



Ministério do Meio Ambiente

Secretaria de Biodiversidade e Florestas

Departamento de Áreas Protegidas


Cadastro Nacional de Unidades de Conservação

SEPN 505, Lote 2, Bloco B, Ed. Marie Prendi Cruz, sala 405 CEP 70.730-542. Brasília, DF.

Telefone (61) 2028-2064 Fax (61) 2028-2063 - E-mail:cadastro@mma.gov.br

Relatório Parametrizado - Unidade de Conservação

Data: 11/05/2017 20:35

Unidade de Conservação: PARQUE NATURAL MUNICIPAL DOS MORROS 								
Código UNEP-WCMC (World Conservation Monitoring Centre)								
Código UC	1690.43.3508							
Nome do Órgão Gestor	Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Santa Maria - RS							
Esfera Administrativa	Municipal							
Categoria de Manejo	Parque							
Categoria IUCN (União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais)	Category II							
Bioma declarado	Mata Atlântica							
Objetivos da UC	<p>O Parque dos Morros está localizado em uma zona de transição geomorfológica e fitoecológica, onde ao norte do município de Santa Maria temos o relevo característico do Planalto cobertos pela vegetação típica do Bioma Mata Atlântica, e ao sul, o relevo típico da depressão central cobertos pelas formações campestres e florestas de galeria características do Bioma Pampa. Essa região de transição proporciona interpenetração da fauna e flora desses Biomas, resultando em uma rica biodiversidade local. Além disso, o Parque dos Morros, bem como seu entorno imediato, estão inseridos na Zona Núcleo da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, se configurando como uma das áreas prioritárias para a conservação do Bioma Mata Atlântica no Rio Grande do Sul. Os atributos bióticos e abióticos presentes no Parque dos Morros se configuram como uma ótima possibilidade para a realização de pesquisas científicas e para o desenvolvimento de atividades de educação ambiental, atividades físicas e recreacionais em contato com a natureza, além do turismo ecológico, todas estas permitindo a conservação dos recursos naturais. Frente às características da área do Parque dos Morros, este apresenta atributos relevantes e compatíveis com seu enquadramento no SNUC &#8211; Sistema Nacional de Unidades de Conservação e SEUC &#8211; Sistema Estadual de Unidades de Conservação, onde a categoria que melhor se enquadra é de Parque Natural Municipal.</p>							
Informações Complementares	<p>O PNMM - Parque Natural Municipal dos Morros é uma área protegida do Município de Santa Maria. Unidade de Conservação de Uso Indireto, categorizada como Parque Natural Municipal, criada a partir do Decreto Executivo nº 74/2016. O PNMM possui zoneamento e diretrizes de uso, estabelecidos em seu Plano de Manejo, em vigor.</p>							
Municípios Abrangidos	Santa Maria (RS)							
Conselho Gestor	Não							
Plano de Manejo	Sim							
Outros Instrumentos de Planejamento e Gestão	Não							
Qualidade dos dados georreferenciados	Correto (O polígono corresponde ao memorial descritivo do ato legal de criação)							
Em conformidade com o SNUC	Sim							
Data da última certificação dos dados pelo Órgão Gestor	08/05/2017							
Estados Abrangidos	RS							
Contato:								
Gestor da Unidade								
Endereço da Unidade	Rua Venâncio Aires 2277, 4 Andar, SMA							
CEP	97010005							
Bairro	Centro							
UF	RS							
Cidade	Santa Maria							
Site da UC	https://www.santamaria.rs.gov.br/ambiental/							
Telefone da UC	(55) 39217138, (55) 39217151, (55) 91674754							
E-mail da UC	meioambiente@santamaria.rs.gov.br, rocha@bandeirantesdaserra.org.br							
Atos Legais								
Finalidade	Tipo	Número	Instr. de	Data	Data	Área Shape	Área	Qualidade do shape

