

SOMAR

RELATÓRIO DO PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA PULMONADA

Biólogo Marco Assis Brasil Haussen
Bióloga Msc Jô Anna Ungaretti
Técnico Ambiental Clódio Marros

1 – APRESENTAÇÃO:

Dando continuidade a programa de monitoramento da fauna vertebrada na área de influência Mineradora SOMAR, no rio Jacuí, durante o ano de 2010 foram realizadas 04 campanhas **de monitoramento, abarcando os períodos de verão, outono, inverno e primavera.**

Foram feitas avaliações sistemáticas da diversidade específica da fauna vertebrada na área de influência do empreendimento, bem como outras observações quando ao desenvolvimento e implantação das medidas de mitigação e compensação empreendidas.

A interpretação dos resultados dos monitoramentos será efetivada mediante a avaliação de aspectos qualitativos da fauna. O presente relatório representa a consolidação dos dados obtidos em quatro (04) campanhas de amostragem realizadas em 2009 e quatro (04) campanhas em 2010.

2 – HISTÓRICO DAS CAMPANHAS DE REFERÊNCIA E MONITORAMENTOS:

Na tabela a seguir estão relacionadas as campanhas para avaliação da estrutura e diversidade das comunidades faunísticas e para o monitoramento na área de influência da mineração da empresa SOMAR no leito do rio Jacuí:

Tabela 1: Resumo das campanhas de monitoramento da fauna pulmonada realizadas até a presente data.

CAMPANHA	OBSERVAÇÃO
<p>Campanha de referência Março de 2008</p>	<p>Avaliações de referência, onde se estudou a estrutura e diversidade das comunidades faunísticas, incluindo ANUROFAUNA,, HERPETOFAUNA, AVIFAUNA E MASTOFAUNA. Foram coletados dados primários, mediante amostragens realizadas por equipe multidisciplinar, utilizando metodologia específica para cada grupo considerado, em 07 pontos de amostragem pré-determinados e dados secundários, citando as espécies de ocorrência provável, segundo bibliografia especializada.</p>
<p>1ª Campanha de Monitoramento Janeiro de 2009</p>	<p>1º monitoramento sistematizado, utilizando a mesma metodologia, porem reduzindo o numero de pontos de amostragem para 05 locais mais representativos dos ambientes da área de influencia direta do empreendimento, onde foram listadas apenas as espécies observadas diretamente ou identificadas por vestígios ou testemunhos fidedignos. Representa a amostragem relativa ao período de verão.</p>
<p>2ª Campanha de Monitoramento Maio de 2009</p>	<p>2º monitoramento sistematizado, utilizando a mesma metodologia, (amostrando 05 locais representativos dos ambientes da área de influencia direta do empreendimento e listando apenas as espécies observadas diretamente ou identificadas por vestígios ou testemunhos fidedignos) Representa a amostragem relativa ao período de outono.</p>
<p>3ª Campanha de Monitoramento Agosto de 2009</p>	<p>3º monitoramento sistematizado, utilizando a mesma metodologia, (amostrando 05 locais representativos dos ambientes da área de influencia direta do empreendimento e listando apenas as espécies observadas diretamente ou identificadas por vestígios ou testemunhos fidedignos). Representa a amostragem relativa ao período de inverno.</p>
<p>4ª Campanha de Monitoramento Outubro de 2009</p>	<p>4º monitoramento sistematizado, utilizando a mesma metodologia, (amostrando 05 locais representativos dos ambientes da área de influencia direta do empreendimento e listando apenas as espécies observadas diretamente ou identificadas por vestígios ou testemunhos fidedignos). Representa a amostragem relativa ao período de primavera.</p>
<p>5ª Campanha de Monitoramento Fevereiro de 2010</p>	<p>5º monitoramento sistematizado, utilizando a mesma metodologia, (amostrando 05 locais representativos dos ambientes da área de influencia direta do empreendimento e listando apenas as espécies observadas diretamente ou identificadas por vestígios ou testemunhos fidedignos). Representa a amostragem relativa ao período de verão.</p>
<p>6ª Campanha de Monitoramento Abril de 2010</p>	<p>6º monitoramento sistematizado, utilizando a mesma metodologia(amostrando 05 locais representativos dos ambientes da área de influencia direta do empreendimento e listando apenas as espécies observadas diretamente ou identificadas por vestígios ou testemunhos fidedignos). Representa a amostragem relativa ao período de outono.</p>
<p>7ª Campanha de Monitoramento agosto de 2010</p>	<p>7º monitoramento sistematizado, utilizando a mesma metodologia(amostrando 05 locais representativos dos ambientes da área de influencia direta do empreendimento e listando apenas as espécies observadas diretamente ou identificadas por vestígios ou testemunhos fidedignos). Representa a amostragem relativa ao período de</p>

	inverno.
8ª Campanha de Monitoramento novembro de 2010	6º monitoramento sistematizado, utilizando a mesma metodologia(amostrando 05 locais representativos dos ambientes da área de influencia direta do empreendimento e listando apenas as espécies observadas diretamente ou identificadas por vestígios ou testemunhos fidedignos). Representa a amostragem relativa ao período de primavera.

