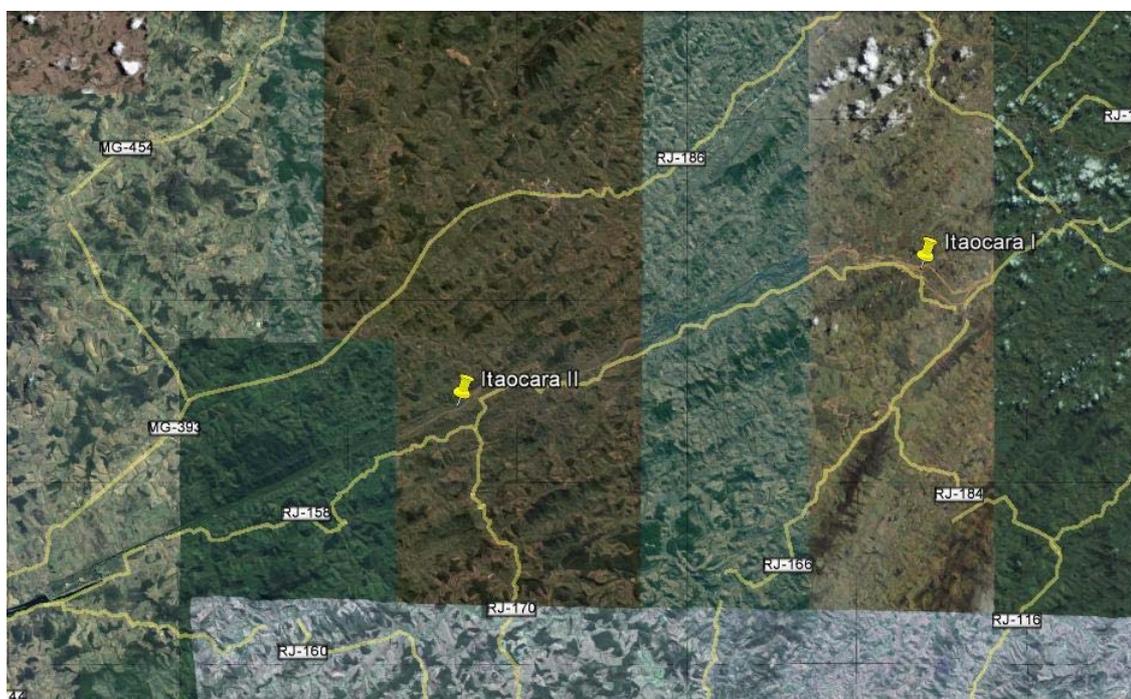


Relatório das atividades das campanhas de campo (estação chuvosa e seca) do Programa de Monitoramento do Jacaré-de-papo-amarelo (*Caiman latirostris*) da UHE Itaocara



RELATÓRIO CONSOLIDADO

Maio 2012

ÍNDICE

	Pág.
I. APRESENTAÇÃO	02
II. MATERIAIS E MÉTODOS	03
III. RESULTADOS E DISCUSSÃO	08
IV. CONSIDERAÇÕES FINAIS	10
V. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	11

ANEXOS

- FOTOGRAFICOS
- DADOS BRUTOS
- MAPAS

I. APRESENTAÇÃO

Os crocodilianos modernos consistem de oito gêneros e vinte e três espécies distribuídas principalmente nas regiões tropicais e subtropicais, às vezes se estendendo até as regiões temperadas do planeta. A fauna brasileira de crocodilianos é composta por seis espécies, sendo todas da família Alligatoridae: *Melanosuchus niger* (jacaré-açú), *Paleosuchus palpebrosus* (jacaré-paguá), *Paleosuchus trigonatus* (jacaré-coroa), *Caiman crocodilus* (jacaretinga), *Caiman yacare* (jacaré-do-pantanal), *Caiman latirostris* (jacaré-de-papo-amarelo). Estes animais estão sempre associados aos corpos d' água, bem como a vegetação que ocupa as margens dos rios, riachos e lagoas (Medem 1983). O conhecimento da história natural das espécies brasileiras de crocodilianos ainda é pequeno, apesar de estudos conduzidos nas últimas décadas terem contribuído de maneira significativa para a elucidação de vários aspectos da biologia do grupo.

O jacaré-de-papo-amarelo (*Caiman latirostris*) é considerado um crocodiliano de médio porte, apresentando o focinho mais curto e largo em relação ao comprimento total da cabeça que qualquer outro crocodiliano. Sua distribuição geográfica abrange uma ampla variação latitudinal (5°S a 34°S), sendo encontrado na Argentina, Bolívia, Paraguai, Uruguai e Brasil (Verdade & Piña 2006, 2007). Esta espécie aquática era encontrada primariamente em águas lentas incluindo pântanos, várzeas e mangues ao longo da costa atlântica brasileira (Mendem 1983), entretanto, atualmente existem registros da ocupação em outros tipos de habitats, como lagos, rios, riachos e açudes (Borteiro et al. 2006).

Crocodilianos são predadores de topo de cadeia na maioria dos ecossistemas aquáticos e se alimentam de uma grande variedade de táxons. A situação do *C. latirostris* não é considerada diferente, trata-se de um predador generalista podendo explorar como recursos alimentares: insetos, camarões, caramujos, peixes, aves, pequenos mamíferos, entre outros (Melo 2002, Borteiro et al. 2009).