	Documento		Publicação	Documento	Publicação	(ha)	Documento (ha)	
Criação	Decreto	74/2016	Outro	06/09/2016	06/09/2016	0	152	Corresponde ao memorial descritivo do ato legal
Fatores Bióticos								
Existem espécies migratórias				Não				
Espécies migratórias								
Descrição da vegetação				<p>A vegetação presente em Santa Maria recebe a influência de duas formações vegetais distintas: Estepe Gramíneo Lenhosa e Floresta Estacional Decidual, estando inserida na região denominada Área de Tensão Ecológica, formada por uma Zona de Contato entre as duas formações citadas. A Estepe gramíneo-lenhosa representa quase a totalidade da região de Estepe no território do RS, sua cobertura é formada por um tapete herbáceo, geralmente baixo, entre as espécies mais comuns estão o capim-forquilha (<i>Paspalum notatum</i>), a grama-tapete (<i>Axonopus affinis</i>), capim-caninha (<i>Andropogon lateralis</i>), o alecrim-do-campo (<i>Vernonia nudiflora</i>), a maria-mole (<i>Senecio brasiliensis</i>) e o capimbarba-de-bode (<i>Aristida</i> sp.). A Floresta Estacional Decidual reveste as encostas do Planalto Sul-Riograndense, e se caracteriza pelo dossel predominantemente caducifólio, onde se destacam as seguintes espécies: grábia (<i>Apuleia leiocarpa</i>), cabriúva (<i>Myrcarpus frondosus</i>), louro (<i>Cordia trichotoma</i>), angico (<i>Parapiptadenia rigida</i>) e Umbu (<i>Phytolacca dioica</i>), açoitacavalô (<i>Luehea divaricata</i>) e cedro (<i>Cedrela fissilis</i>). A cobertura vegetal atual do Parque dos Morros é formada principalmente por florestas em estágio avançado de regeneração, nas encostas e em algumas partes dos topos dos morros, além de formações campestres, formadas por pastagens naturalizadas, vassourais, comunidades rupícolas e aquáticas, nas partes menos inclinadas das encostas e no topo do morro.</p>				
Espécie endêmica da flora								
Espécie endêmica da fauna								
Fatores Abióticos								
Descrição do relevo				<p>A área do Parque dos Morros (PM) está localizada na Região Geomorfológica do Rebordo do Planalto (Escarpa da Serra Geral). É caracterizada pela presença de vales e morros, resultantes de processos morfogenéticos de clima seco (no passado) e clima úmido (no presente). As características do clima atual determinaram uma intensa dissecação fluvial que provocou o recuo do Planalto, através do seccionamento da escarpa. Esta unidade corresponde a áreas de divisor de águas, com grande número de canais de primeira ordem. Associados a essas formas ocorrem segmentos de vertentes em forma de escarpa, onde as declividades são superiores a 30% (DAL&#8217;ASTA, 2009). Nesta região as altitudes vão se sucedendo rapidamente, evidenciando um relevo forte ondulado a montanhoso, sendo que as formas de relevo correspondem aos morros e morrotes. Este relevo caracteriza-se por ser fortemente dissecado, de alta declividade (superiores a 35%) ao longo de toda a encosta leste do PM, porém de forma geral as declividades médias variam de 10% a 25%. As altitudes variam de 221 m (no acesso ao parque) a 376 m (no topo do morro) atingindo até 434 m na porção norte. A parte central no topo do morro apresenta relevo ondulado, marcado por declividades de 5% a 10% e altitude em média de 355m a 376 m. A parte norte do parque apresenta as maiores altitudes (361m a 434m), onde ocorre a maior espessura de rochas vulcânicas da Formação Serra Geral (aproximadamente 70 m), que por apresentarem uma maior resistência aos processos erosivos de intemperismo, sustentam esse relevo mais alto. Nesses terrenos íngremes, os solos tendem a ser muito rasos, embora sustentem vegetação de porte florestal, devido ao clima úmido. Esta condição geocológica caracteriza a escarpa da Serra Geral como uma unidade geomorfológica muito suscetível a movimentos de massa, destacando-se deslizamentos (ou escorregamentos) rasos translacionais associados à solos pouco espessos, no contato solo-rocha durante eventos climáticos de extrema pluviosidade.</p>				
Descrição do solo				<p>O levantamento pedológico verificou na área do Parque dos Morros a ocorrência de associação de Neossolos Litólicos e Rególicos e a associação de Neossolos e Argissolo. Onde ocorrem relevos mais acentuados, verifica-se a presença dos Neossolos Litólicos Eutróficos e Neossolos Rególicos Eutróficos (Unidade Charrua). Nas áreas de difícil acesso localizadas à leste do parque, em locais de relevo menos declivosos e nos platôs, os solos apresentam um grau de intemperismo mais adiantado, nesta situação, são encontrados os Neossolos associados a manchas de solos das Classes dos Argissolos. Os Neossolos podem variar de rasos a profundos, apresentando no perfil uma sequência de horizontes A-R, AC, A-C-R, A-Cr-R, O-R ou HC. São solos de formação muito recentes, desenvolvidos a partir das mais diversas rochas de origem e encontrados nas mais diversas condições de relevo e drenagem (STRECK, 2008). Os Neossolos Litólicos são solos pouco desenvolvidos, com o horizonte superficial assentado diretamente sobre a rocha parcialmente alterada ou inalterada dentro dos primeiros 50 cm e, geralmente, estão associados com o afloramento de rochas, apresentam sequência de horizontes A-C-R e A-R (EMBRAPA, 2006). As características morfológicas desses solos se restringem praticamente as do horizonte A, o qual apresenta em média de 0,15 m a 0,40 m de espessura. Apresentam, portanto, em suas propriedades, influência marcante do material de origem. Na área do parque, os solos desta classe são arenosos, com forte presença de cascalhos e fragmentos de rochas. Por serem arenosos, apresentam predomínio de macroporos e ocorrerem em áreas com acentuada declividade, apresentando fortes restrições ao armazenamento de água. Estes solos demandam grandes preocupações quanto ao uso, devido a sua pequena profundidade e baixo grau de intemperização. Apresentam impedimento ao</p>				

