VILA VELHA	36
Formação Furnas	38
Formação Ponta Grossa	43
Grupo Itararé	46
O Arenito Vila Velha	49
Diques de diabásio do Magmatismo Serra Geral	53
Sedimentos aluviais e coluviais de idade quaternária	54
Estruturas geológicas	56
Cimentação por óxidos de ferro e manganês	57
FEIÇÕES EROSIVAS	62
Fatores intrínsecos que influenciam nos processos e feições erosivas	64
Fatores extrínsecos que influenciam nos processos e feições erosivas	67
E o vento?	72
Principais feições de relevo	75
Escarpaamentos e <i>cornijas</i>	78
Morros testemunhos	79
Platôs topográficos	80
Relevos ruiformes	81
Torres e pilares	82
Fendas, corredores e labirintos	84
Fraturas, falhas e lineamentos	85
Anfiteatros	86
Furnas	87
Lagoas e depressões úmidas e secas	94

Cachoeiras e corredeiras	98
Lapas	99
Entalhes da base de paredes rochosas	100
Blocos suspensos	102
Caneluras ou canaletas e <i>lapiés</i>	104
Panelas ou bacias de dissolução	106
Alvéolos e <i>tafoni</i>	108
Túneis anastomosados e cones de erosão	111
Juntas poligonais	112
Perfurações produzidas por organismos	116
Pináculos	118
IDADE DAS FEIÇÕES EROSIVAS DE VILA VELHA	120
MEDIDAS DE PROTEÇÃO DO PATRIMÔNIO NATURAL DE VILA VELHA	121
SUGESTÕES DE TEMAS DE PESQUISA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL	124
CONCLUSÕES	125
GLOSSÁRIO	127
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	139

SUMMARY

FOREWORD	13
INTRODUCTION	15
LOCATION	17
HISTORY	20
REGIONAL GEOLOGY	24
REGIONAL GEOMORPHOLOGY	29
CLIMATE	33
VEGETATION	34
LOCAL GEOLOGY	36
<i>Furnas Formation</i>	38
<i>Ponta Grossa Formation</i>	43
<i>Itararé Group</i>	46
<i>Vila Velha Sandstone</i>	49
<i>Diabase dikes of the Serra Geral Magmatism</i>	53
<i>Quaternary alluvial and colluvial sediments</i>	54
<i>Geological structures</i>	56
<i>Cementation by iron and manganese oxides</i>	57
EROSIVE LANDFORMS	62
<i>Intrinsic factors that influence the development of erosive landforms</i>	64
<i>Extrinsic factors that influence the development of erosive landforms</i>	67
<i>And the wind?</i>	72
<i>Main landforms</i>	75
<i>Escarpmnts and cornijas</i>	78
<i>Inselbergs</i>	79
<i>Plateaux</i>	80
<i>Ruiniform reliefs</i>	81
<i>Towers and pillars</i>	82
<i>Grikes, corridors and labyrinths</i>	84
<i>Fractures, faults and lineaments</i>	85
<i>Amphitheatres</i>	86
<i>Furnas</i>	87
<i>Ponds and humid and dry depressions</i>	94

<i>Waterfalls and rapids</i>	98
<i>Rock shelters</i>	99
<i>Incision at the base of rocky walls</i>	100
<i>Suspended blocks</i>	102
<i>Runnels and lapiés</i>	104
<i>Pans or solution basins</i>	106
<i>Alveoles and tafoni</i>	108
<i>Anastomosing tunnels and erosion cones</i>	111
<i>Polygonal joints</i>	112
<i>Perforations due to the action of organisms</i>	116
<i>Pinnacles</i>	118
THE AGE OF VILA VELHA'S LANDFORMS	120
THE PROTECTION OF VILA VELHA'S NATURAL PATRIMONY	121
SUGGESTIONS OF THEMES FOR RESEARCH AND ENVIRONMENTAL EDUCATION	124
CONCLUSIONS	125
GLOSSARY	127
REFERENCES	139