Um aspecto importante na escolha dos habitats pela espécie é a disponibilidade de locais apropriados para a nidificação, pois a sobrevivência dos filhotes está relacionada à qualidade do habitat de nidificação. As fêmeas de *C. latirostris* podem escolher diversos ambientes para nidificar, como savana (locais com baixo declive que alagam em períodos de grandes chuvas), vegetação flutuante (tipo de vegetação que flutua quando o nível da água aumenta) e floresta (Larriera 1999). O jacaré-de-papo-amarelo constrói ninhos em forma de montículos de material vegetal e terra durante a estação chuvosa e o tamanho da postura pode variar entre 14 e 51 ovos. As fêmeas apresentam cuidado parental, permanecendo próximas ao ninho durante o período de incubação e ao lado dos filhotes durante o primeiro ano de vida. O sexo dos embriões é determinado pela temperatura de incubação.

Os crocodilianos pertencem a um dos grupos faunísticos de maior valor econômico mundial e estão tradicionalmente sujeitos as mais variadas formas de manejo, legais ou ilegais (Vasconcelos 2005). As principais ameaças das populações deste grupo são a pressão de caça para produção de couro e carne e a destruição do habitat natural, tais como superexploração do estoque pesqueiro, modificação da vegetação ciliar, alteração de habitats e de sítios de reprodução, a contaminação das águas (Thorbjarnarson 1992). O jacaré-de-papo-amarelo esta começando a ser comercialmente explorado tanto no Brasil quanto na Argentina (onde pode ser encontrado em grandes agregados populacionais). Atualmente a espécie

encontra-se no Apêndice I da Convenção Internacional para o Comércio de Espécies Ameaçadas – CITES (CITES, 2012).

Estudos de distribuição e abundância em populações naturais de crocodilianos geralmente são os primeiros estudos a serem realizados visando obter dados acerca do tamanho e status das populações e como estas se comportam frente às variações ambientais (Santana 2008). Estudos populacionais são fundamentais para identificação do status de conservação das espécies selvagens e para avaliação dos estoques sujeitos à manejo (Campos & Coutinho 2011).

O presente trabalho teve como objetivo verificar a ocorrência do jacaré-de-papo-amarelo (*Caiman latirostris*) nas áreas de influência da UHE Itaocara, no baixo Paraíba-do-Sul, divisa dos estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro, visando identificar sua distribuição geográfica na área de interesse, caracterizar os locais associados a sua ocorrência e suas populações. Estes dados serão utilizados para avaliar o conhecimento das populações da área estudada e seu estado de conservação.

Em anexo, apresenta-se mapa na escala 1:150.000 com localização dos pontos de monitoramento.

II. MATERIAIS E MÉTODOS

II.1 Área de Estudo

Os estudos foram desenvolvidos na área de influência da UHE Itaocara (Figura 1), no baixo Paraíba-do-Sul, divisa dos estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro, nos municípios de Itaocara, Carmo, Cantagalo, Aperibé, Estrela Dalva, Pirapetinga, Volta Grande e Santo Antônio de Pádua. O clima na região é tropical de altitude caracterizado por duas estações distintas com chuvas concentradas no verão e seca no inverno. As temperaturas médias anuais são moderadas, variando entre 25°C e 28°C na máxima e 15°C e 18°C na mínima. Os remanescentes florestais estão concentrados principalmente nos topos de morro e nas áreas mais íngremes da região. A bacia do rio Paraíba do Sul se destaca entre as bacias brasileiras pela alta ocupação populacional e pela importância econômica de sua indústria.

Atualmente a bacia hidrográfica está descaracterizada em relação às condições originais devido à intensa urbanização e industrialização. Diversos problemas ambientais foram provocados no rio Paraíba do Sul, como o aumento de contaminantes, suspensão de sólidos e nutrientes e alterações do fluxo e dos canais fluviais.