	<p>desenvolvimento de raízes e se caracterizam por sua alta vulnerabilidade a sofrerem processos erosivos. Os Neossolos Regolíticos ocorrem normalmente associados aos Neossolos Litólicos, apresentando basicamente as mesmas características desses, sendo diferenciados apenas pela maior profundidade do contato lítico e por apresentar maior grau de intemperismo da rocha de origem. Os Argissolos são solos geralmente profundos a muito profundos, variando de bem drenados a imperfeitamente drenados, apresentando um perfil com sequência de horizontes A-Bt-C ou A-E-Bt-C. Apresentam alta suscetibilidade à degradação ambiental quando manejados inadequadamente, principalmente em relação à erosão hídrica das camadas superficiais (STRECK, 2008).</p>
<p>Descrição da geologia</p>	<p>As unidades litoestratigráficas que ocorrem na região de Santa Maria são caracterizadas predominantemente por rochas sedimentares e em menor quantidade por rochas vulcânicas da Bacia do Paraná. Essa bacia é uma ampla região sedimentar do continente sul-americano que inclui porções territoriais do Brasil meridional, Paraguai oriental, nordeste da Argentina e norte do Uruguai, totalizando uma área que se aproxima dos 1,5 milhão de quilômetros quadrados. O município abrange as Formações Rosário do Sul, Santa Maria, Caturrita, Botucatu e Serra Geral. Na área do Parque dos Morros foram encontradas as litologias correspondentes às Formações Botucatu e Serra Geral. A Formação Botucatu, de idade Jurássica/Cretácea, constitui-se quase totalmente, por arenitos médios a finos, que exibem estratificação cruzada tangencial, de médio a grande porte, vinculados à migração de dunas eólicas, conhecido como Deserto Botucatu (MILANI et al, 1997). Os estratos indicam um transporte de areia para nordeste, o que sugere que a área fonte dos sedimentos eólicos estava situada a W-SW. Os depósitos eólicos desta Unidade são recobertos e intercalam-se com os derrames vulcânicos da Formação Serra Geral, formando arenitos intertrapas. Ou seja, existe uma continuidade temporal entre a sedimentação Botucatu e o vulcanismo Serra Geral, com intercalação de sedimentação eólica nos períodos de recesso de atividade vulcânica. Essa fazer marca um decréscimo de sedimentação eólica e um aumento do volume de rochas vulcânicas (SCHERER et al. 2000), cessando o ambiente desértico, evoluindo para um ambiente predominantemente vulcânico. Na área do parque encontra-se preservada exatamente esta transição, onde ocorre um provável derrame vulcânico na porção intermediária do morro, retomando a deposição da sequência sedimentar da Formação Botucatu, em direção ao topo do morro, presente na maior parte do topo do morro, recoberto pelos derrames vulcânicos novamente, sustentando o relevo mais alto na porção Noroeste do parque. A maior parte dos afloramentos da Formação Botucatu presente no parque, apresenta alto grau de litificação (coesão) da rocha. Essa característica decorre do aquecimento e acúmulo de carga exercidos pelas rochas vulcânicas sobre estes arenitos eólicos, gerando a compactação e litificação da rocha subjacente, ou seja um &#8220;cozinhamento&#8221; destes arenitos. Ocorrem inúmeras feições de interação sedimento-lava, observada na superfície de