3 - METODOLOGIA APLICADA NO MONITORAMENTO

A metodologia proposta para a execução do monitoramento da fauna silvestre apresenta uma grande variedade de técnicas para a detecção de espécies e de estimativas de densidade. Para cada uma das classes e ainda para grupos particulares dentro de cada classe os métodos precisam ser adaptados. Como características gerais do monitoramento da fauna silvestre estão os objetivos de aumentar a base de informações do inventário faunístico. Da mesma forma pretende-se identificar o território, as vias de circulação, a densidade, a associação das espécies e os biótopos de ocorrência de cada uma das espécies que ocorrem na área de influência.

A partir dessas informações, obtidas ao longo do tempo, em períodos sazonais distintos, pode-se descobrir como a fauna ocupa a área de influência da mineração no leito do rio Jacuí, ou mesmo em decorrência da implantação ou incremento de outras atividades na área de influência.

Na tabela a seguir, estão discriminadas as metodologias empregadas para o monitoramento das diferentes classes de vertebrados;

Tabela 2: Descrição da metodologia empregada para a análise dos grupos de vertebrados avaliados:

GRUPO	METODOLOGIA
ANFÍBIOS	<i>Utilizou-se o método visualização (VES - visual encounter survey), que consiste na realização de deslocamentos aleatórios nos pontos de amostragem, registrando-se todos os espécimes avistados. À noite, com o auxílio de lanterna, foi utilizado novamente o método do censo de visualização aleatória, conjugado com um censo de audição (AST - audio strip transects). Em adição a esses métodos, foram realizadas coletas de girinos nas margens e poças d'água, e de indivíduos adultos para aumentar o número de registros de espécies que não estão em fase de acasalamento. Os equipamentos necessários para a realização do monitoramento da anurofauna são lanternas, gravador portátil, trena, bússola, GPS, máquina fotográfica, equipamentos de segurança como luvas, capa, botas, etc.</i>
RÉPTEIS	<i>O método depende do esforço na busca pelas espécies, revolvendo pedras, troncos, serapilheira, termiteiros e formigueiros e outros esconderijos. Mesmo procurando nos abrigos, a busca por répteis é mais exitosa nos meses quentes, quando estes são mais</i>

	<p>ativos.</p> <p>O estudo foi realizado em pelo menos três ambientes distintos, abrangendo as zonas da mata, campos secos e alagados e capoeiras e o ambiente aquático.</p> <p>Os equipamentos necessários para o estudo dos répteis são ganchos e gaiolas especiais, lanternas, máquina fotográfica, equipamento de segurança como botas, caneleiras, luvas, etc.</p>
AVES	<p>Para a análise da avifauna foram demarcados transectos, visando atingir as diversas formações vegetais, ambientes aquáticos, florestais e campestres na área de influência direta.</p> <p>As aves noturnas foram identificadas mediante a adoção de transectos nos caminhos que percorrem a área de influência.</p> <p>Para a realização do monitoramento da avifauna são necessários os equipamentos usuais como binóculos, máquina fotográfica, gravador portátil, roupas camufladas, etc.</p>
MAMÍFEROS	<p>Animais de porte médio e grande foram avaliados a partir dos rastros, outros foram monitorados a partir de suas vocalizações e pequenos mamíferos foram monitorados com a utilização de armadilhas.</p> <p>O material necessário para a realização do monitoramento da mastofauna são binóculos, lanternas, gesso, máquina-fotográfica, armadilhas, material de segurança como botas, capa, luvas, etc.</p>

Pontos de amostragem: Para sistematizar as amostragens, foram definidos 5 pontos básicos, a partir dos quais foram estabelecidas as áreas de monitoramento e se iniciou os transectos.

Na tabela a seguir estão indicadas as coordenadas do ponto onde se orientou cada uma das áreas de amostragem.

Tabela 3: Localização dos pontos de amostragens utilizadas para orientar o monitoramento dos vertebrados:

Ponto	Coordenada inicial
1	22J 0436446;6686981
2	22J 0436073;6687752
3	22J 0447096;6690787
4	22J 0452688;6690131
5	22J 04539926687319

4 – RESULTADOS CONSOLIDADOS

A fauna da área de influência direta da área de mineração de areia no leito do rio Jacuí, sob a responsabilidade da SOMAR LTDA, vem sendo inventariada continuamente, segundo diretrizes oriundas do processo de licenciamento, sendo executadas campanhas de amostragem contínuas. Os primeiros levantamentos iniciaram em 2008, sendo continuados até a presente data.