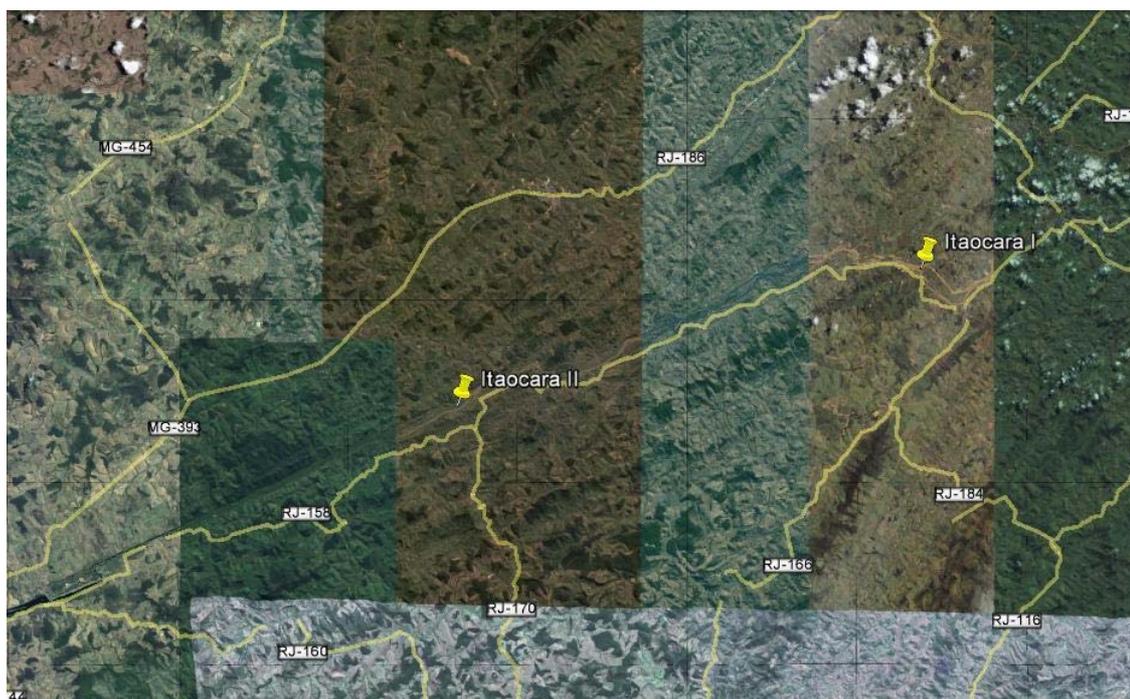


Figura 1. Área de influência da UHE Itaocara, divisa dos estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro. Os marcadores indicam as respectivas barragens do empreendimento [barragem Itaocara I: 794.462/ 7.598.380 (UTM/ SAD69); barragem Itaocara II: 769.489/ 7.591.458 (UTM/ SAD69)].

Pontos amostrais

As campanhas de campo do Programa de Monitoramento do Jacaré-de-papo-amarelo (*Caiman latirostris*) na área de influência de implantação da UHE Itaocara concentraram suas atividades no Rio Paraíba do Sul (margens do rio), seguindo a rodovia RJ-158, que acompanha a margem deste curso d' água e em açudes/represamentos dentro das propriedades rurais do entorno (Figura 2). Os principais pontos amostrados com respectivas coordenadas geográficas são apresentados na Tabela 1.

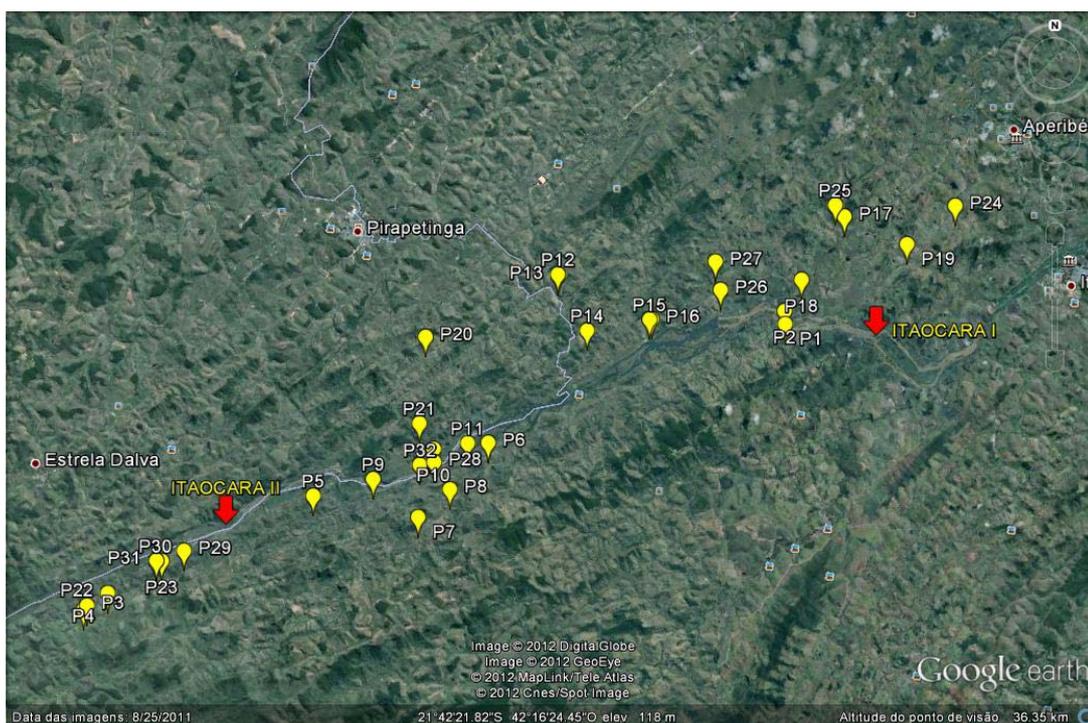


Figura 2. Malha dos principais pontos amostrados para verificar a ocorrência do jacaré-de-papo-amarelo (*Caiman latirostris*) na área de influência da UHE Itaocara, divisa dos estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro.

Tabela 1. Descrição dos principais pontos amostrados com respectivas coordenadas geográficas e tipo de ambiente.