contato entre os depósitos eólicos e os derrames vulcânicos, indicando que as lavas recobriam campos de dunas que estavam migrando ao longo da bacia. O magmatismo Serra Geral, de idade Cretácea, é caracterizado por um intenso vulcanismo que levaram à desagregação do Pangea. As rochas vulcânicas da Formação Serra Geral ocorrem associadas ao Rebordo do Planalto e cobrindo os morros testemunhos, quando representam a camada mantenedora, responsável por sua preservação. A rocha vulcânica ocorre como termos basálticos/andesíticos, de coloração cinza esverdeada a avermelhada. Apresenta por vezes disjunção tabular com mergulhos de baixo ângulo a sub-horizontais para Noroeste/Nordeste, sendo que alguns afloramentos apresentam mergulhos mais acentuados, subverticais. Próximo ao contato das rochas vulcânicas com os arenitos ocorrem brechas, veios, vesículas e amígdalas, preenchidos por sílica e calcedônia, formando um grande número de caminhos para a percolação de água resultado da interação lava/sedimento.</p>
<p>Descrição da hidrologia</p>	<p>Em termos de hidrografia o município de Santa Maria compreende dois sistemas hídricos importantes, estando situada num divisor de água, onde estão inseridas as nascentes das duas principais regiões hidrográficas do Estado. Para leste escoam as águas que irão configurar a Região Hidrográfica do Guaíba e, em direção oeste os rios que contribuem na formação da Região Hidrográfica do Uruguai. A área onde se localiza o Parque dos Morros está inserida num divisor de águas de duas sub-bacias: Sub-bacia Arroio do Arenal, para Oeste, e Sub-bacia Arroio Grande, para Leste. Ambas inseridas na Bacia Hidrográfica do Vacacaí &#8211; Vacacaí Mirim, na Região Hidrográfica do Guaíba. Bacia Hidrográfica do Vacacaí-Vacacaí Mirim possui uma superfície aproximada de 11.127,38 km², englobando, total ou parcialmente, quatorze (14) municípios. Apresenta uma densidade demográfica de 34,90 hab/km². Esta bacia tem formato alongado no eixo sudoeste-leste de aproximadamente 145 km e delgado no eixo noroeste-sudeste de aproximadamente 95 km. Apresenta dois cursos d&#8217;água principais, que tem a foz no rio Jacuí (BUFFON et. al, 2008). A porção oeste do Parque dos Morros é drenada pela micro-bacia Arroio Cadena e a norte/noroeste, pela microbacia do Arroio Ferreira, ambas inseridas na Sub-bacia Arroio do Arenal. A microbacia hidrográfica do Arroio Cadena abrange uma área de aproximadamente 6.250 ha. É composta por 15 bacias de drenagem, sendo que 11 destas estão localizadas na área urbana de Santa Maria, e as demais encontram-se em áreas utilizadas para atividades agropecuárias (OLIVEIRA et. al 2006). A microbacia hidrográfica do Arroio Ferreira, possui uma forma triangular, e o padrão de drenagem caracteriza-se por ser dendrítico ou arborescente, onde as ramificações da hidrografia são semelhantes a galhos de árvores, porque ocorrem tipicamente sobre rochas de resistência uniforme e/ou em rochas sedimentares estratificadas. Na área do Parque dos Morros existem 13 nascentes (6 confirmadas nos levantamentos de campo e 7 inferidas a partir de dados secundários), destas, 10 em direção leste/sudeste alimentando a micro-bacia do Arroio Vacacaí-Mirim (Subbacia Arroio Grande</p>