Os resultados foram organizados na forma de uma listagem geral da fauna inventariada para cada grupo de vertebrado terrestre, onde estão relacionados todos os

registros para a área de influência, considerando a totalidade das campanhas de amostragem.

Nesta listagem geral são demarcados os registros obtidos em cada uma das campanhas executadas, podendo-se obter informações mais precisas quanto à sazonalidade da ocorrência dos animais e a possível interferência do empreendimento no cenário ambiental regional.

4.1 – Inventário da Fauna:

A seguir estão apresentadas as listas de animais encontrados até o momento na área de influência direta, incluindo os inventários das campanhas de referência e as listagens das quatro campanhas de monitoramento durante o ano de 2009 e as quatro campanhas de 2010.

4.1.1 – Anfíbios:

Na tabela a seguir estão listadas as espécies de anfíbios identificadas na área de influência, na campanha de referência (em março de 2008), nas 04 campanhas de monitoramento de 2009 e nas 04 campanhas de 2010 (fevereiro, abril, agosto e novembro de 2010).

Tabela 4: Lista e totalização das espécies de anfíbios inventariados em cada campanha de monitoramento.

FAMÍLIA / NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR	CAMPANHA DE REFERÊNCIA	1ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	2ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	3ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	4ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	5ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	6ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	7ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	8ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO
ORDEM ANURA										
BUFONIDAE										
<i>Rhinella dorbignyi</i>	sapinho-de-jardim		X			X		X		X
<i>Rhinella fernandezae</i>	sapinho-de-jardim	X					X			X
<i>Rhinella icterica</i>	sapo-cururu	X	X	X		X	X		X	X
HYLIDAE										
<i>Dendropsophus minutus</i>	perereca-rajada		X	X		X	X	X	X	
<i>Hypsiboas faber</i>	sapo-ferreiro			X				X		
<i>Hypsiboas pulchellus</i>	perereca-do-banhado	X		X	X			X	X	
<i>Hyla bischofi</i>	Perereca-bispo							X		

FAMÍLIA / NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR	CAMPANHA DE REFERÊNCIA	1ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	2ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	3ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	4ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	5ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	6ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	7ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	8ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO
<i>Pseudis minutus</i>	rã-boiadora		X	X		X	X		X	X
<i>Scinax fuscovarius</i>	raspa-de-cuia		X	X		X	X	X		X
<i>Scinax nasicus</i>	perereca	X					X			
<i>Scinax squalirostris</i>	perereca-nariguda			X	X	X		X	X	X
LEPTODACTYLIDAE										
<i>Leptodactylus fuscus</i>	Rã-assobiadora			X		X	X			X
<i>Leptodactylus latinasus</i>	rã-piadora			X				X		
<i>Leptodactylus ocellatus</i>	rã-criola	X	X	X	X		X	X	X	
CYCLORAMPHIDAE										
<i>Odontophrynus americanus</i>	sapo-da-enchente		X		X	X	X	X	X	X
LEIUPERIDAE										
<i>Physalaemus cuvieri</i>	rã-cachorro		X	X		X		X	X	
<i>Physalaemus gracilis</i>	rã-chorona	X	X	X		X	X	X	X	X
<i>Pseudopaludicola falcipes</i>	Rãzinha	X						X		
TOTAL DE ESPÉCIES		07	09	12	04	10	10	13	13	09



Figura 01: Raspa-de-cuia (*Scinax fuscovarius*), espécie encontrada em transecto no pt.02. Apesar de encontrada no solo, tem hábitos arborícolas.



Figura 02: Fêmea jovem de sapo-cururu (*Rhinella icterica*) encontrada sob rocha na área do pt. 04.

4.1.2 – Répteis:

Na tabela a seguir estão listadas as espécies de Répteis identificadas na área de influência, na campanha de referência (em março de 2008), nas 04 campanhas de monitoramento de 2009 e nas 04 campanhas de 2010 (fevereiro, abril, agosto e novembro de 2010).

Tabela 5: Lista e totalização das espécies de répteis inventariados em cada campanha de monitoramento.