Ponto amostral	Tipo de ambiente	Coordenadas (UTM SAD 69)
P1	Açude	0798509/7598117
P2	Leito do Rio	0790973/7598618
P3	Açude	0764128/7587674
P4	Açude	0763996/7587505
P5	Açude	0772930/7591823
P6	Açude	0779558/7593714
P7	Açude	0776856/7590917
P8	Açude	0778079/7591958
P9	Açude	0775141/7592379
P10	Leito do Rio	0777463/7593500
P11	Açude	0778777/7593708
P12	Riacho	0782307/7600135
P13	Riacho	0782319/7600085
P14	Açude	0783397/7597967
P15	Leito do Rio	0785792/7598360
P16	Leito do Rio	0785882/7598373

Ponto amostral	Tipo de ambiente	Coordenadas (UTM SAD 69)
P17	Lagoa	0793281/7602199
P18	Braço do Rio	0791641/7599811
P19	Açude	0795682/7601120
P20	Lagoa	0777321/7597920
P21	Açude	0776935/7594492
P22	Açude	0764965/7588229
P23	Açude	0767066/7589377
P24	Açude	0797591/7602569
P25	Açude	0793014/7602561
P26	Açude	0788575/7599495
P27	Açude	0788416/7600516
P28	Açude	0776415/7594292
P29	Açude	0767916/7589779
P30	Açude	0766767/7589360
P31	Açude	0766845/7589404
P32	Açude	0776999/7592965
P33	Braço do Rio	0774789/7593363

II.II Censo Noturno

As coletas dos dados foram realizadas em duas campanhas de campo de cinco dias, uma na estação chuvosa (5 a 9 de dezembro de 2011) e outra na estação de seca (15 a 20 de maio de 2012). Os levantamentos dos crocodilianos foram realizados por meio de censos noturnos nos corpos d'água selecionados através do auxílio de entrevistas com moradores da região e de imagens aéreas da área de estudo. Esta metodologia consiste na contagem dos pares de olhos avistados durante transecções noturnas andando nas margens dos corpos d'água ou a bordo em baixa velocidade utilizando farol do tipo sealed-beam (HUTTON et al. 1987). A luz forte ofusca temporariamente a visão do animal, o que possibilita uma aproximação lenta para identificação do indivíduo (Barreto & Melo 2008).

As focagens noturnas foram iniciadas uma hora após o pôr do sol e foram realizadas ao longo dos cinco dias de amostragem de cada campanha. O esforço amostral foi dividido nos diferentes corpos d'água selecionados (1hora/pesquisador). Todos os indivíduos avistados tiveram anotados os seguintes dados: horário, ponto com GPS e habitat.

Além disso, foram realizadas buscas ativas de animais, ninhos e sítios reprodutivos durante o período diurno objetivando levantar os aspectos da biologia reprodutiva da espécie. Visando uma complementação dos locais de ocorrência da espécie na área de influência do empreendimento foram realizadas entrevistas

com os moradores locais. Nesse caso, só foi possível considerar como registros válidos os relatos de animais visualizados recentemente.

III. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A primeira campanha de campo realizada na estação chuvosa resultou na visualização de vinte e oito espécimes de jacaré-de-papo-amarelo distribuídos cinco corpos d'água diferentes, enquanto a segunda campanha de campo realizada na estação seca resultou na visualização de treze indivíduos distribuídos em sete corpos d'água (Tabela 2). Somente dois pontos amostrais tiveram animais visualizados nas duas campanhas, P20 e P22. As maiores abundâncias de indivíduos foram nos pontos: P3 (10 ind.), P4 (8 ind.), P22 (8 ind. na primeira campanha e 2 ind. na segunda) e P29 (4 ind.).

A diferença do número de indivíduos visualizados nas duas campanhas de campo pode ter sido influenciada pelas variações de temperatura resultantes das diferentes estações (chuvosa e seca). Os crocodilianos são animais ectotérmicos e sofrem mudanças consideráveis em sua morfologia, fisiologia e comportamento em função da temperatura ambiente. Esse processo é denominado termorregulação e se caracteriza como o ato de aumentar ou diminuir a temperatura corpórea por meio da troca de calor do animal com o meio (POUGH 2003). O comportamento de termorregulação envolve deslocamento do meio aquático para o terrestre e vice e versa, na tentativa de buscar a faixa de temperatura ideal para as atividades metabólicas (SMITH et al. 1978) através da captação de radiação solar e da condução de calor pelo substrato. A temperatura ambiente afeta ainda o consumo de alimentos, a taxa de crescimento e digestão alimentar e o comportamento social (LARRIERA et al. 1990, VIANNA et al. 1995). A queda da temperatura na comparação entre a estação chuvosa e seca provavelmente diminuiu a atividade dos animais dificultando suas visualizações.

Além disso, os indivíduos de jacaré-de-papo-amarelo também podem ter se deslocado para outros locais. Isto poderia estar influenciando na diferença de animais visualizados entre as duas estações. O padrão de movimentação e uso de espaço possuem um papel importante na vida dos crocodilianos e podem ser afetados por fatores como disponibilidade de alimento, busca por parceiros, territorialidade e mudança da qualidade ambiental (o açude secar de uma campanha para a outra). No entanto, o conhecimento sobre o padrão de movimentação e uso de espaço dos crocodilianos brasileiros são escassos. Deslocamentos cobrindo grandes áreas e atravessando diferentes tipos de ambientes já foram registrados para crocodilianos de diferentes classes etárias a curto e longo prazo (CAMPOS et al. 2003).