	– Vacacaí-Mirim), 2 para oeste alimentando a micro-bacia do Arroio Cadena (Sub-bacia Arroio do Arenal) e 1 para noroeste alimentando a micro-bacia do Arroio Ferreira (Sub-bacia Arroio do Arenal).
Pluviosidade	1.712
Temperatura máxima	40
Temperatura média	19
Temperatura mínima	0
Altitude máxima	376
Altitude mínima	221
Clima	0

Presença Humana

Ano	Não Tradicional		Tradicional		Indígena		Quilombola		Total
	Int.	Amort.	Int.	Amort.	Int.	Amort.	Int.	Amort.	
2017	0	30000	0	0	0	0	0	0	30000

Infra-estrutura: Comunicação

Telefone	Sim
Internet	Não
Sistema de rádio	Não
Sinal de telefonia celular	Sim
Computadores	Não

Infra-estrutura: Benfeitorias

Portaria	Não
Centro de visitantes	Não
Sede no limite da UC	Não
Guarita	Não
Mirante	Sim
Abrigo	Não
Alojamento	Não
Camping	Não
Hotel / Pousada	Não
Lanchonete	Não
Restaurante	Não
Estacionamento	Não
Laboratório	Não
Residência de funcionários	Não
Atracadoiro	Não

Infra-estrutura: Meio de Transporte em Operação

Veículos leves	Não
Veículos de tração	Não
Veículos pesado	Não
Embarcação miúda	Não
Embarcação médio porte	Não
Motocicleta	Não

Infra-estrutura: Energia

Energia da rede	Não
Sistema de energia renovável	Não
Gerador diesel/gasolina	Não
Voltagem	Não Informado

Infra-estrutura: Saneamento Básico

Possui banheiros	Não
Tipo de abastecimento de água	Não informado
Destinação do esgoto	Não informado

Infra-estrutura: Atendimento a Emergência

Grupo de busca e salvamento	Sim
Desfibrilador	
Soro antiofídico	
Ambulância	
Ambulatório	
Outro tipo de estrutura de emergência	

Acesso

Portão de Entrada	UF	Município	Descrição	Aeroporto
-------------------	----	-----------	-----------	-----------

Aspectos Fundiários

Situação fundiária das Unidades	Totalmente regularizado
Percentual de Área devoluta	0
Percentual de Área titulada a União	0
Percentual de Área titulada ao Estado	0
Percentual de Área titulada ao Município	100
Percentual de Área particular	0

Percentual de Área com titulação desconhecida	0												
A área está ocupada?	Não												
Qual o percentual de demarcação?	100												
Recurso Humano													
Ano 2017													
Regime trabalhista	Atividade Meio						Atividade Fim						Total
	Fund.	Méd.	Sup.	Esp.	Mest.	Dout.	Fund.	Méd.	Sup.	Esp.	Mest.	Dout.	
Cargo em comissão	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Total Anual													1
Visitação													
Situação da visitação	Aberto com autorização especial												
Valor ingresso nacional (R\$)													
Valor ingresso mercosul (R\$)													
Valor ingresso estrangeiro (R\$)													
Valor ingresso outros (R\$)													
Possui cadastro de visitante?													
Observações da Visitação	A UC pode ser visitada mediante autorização especial da Secretaria de Meio Ambiente para caso de pesquisa, visita de escolas, universidades e outros órgãos ou instituições. Para turismo e esportes é necessário contatar o Grupo Bandeirantes da Serra, organização civil sem fins lucrativos responsável pela visitação (Decreto Executivo 012/2016).												
Período para a visitação	Sábado a Domingo, 08:00 as 18:00												
Visitação Controle													
Visitantes pagantes nacional													
Visitantes pagantes mercosul													
Visitantes pagantes estrangeiros													
Visitantes pagantes outros													
Visitantes não pagantes													
Programa e Proteção Especial													
Nome				Esfera						Tipo			
Uso dos Recursos													
Ordem Utilização			Tipo de Recurso								Observação		
1			Atividade indireta (visitação, turismo)										
Educação Ambiental													
Atividades de educação ambiental vinculadas ao ensino formal a UC	Não												
Atividades interpretativas/educativas oferecidas aos visitantes	Sim												
Campanha de educação ambiental para usuários dos recursos naturais	Não												
Campanha de educação ambiental no entorno	Sim												
Outros programa de educação ambiental	Atividades desenvolvidas pelo Grupo Bandeirantes da Serra com apoio da SMA.												