FAMÍLIA / NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR	CAMPANHA DE REFERÊNCIA	1ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	2ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	3ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	4ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	5ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	6ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	7ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	8ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO
Fam. Emydidae										
<i>Trachemys sp</i>	Tigre-d'água	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Fam. Chelidae										
<i>Phrynops hilarii</i>	Cagado-de-barbicha		X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Hidromedusa tectifera</i>	Cágado-de-pescoço-comprido		X					X		X
Squamata										
Amphisbaenidae										
<i>Amphisbaena munoai</i>	Cobra-cega			X				X		X
<i>Anops kingii</i>	Cobra-cega-de-crista		X							
Fam. Scincidae										
<i>Mabuya dorsivittata</i>	Scinco-cinzento			X			X			
Fam. Teiidae										
<i>Teiurus oculatus</i>	Teiú-verde		X			X	X		X	X
<i>Tupinambis merianae</i>	Lagarto-do-papo-amarelo	X	X	X		X	X			X
Fam. Gekkonidae										
<i>Hemidactylus mabouia</i>	Lagartixa-das-casas			X		X		X	X	X
Fam. Colubridae										
<i>Helicops infrateniatus</i>	Cobra-d'água	X		X			X			
<i>Liophis flavifrenatus</i>	Jararaca-listada		X			X				X
<i>Liophis jaegeri</i>	Cobra-d'água-verde					X				X
<i>Liophis miliaris</i>	Cobra-lisa-pampeana		X				X			
<i>Liophis poecilogyrus</i>	Cobra-verde			X				X		
<i>Mastigodryas bifossatus</i>	Jararaca-do-banhado					X	X			X
<i>Philodryas aestivus</i>	Cobra-cipó-carehada		X				X			
<i>Philodryas olfersii</i>	Cobra-cipó			X					X	
<i>Philodryas patagoniensis</i>	papa-pinto		X			X	X	X		X
<i>Thamnodynastes strigatus</i>	Corredeira-de-campo	X	X				X			
<i>Waglerophis merreni</i>	Boipeva			X			X			

FAMÍLIA / NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR	CAMPANHA DE REFERÊNCIA	1ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	2ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	3ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	4ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	5ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	6ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	7ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	8ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO
Fam. Elapidae										
<i>Micrurus altirostris</i>	Coral-verdadeira		X							
Fam. Viperidae										
<i>Bothrops alternatus</i>	Cruzeira, urutu					X				
TOTAL DE ESPÉCIES		04	12	10	02	10	12	07	04	11



Figura 03: Amostragem da diversidade de répteis: Corredeira-do-campo (*Thamnodynastes strigatus*), indivíduo encontrado na Ilha da Paciência.



Figura 04: Cobra-cipó-carejada (*Philodryas aestivus*) atropelada no acesso ao pt. 05 margem esquerda.

4.1.3 – Aves:

Na tabela a seguir estão listadas as espécies de Aves identificadas na área de influência, na campanha de referência (em março de 2008), nas 04 campanhas de monitoramento de 2009 e nas 04 campanhas de 2010 (fevereiro, abril, agosto e novembro de 2010).

Tabela 6: Lista e totalização das espécies de aves inventariadas em cada campanha de monitoramento.

FAMÍLIA / NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR	CAMPANHA DE REFERÊNCIA	1ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	2ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	3ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	4ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	5ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	6ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	7ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	8ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO
<i>Trogon surrucura</i> ^{En}	surucuá-variado	X								
Alcedinidae										
<i>Megaceryle torquata</i>	martim-pescador-grande	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Chloroceryle amazona</i>	martim-pescador-verde	X	X		X	X		X	X	
Picidae										
<i>Melanerpes candidus</i>	pica-pau-branco	X					X			
<i>Veniliornis spilogaster</i> ^{En}	picapauzinho-verde-carijó	X	X	X			X	X		
<i>Colaptes melanochloros</i>	pica-pau-verde-barrado	X	X			X	X	X		X
<i>Colaptes campestris</i>	pica-pau-do-campo	X	X	X	X		X	X		X
Thamnophilidae										
<i>Mackenziaena leachii</i> ^{En}	brujarara-assobiador	X					X			
<i>Thamnophilus caerulescens</i>	Choca-da-mata	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Thamnophilus ruficapillus</i>	Choca-de-boné-vermelho	X	X	X		X	X	X		
<i>Dysithamnus mentalis</i>	choquinha-lisa	X								
Formicariidae										
<i>Chamaeza campanisona</i>	tovaca-campainha	X					X			
<i>Conopophaga lineata</i>	Chupa-dente						X			
Dendrocolaptidae										
<i>Sittasomus griseicapillus</i>	arapaçu-verde	X	X	X	X	X	X			X
<i>Dendrocolaptes platyrostris</i>	arapaçu-grande	X		X				X		
<i>Lepidocolaptes falcinellus</i> ^{En}	arapaçu-escamoso-do-sul	X					X			
Furnariidae										
<i>Furnarius rufus</i>	joão-de-barro	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Schoeniophylax phryganophilus</i>	bichoita	X						X		
<i>Synallaxis ruficapilla</i> ^{En}	pichororé	X	X	X		X	X	X		X
<i>Synallaxis cinerascens</i>	pi-pui	X	X				X	X		
<i>Synallaxis spixi</i>	joão-teneném	X	X	X	X		X	X	X	
<i>Cranioleuca obsoleta</i> ^{En}	arredio-oliváceo	X					X			
<i>Certhiaxis cinnamomeus</i>	curutié	X						X		
<i>Phacellodomus</i> sp.		X					X			
<i>Syndactyla rufosuperciliata</i>	trepador-quiete	X	X		X	X		X	X	X
Tyrannidae										
<i>Poecilatriccus plumbeiceps</i>	Tororó	X	X	X			X			