Tabela 2. Indivíduos de jacaré-de-papo-amarelo visualizados nas duas campanhas (estação chuvosa e seca) na área de influência da UHE Itaocara.

Ponto amostral	Tipo de ambiente	1ª Campanha (estação chuvosa)	2ª Campanha (estação seca)	Registro por entrevistas
P1	Açude	0	0	-
P2	Leito do Rio	0	0	X
P3	Açude	10	0	X
P4	Açude	8	0	X
P5	Açude	0	0	X
P6	Açude	0	0	X
P7	Açude	0	0	X
P8	Açude	0	0	X
P9	Açude	0	0	-
P10	Leito do Rio	0	0	X
P11	Açude	0	0	X
P12	Riacho	0	0	-
P13	Riacho	0	0	-
P14	Açude	0	0	-
P15	Leito do Rio	0	0	-
P16	Leito do Rio	0	0	-
P17	Lagoa	0	0	X
P18	Braço do Rio	0	0	X
P19	Açude	0	0	X
P20	Lagoa	1	1	X
P21	Açude	0	0	X
P22	Açude	8	2	X
P23	Açude	1	0	X
P24	Açude	-	0	-
P25	Açude	-	0	-
P26	Açude	-	0	-
P27	Açude	-	0	-
P28	Açude	-	2	X
P29	Açude	-	4	X
P30	Açude	-	1	X
P31	Açude	-	2	X
P32	Açude	-	1	X
P33	Braço do Rio	-	0	X
TOTAL		28	13	-

As entrevistas realizadas com os moradores da região resultaram em vinte e dois pontos de registros do jacaré-de-papo-amarelo na área de influência da UHE Itaocara (Tabela 2). Todos os pontos foram

amostrados nas campanhas de campo e foram visualizados indivíduos em dez destes locais (P3, P4, P20, P22, P23, P28, P29, P30, P31, P32). Informações obtidas por meio de entrevistas são importantes, mas animais se deslocando podem ser visualizados por moradores da região e não necessariamente representarem indivíduos residentes daquele local.

A maioria dos registros de jacaré-de-papo-amarelo realizadas por meio de visualização da equipe se concentram em açudes de propriedades particulares no entorno da UHE Itaocara II (Figura 3). A distribuição dos jacarés pode ser influenciada por diversos fatores, dentre eles, abundância de recursos alimentares, disponibilidade de sítios propícios aos ninhos e a postura de ovos, presença de predadores naturais dos filhotes, pressão de caça, entre outros. Esta espécie pode ocupar uma grande variedade de ambientes incluindo rios, riachos, lagos, açudes e várzeas (MENDEM 1983), no entanto, na área de estudo foi encontrada principalmente em açudes.

Não foi observado nenhum indivíduo na calha principal do Rio Paraíba-do-Sul. Alguns moradores da região relataram que após o episódio de contaminação por produto industrial em 2008, onde foram derramados cerca de 8 mil litros do agrotóxico Endosulfan no curso natural do rio, praticamente não foram mais vistos os crocodilianos neste ambiente, ficando eles mais restritos aos açudes e riachos do entorno. O histórico de vazamentos de dejetos industriais no rio Paraíba do Sul, pode ter influenciado na dinâmica e distribuição da população de jacaré-de-papo-amarelo da região.