FAMÍLIA / NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR	CAMPANHA DE REFERÊNCIA	1ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	2ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	3ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	4ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	5ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	6ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	7ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	8ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO
<i>Myiopagis viridicara</i>	guaracava-de-crista-alaranjada	X								
<i>Elaenia flavogaster</i>	guaracava-de-barriga-amarela	X	X				X			
<i>Elaenia parvirostris</i>	guaracava-de-bico-curto	X	X			X	X			X
<i>Camptostoma obsoletum</i>	risadinha	X	X	X	X	X		X		X
<i>Serpophaga subcristata</i>	alegrinho	X	X	X		X	X	X		X
<i>Phylloscartes ventralis</i>	borboletinha-do-mato	X	X	X			X			
<i>Tolmomyias sulphurescens</i>	bico-chato-de-orelha-preta	X						X		
<i>Lathrotriccus euleri</i>	enferrujado	X	X				X			
<i>Satrapa icterophrys</i>	Suiriri-pequeno	X	X	X		X		X		X
<i>Xolmis irupero</i>	noivinha	X				X		X		X
<i>Machetornis rixosa</i>	Suiriri-cavaleiro	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Pitangus sulphuratus</i>	bem-te-vi	X	X	X	X	X		X		X
<i>Myiodynastes maculatus</i>	bem-te-vi-rajado	X	X				X			
<i>Megarynchus pitangua</i>	Neinei	X	X				X			
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Suiriri	X	X			X	X			X
<i>Tyrannus savana</i>	tesourinha		X			X	X			X
<i>Myiarchus swainsoni</i>	Irré	X	X			X	X			X
Pipridae										
<i>Chiroxiphia caudata</i>		X				X	X			X
Tityridae										
<i>Pachyrampus viridis</i>	caneleirinho-verde	X	X			X	X			X
<i>Pachyrampus polychopterus</i>	caneleirinho-preto	X						X		
Vireonidae										
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	pitiguari	X					X			
<i>Vireo olivaceus</i>	juruviara						X			
Corvidae										
<i>Cyanocorax chrysops</i>	Gralha-piçaca	X								
Hirundinidae										
<i>Tachycineta leucorrhoa</i>	Andorinha-testa-branca		X	X		X	X	X		X
<i>Phaeprogne tapera</i>	Andorinha-do-campo		X				X			
<i>Progne chalybea</i>	andorinha-doméstica-grande	X	X			X	X			X
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	andorinha-pequena-de-casa	X	X	X		X	X	X		X
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	andorinha-serradora	X	X				X			

FAMÍLIA / NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR	CAMPANHA DE REFERÊNCIA	1ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	2ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	3ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	4ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	5ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	6ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	7ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	8ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO
<i>Alopochelidon fucata</i>	Andorinha-morena							X		
Troglodytidae										
<i>Troglodytes musculus</i>	corruíra	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mimidae										
<i>Mimus saturninus</i>	Sabia-do-campo							X		
Poliopitidae										
<i>Poliopitila dumicola</i>	balança-rabo-de-máscara	X	X			X	X			X
Turdidae										
<i>Turdus rufiventris</i>	sabiá-laranjeira	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Turdus amaurochalinus</i>	sabiá-poca	X	X	X		X	X	X		
<i>Turdus albicollis</i>	sabiá-coleira	X	X				X	X		
Motacillidae										
<i>Anthus lutescens</i>	caminheiro-zumbidor	X	X							
<i>Anthus furcatus</i>	caminheiro-de-unha-curta	X								
<i>Anthus hellmayri</i>	caminheiro-de-barriga-acanelada	X	X			X	X			X
Coerebidae										
<i>Coereba flaveola</i>	cambacica	X	X	X			X	X		X
Thraupidae										
<i>Habia rubica</i>	tiê-do-mato-grosso	X								
<i>Tachyphonus coronatus</i> ^{En}	tiê-preto	X	X	X		X		X		X
<i>Thraupis sayaca</i>	sanhaçu-cinzento	X	X	X	X	X	X	X		X
<i>Thraupis bonariensis</i>	sanhaçu-papa-laranja	X		X	X	X		X	X	X
<i>Pipraeidea melanonota</i>	saíra-viúva	X				X				X
<i>Euphonia chlorotica</i>	fim-fim		X	X		X		X		X
<i>Stephanophorus diadematus</i>	Sanhaçu-frade			X		X	X	X		X
Emberizidae										
<i>Zonotrichia capensis</i>	tico-tico	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Poospiza lateralis</i>	Quete	X		X				X		
<i>Ammodramus humeralis</i>			X	X		X		X		
<i>Sicalis flaveola</i>	canário-da-terra-verdadeiro	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Sicalis luteola</i>	Tipio	X		X	X	X		X		X
<i>Volatinia jacarina</i>	Tiziu	X	X			X	X			
<i>Sporophila caeroulescens</i>	coleirinho		X	X		X	X			X

FAMÍLIA / NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR	CAMPANHA DE REFERÊNCIA	1ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	2ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	3ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	4ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	5ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	6ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	7ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	8ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO
<i>Embernagra platensis</i>	Sabia-do-banhado		X	X	X	X	X	X		X
<i>Sporophila collaris</i> ^{Am}	coleiro-do-brejo	X						X		
<i>Coryphospingus cucullatus</i>	tico-tico-rei	X		X	X	X		X	X	X
<i>Paroaria coronata</i>	cardeal	X	X	X						
<i>Paroaria capitata</i>	cavalaria	X								
Cardinalidae										
<i>Passerina brissonii</i>	azulão		X	X				X		
<i>Saltator similis</i>	Trinca-ferro-verdadeiro	X		X		X	X			X
<i>Saltator maxillosus</i>	Bico-grosso						X			
Parulidae										
<i>Parula pitiayumi</i>	mariquita	X	X	X	X		X	X	X	X
<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	pia-cobra	X		X	X	X	X	X	X	X
<i>Basileuterus culicivorus</i>	pula-pula	X	X	X		X	X	X		
<i>Basileuterus leucoblepharus</i>	pula-pula-assobiador	X		X	X	X	X	X		X
Icteridae										
<i>Icterus cayanensis</i>	encontro	X	X	X		X		X		X
<i>Amblyramphus holosericeus</i>	cardeal-do-banhado	X				X				X
<i>Chrysomus ruficapillus</i>	garibaldi	X	X	X		X	X		X	X
<i>Agelaioides badius</i>	asa-de-telha	X	X	X	X	X	X	X		
<i>Molothrus bonariensis</i>	vira-bosta	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Cacicus chrysopterus</i>			X	X				X		
<i>Sturnella superciliaris</i>	polícia-inglesa	X	X			X	X			X
<i>Pseudoleistes guirahuro</i>	Chupim-do-brejo						X			
Fringillidae										
<i>Carduelis megallanica</i>	pintassilgo		X			X		X		X
Passeridae										
<i>Passer domesticus</i>	pardal	X	X	X	X	X	X	X		X
TOTAL DE ESPÉCIES		132	117	100	62	103	108	98	51	99



Figura 05: Corujinha-do-mato (*Otus choliba*), fotografada durante transecto noturno no pt. 04.



Figura 06: Bacurau-tesoura fêmea (*Hydropsalis brasiliensis*), encontrada morta próximo ao pt. 03 em acesso secundário.

4.1.4 – mamíferos:

Na tabela a seguir estão listadas as espécies de Mamíferos identificadas na área de influência, na campanha de referência (em março de 2008), nas 04 campanhas de monitoramento de 2009 e nas 04 campanhas de 2010 (fevereiro, abril, agosto e novembro de 2010).

Tabela 7: Lista e totalização das espécies de mamíferos inventariados em cada campanha de monitoramento.

ORDEM / FAMÍLIA / NOME CI ENTÍFICO	NOME VULGAR	CAMPANHA DE REFERÊNCIA	1ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	2ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	3ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	4ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	5ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	6ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	7ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	8ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO
ORDEM DIDELPHIMORPHIA										
FAMÍLIA DIDELPHIDAE										
<i>Didelphis albiventris</i>	Gambá-de-orelhas-brancas		X	X		X	X	X	X	
<i>Marmosa sp.</i>	Cuíca		X	X	X	X			X	
<i>Lutreolina acressicaudata</i>	Cuíca-cauda-grossa						X			
ORDEM CINGULATA										
FAMÍLIA DASYPODIDAE										
<i>Dasypus novemcintus</i>	Tatu-galinha		X	X	X	X		X	X	
<i>Euphractus seXcintus</i>	Tatu-peludo		X				X			X
ORDEM CHIROPTERA										
FAMÍLIA PHYLLOSTOMIDAE										
<i>Artibeus lituratus</i>	Fruteiro		X				X			

ORDEM / FAMÍLIA / NOME CI ENTÍFICO	NOME VULGAR	8ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	7ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	6ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	5ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	4ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	3ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	2ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	1ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO	CAMPANHA DE REFERÊNCIA
FAMÍLIA HYDROCHAERIDAE										
<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>	Capivara	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Família CAPROMYIDAE										
<i>Myocastor coypus</i>	Ratão-do-banhado		X	X	X	X			X	X
FAMÍLIA ERETHIZONTIDAE										
<i>Sphiggurus spinosus</i>	Ouriço-cacheiro		X	X	X				X	X
ORDEM LAGOMORPHA										
FAMÍLIA LEPORIDAE										
<i>Lepus capensis</i>	Lebre		X	X	X	X	X	X	X	X
TOTAL DE ESPÉCIES		04	22	23	18	20	16	14	20	19



Figura 07: Amostragem da diversidade de mamíferos: Lontra (*Lutra longicaudis*) atropelada na All..