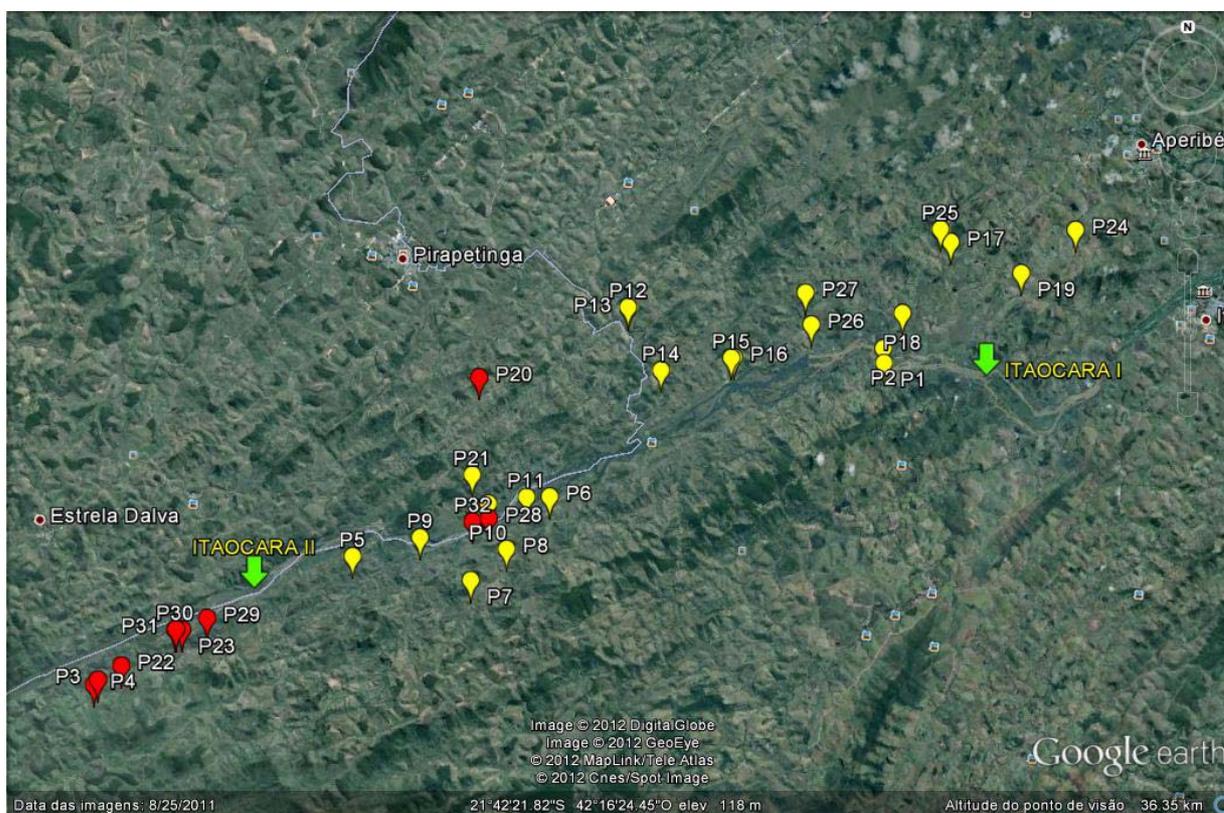


Figura 3. Registros de jacaré-de-papo-amarelo (*Caiman latirostris*) realizados por meio de visualização das equipes nas duas campanhas de campo na área de influência da UHE Itaocara (nesta figura não foram consideradas os registros por entrevistas). Os marcadores vermelhos indicam à presença do registro e os marcadores amarelos a ausência.

Não foram encontrados ninhos de crocodilianos na área do estudo, no entanto, oito filhotes de jacaré-de-papo-amarelo foram visualizados no ponto P4, sugerindo que os animais da área apresentam atividade reprodutiva. A baixa abundância dos animais dificulta o encontro dos ninhos.

IV. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No passado, o jacaré-de-papo-amarelo sofreu risco de extinção devido à caça indiscriminada e à destruição sistemática de seus habitats (Melo 1993), mas atualmente não se enquadra nesta classificação, segundo a Lista Nacional das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção, publicada em 2003, pelo Ministério do Meio Ambiente, devido a sinais de recuperação de algumas populações naturais (BRESSAN et al. 2010). Entretanto, no estado do Rio de Janeiro é classificado como espécie em perigo pela lista de espécies ameaçadas do estado (2000).

Nesse contexto, a construção de barragens em sistemas lóticos pode gerar impactos ambientais negativos na população de jacaré-de-papo-amarelo da região. A modificação do regime hidrológico natural dos cursos d'água (perda do padrão existente) pode causar danos aos diversos táxons da área e por efeito cascata pode atingir o predador de topo de cadeia do ambiente aquático.

Apesar da população em questão não ter sido encontrada no rio Paraíba do Sul e concentrar-se em açudes e outros corpos d'água no entorno, isto não exclui os possíveis efeitos negativos do represamento, pois o entorno do rio Paraíba do Sul será diretamente afetado. A planície de inundação em alguns locais pode se estender por dezenas de quilômetros ao redor da calha principal do rio.

A maioria dos registros de *C. latirostris* se concentraram em corpos d'água de propriedades particulares no entorno da UHE Itaocara II. Esta distribuição pode ser resultado de um conjunto de fatores ligado à disponibilidade de recursos aos animais (e. g. alimentares, reprodutivos), ações antrópicas ou a necessidade de um maior esforço amostral nas áreas do empreendimento.

A diferença do número de indivíduos visualizados nas duas campanhas de campo pode ter sido influenciada pelas variações de temperatura resultantes das diferentes estações (chuvosa e seca), pois os crocodilianos são animais ectotermicos e seus padrões de atividade em geral estão intimamente associados às condições climáticas.

Portanto, se torna essencial à aplicação de esforços para o conhecimento aprofundado da dinâmica populacional do jacaré-de-papo-amarelo (*Caiman latirostris*) nas áreas de influencia da UHE Itaocara (e. g. por meio de um plano de monitoramento) visando diagnosticar a variação populacional (declínio, crescimento, equilíbrio), a variação na estrutura genética da população (fluxo gênico), como também na exploração de recursos alimentares dos jacarés antes e após a instalação do empreendimento.

V. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALLSTEAD, J. & LANG, J.W. 1995. Sexual dimorphism in the genital morphology of young American alligators, *Alligator mississippiensis*. *Herpetologica*, 51: 314-325.

BARRETO E MELO, M.R. 2008. Estudo de Populações de Crocodilianos na Região do Parque Nacional do Araguaia para Status de Conservação e Manejo. Trabalho de conclusão do curso de Engenharia Ambiental, Universidade Federal do Tocantins – UFT.

BORTEIRO, C., PRIGIONI, C., GARCIA, J.E., TEDROS, M., GUTIÉRREZ, F. & KOLENC F. 2006. Geographic distribution and conservation status of *Caiman latirostris* (Crocodylia, Alligatoridae) in Uruguay. *Phyllomedusa*, 5: 97-108.