Figura 08: Amostragem da diversidade de mamíferos: Algumas espécies foram identificadas por vestígios. No caso, pegada de capivaras (*Hydrochaeris hydrochaeris*).



Figura 09: Amostragem da diversidade de mamíferos: Gambá-de-orelha-branca (*Didelphys albiventris*), encontrado morto próximo à mata ciliar do rio Jacuí no pt. 01.



Figura 10: Amostragem da diversidade de mamíferos: Zorrilho (*Conepatus chinga*) observado no pt.03 em transecto noturno.

4.2 – Avaliação da Diversidade da Fauna Amostrada

Em relação à comunidade faunística que potencialmente pode ocorrer na área de influência direta da mineração de areia no leito rio Jacuí, após a realização de 8 campanhas de amostragem durante os anos de 2009 e 2010, foi verificado que gradualmente tem aumentado os dados quanto à estrutura e composição da fauna vertebrada na área de influência.

Em todos os grupos de vertebrados houve um aumento dos registros de espécies para a área de influência. Isto se constata pela comparação do número de espécies inventariadas na soma das 8 campanhas, em relação ao inventário inicial, de referência.

Na tabela a seguir é feita uma comparação entre o número de espécies listadas no inventário de referência e as listadas nas seis campanhas de monitoramento.

Tabela 8: Totalização das espécies de vertebrados inventariados em todas campanhas de monitoramento.

GRUPO DE VERTEBRADOS	ANFÍBIOS	RÉPTEIS	AVES	MAMÍFEROS	TOTAL DE VERTEBRADOS
Nº DE ESPÉCIES DO INVENTÁRIO INICIAL	07	04	131	04	154
Nº DE ESPÉCIES DA PRIMEIRA CAMPANHA	09	12	117	22	160
Nº DE ESPÉCIES DA SEGUNDA CAMPANHA	12	10	100	23	145
Nº DE ESPÉCIES DA TERCEIRA CAMPANHA	04	02	62	18	86

Nº DE ESPÉCIES DA QUARTA CAMPANHA	10	10	103	20	143
Nº DE ESPÉCIES DA QUINTA CAMPANHA	10	12	108	16	146
Nº DE ESPÉCIES DA SEXTA CAMPANHA	13	07	98	14	132
Nº DE ESPÉCIES DA SÉTIMA CAMPANHA	13	04	51	20	97
Nº DE ESPÉCIES DA OITAVA CAMPANHA	09	11	99	19	144
TOTAL ESPÉCIES DO GRUPO	18	22	171	28	239

Após esta 8ª campanha de monitoramento sistemático já foram confirmadas um número 23% maior de espécies de vertebrados catalogadas no diagnóstico inicial. O total de espécies de vertebrados identificados foi de 239 espécies, um número que indica que as áreas amostradas abarcam uma significativa riqueza específica.

A confirmação de praticamente todos os anfíbios, répteis e mamíferos que potencialmente poderiam ocorrer na área de influência, pode ser considerada um resultado normal.

Quanto às aves, o número de espécies observadas nas oito campanhas foi praticamente o mesmo da campanha de referência, embora não tenham sido observadas apenas 12 espécies citadas inicialmente. Este fato não deve ser atribuído a sazonalidade das amostragens, uma vez que já se abarcou todas as estações climáticas. A amostragem para este grupo de animais deve ser incrementada, com novos métodos e maiores períodos de observação.

Deve-se ainda salientar que é que nestas campanhas de monitoramento efetuou-se exclusivamente o registro de animais diretamente avistados ou comprovadamente ocorrentes pela presença de vestígios ou rastros inequívocos, sem utilização de dados secundários.

5 - COMENTÁRIOS E CONCLUSÕES

Este relatório representa a consolidação de oito campanhas de monitoramento. O período decorrido entre o inventário de referência e a atual amostragem provavelmente já teria sido suficiente para determinar mudanças significativas no cenário ambiental, caso o empreendimento estivesse sendo conduzido de maneira insustentável.

As diferenças entre os números de espécies amostradas se deveram provavelmente a sazonalidade, não representando nenhuma alteração significativa na comunidade faunística, especialmente em decorrência da operação da mineração.

Os resultados até aqui obtidos, indicam que o empreendimento não tem impactado significativamente as comunidades faunísticas na área de influência (considerando as comunidades de vertebrados terrestres).