BORTEIRO, C., GUTIÉRREZ, F., TEDROS, M. & KOLENC, F. 2009. Food habits of the Broad-snouted Caiman (*Caiman latirostris*: Crocodylia, Alligatoridae) in northwestern Uruguay. *Studies on Neotropical Fauna and Environment*, 44(1): 31–36.

BRESSAN, P.M., KIERVEFF, M.C.M. & SUGIEDA, A.M. 2010. Fauna ameaçada de extinção no estado de São Paulo. *Vertebrados, SMA & FPZSP*, São Paulo, 648 p.

CAMPOS, Z., COUTINHO, M. & MAGNUSSON, W. 2003. Terrestrial activity of caimans (*Caiman crocodiles yacare*). *Copeia*, 3: 628-634.

CAMPOS, Z. & COUTINHO, M.E. 2011. Uso do ultraleve nos estudos do jacaré-do-pantanal. Informativo Embrapa. Disponível em: <http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/online/ADM050.pdf>.

CITES - CONVENTION ON INTERNATIONAL TRADE IN ENDANGERED SPECIES OF WILD FLORA AND FAUNA. The CITES Appendices. Disponível em URL: <<http://www.cites.org/eng/app/appendices.shtml>>. Acesso em 15 de maio de 2012.

HUTTON, J.M., LOVERIDGE, J.P. & BLAKE, D.K. 1987. Capture methods for the Nile crocodile in Zimbabwe. In: WEBB, G.J.W., MANOLIS, S.C. & WHITEHEAD, P.J. (Eds). *Wildlife Management: Crocodiles and Alligators*. Chipping Norton, Austrália: Surrey Beatty, p. 211-216.

IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.1. Disponível em URL: <www.iucnredlist.org>. Acesso em 24 de maio de 2012.

LARRIERA, A., AGUINAGA, M. & BARCO, D. 1990. Observaciones sobre el crecimiento de *Caiman latirostris* (Daudin, 1802), a diferentes temperaturas (CROCODYLIA: ALLIGATORIDAE). *Revista Argentina Produccion Animal*, 1(6): 115-117.

LARRIERA, A. 1999. Areas de nidificación y momento óptimo de cosecha de huevos de *Caiman latirostris* em Santa Fé, Argentina. In: LARRIERA, A. & VERDADE, L.M. (Eds). La Conservación y el Manejo de Caimanes y Cocodrilos de América Latina. Fundación Banco Bica, Santo Tomé, Santa Fé, Argentina, vol. 1, p. 221-232.

MEDEM, F. 1976. Recomendaciones respecto a contar el escamado y tomar las dimensiones de nidos, huevos y ejemplares de los Crocodylia e Testudines. Lozania, 20: 1-17.

MEDEM, F. 1983. Los Crocodylia de Sur América. Vol. 2. Colciencias. Bogotá, Colombia.

MELO, M.T.Q. 1993. Considerações sobre um plano de manejo e conservação do jacaré-de-papo-amarelo. In: VERDADE, L.M., PACKER, I.U., ROCHA, M.B., MOLINA, F.M., DUARTE, P.G. & LULA, L.A.B.M (Eds). Anais do 3º Workshop sobre Conservação e Manejo do Jacaré-de-papo-amarelo Piracicaba, Esalq/USP, p. 91-92.

MELO, M.T.Q. 2002. Dieta do Caiman latirostris no sul do Brasil. In: VERDADE, L.M. & LARRIERA, A. (Eds). Conservação e manejo de jacarés e crocodilos da América Latina. II. Piracicaba (Brazil): C.N. Editoria. p. 116-125.

Ministério do Meio Ambiente. Lista Nacional das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção. MMA. Brasília, DF. Brasil. Disponível em URL: www.mma.gov.br/port/sbf/fauna/index.cfm Acesso em 17 de maio de 2012.

POUGH, F.H. et al. Herpetology. 3.ed. New Jersey: Prentice Hall, 2003. 736p.

SANTANA, G.F.A. 2008. Abundância e distribuição de *Melanosuchus niger* e *Caiman crocodilus* (Reptilia: Alligatoridae) no Rio das Mortes, município de Ribeirão Cascalheira- MT. Trabalho de conclusão de curso, Universidade do Estado do Mato Grosso.

SMITH, E.N., ROBERTSON, S. & DAVIES, D.G. 1978. Cutaneous blood flow during heating and cooling in the American alligator. American Journal Physiology, 235(3): 160-167.

THORBJARNARSON, J.B. 1992. Crocodiles: an action plan for their conservation. IUCN – The World Conservation Union, Switzerland.

VASCONCELOS, W.R. 2005. Diversidade genética e estrutura populacional dos crocodilianos jacare-acu (*Melanosuchus niger*) e jacare-tinga (*Caiman crocodilus*) da Amazônia. Dissertação de mestrado, Programa de pós-graduação em Biologia Tropical e Recursos Naturais, INPA/UFAM.

VERDADE, L.M. 1997. Morphometric analysis of the broad-snouted caiman (*Caiman latirostris*): an assessment of individuals' clutch, body size, sex, age, and area of origin. Tese de doutorado, University of Florida.