Nestas campanhas foram novamente obtidas informações, importantes para se compreender melhor o cenário ambiental onde se insere o empreendimento, bem como a interferência deste nas comunidades bióticas.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- BECKER, M. & DALPONTE, J.C. 1991. Rastros de Mamíferos Silvestres Brasileiros. Brasília, DF: Editora Universidade de Brasília.
- BELTON, W. 1993. Aves Silvestres do Rio Grande do Sul. 3ª Ed. Porto Alegre, Fundação Zobotânica do Rio Grande do Sul. 172p., 105 il. (Publicações avulsas FZB, 6)
- BELTON, W. 1994. Aves do Rio Grande do Sul: distribuição e biologia. São Leopoldo, Ed. UNISINOS. 584 p.
- BITTENCOURT, M.L. 1989. Metodologias para levantamento e análise da fauna.in; Simpósio sobre avaliação e relatório de impacto ambiental. FUPEF. Curitiba-PR.
- BOKERMANN, W.C.A. 1978. Anfíbios: in Atlas da Fauna Brasileira. MA/IBDF - MEC/FENAME. Melhoramentos, São Paulo. 128p. il.
- BRAUN, P.C. & BERGER, N.M.M. 1977. Generalidades sobre os Anfíbios. Natureza em Revista. . Porto Alegre. Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul. (2):38-41.
- BRAUN, P.C. & BRAUN, C.A.S., 1974. Fauna da Fronteira Brasil-Uruguai. Lista dos Anfíbios dos Departamentos de Artigas, Rivera e Cerro Largo. Iheringia, Zool. (45):34-49.
- BRAUN, P.C. et alii. 1978. O canto dos Sapos. Natureza em Revista. . Porto Alegre. Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul. (5): 10-15.
- FIRKOWSKI, C. 1990. Metodologias para a Avaliação de Hábitat para a Fauna: in Seminário sobre a Avaliação e Relatório de Impacto Ambiental. FUFEF, Curitiba.
- GODOI, M.P. 1987. Peixes do Estado de Santa Catarina. Florianópolis. Ed. UFSC. Co-edição Eletrosul e FURB.
- GONZALEZ, J.C. 1989. Guía para la identificación de los murciélagos del Uruguay. Montevideu, Museo Damaso Antonio Larranaga. 50 p. il.

- HADDAD, C.F.B. & SAZIMA, I. 1991. Anfíbios anuros da Serra do Japi. In História natural da Serra do Japi: ecologia e preservação de uma área florestal no sudeste do Brasil. L.P.C. Morellato org.), Editora da Unicamp, Campinas.
- KWET, A. & DI-BERNARDI, M. 1999. Pró-Mata - Anfíbios, Amphibien. Amphibians. EDIPUCRS, Porto Alegre, Brasil. 107p. il.
- LEMA, T. 1994. Lista Comentada dos Répteis ocorrentes no Rio Grande do Sul, Brasil. Comum. Mus. Ciên. Tecnol. PUCRS, sér. Zool., v. 7, p. 41-150.
- LEMA, T. 1987. Lista Preliminar das Serpentes Registradas para o Estado do Rio Grande do Sul (Brasil Meridional) (Reptilia, Lepidossauria, Squamata). Acta Biológica Leopoldensia 2:225-240.
- LEMA, T.; VIEIRA, M.I. & LEITÃO DE ARAÚJO, M. 1985. Fauna Reptiliana do norte da Grande Porto Alegre Rio Grande do Sul, Brasil. Revista Brasileira de Zoologia, 2(4):203-227
- NAROSKY, T. e YZURIETA, D. 1987. Guia para la identificación de las aves de Argentina y Uruguay. Asoc. Ornitológica del Plata. Buenos Aires.
- ODUM, E.P. 1971. Fundamentos de Ecologia (4ª ed.). Fund. Calouste Gulbenkian, Lisboa. 927 p.
- PETERS, J.A. & OREJAS-MIRANDA, B. 1970. Catalogue of the Neotropical Squamata. Part 1, Snakes. Bull. U.S. Nat. Mus. (297):01-347. il.
- RINGUELET, R.A. 1962. Ecología Acuática Continental. Buenos Aires, Eureka. 138p.
- ROSÁRIO, L. A. 1996. As Aves em Santa Catarina: distribuição geográfica e meio ambiente. Florianópolis. FATMA. 326 p. il.
- SICK, H. 1984. Ornitologia Brasileira: uma introdução. Brasília, Universidade de Brasília, 2v.
- SILVA, F. 1984. Mamíferos Silvestres do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, FZBRS. 244p. il.
- VOOS, W.A. & SANDER, M. 1980. Frutos de árvores nativas na alimentação de aves. Porto Alegre, Trigo e Soja, 51:26-30.

VOSS, W.A. 1973. Ensaio da Lista sistemática de mamíferos do Rio Grande do Sul.
Pesquisa. São Leopoldo (25): 1-25.