VERDADE, L.M. & PIÑA, C.I. O jacaré-de-papo-amarelo (*Caiman latirostris* Daudin, 1802). In: Herpetologia no Brasil. Vol. II. Sociedade Brasileira de Herpetologia. Belo Horizonte, MG. Brasil. 2007. pp. 295-307

VERDADE, L.M. & PIÑA, C.I. 2006. *Caiman latirostris*. Catalog of the American Society of Amphibians and Reptiles, 833: 1-21.

VIANNA, V.O., LAVORENTI, A. & SARKIS, F. 1995. Efeito da temperatura no tempo de trânsito gastrointestinal em filhotes de jacaré-de-papo-amarelo, *Caiman latirostris* (Daudin, 1802) em cativeiro. In: Reunião anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 32., Brasília. Anais. Brasília: SBZ. p. 394-395.

ANEXO

FOTOGRAFICOS



Figura 4. Vista do Ponto P1.



Figura 5. Vista do Ponto P2.



Figura 6. Vista do Ponto P3.



Figura 7. Vista do Ponto P4.



Figura 8. Vista do Ponto P10.



Figura 9. Vista do Ponto P22.



Figura 10. Vista do Ponto P28.



Figura 11. Vista do Ponto P29.



Figura 12. Vista do Ponto P30.



Figura 13. Vista do Ponto P31.



Figura 14. Vista do Ponto P32.



Figura 15. Vista do Ponto P33.

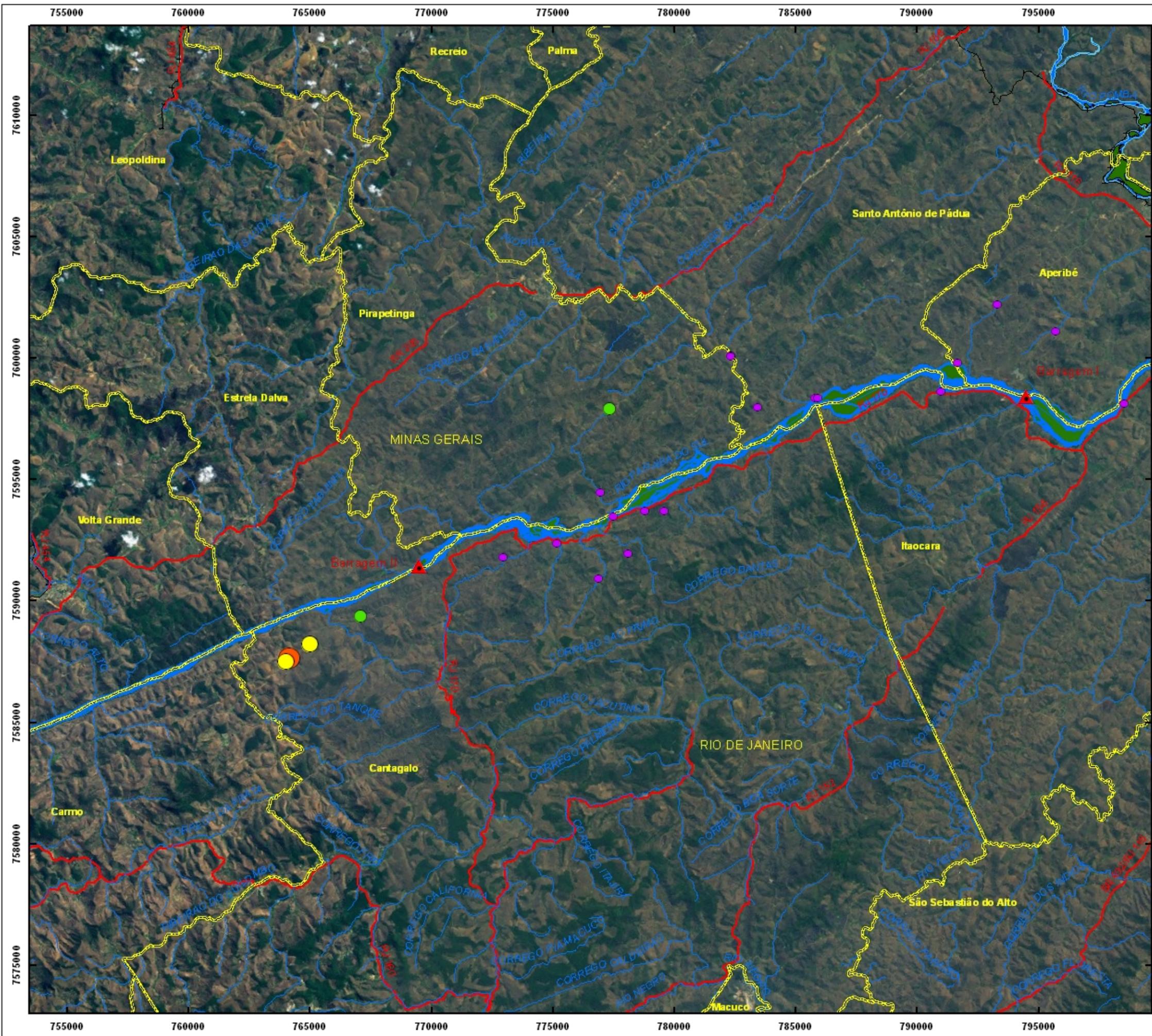


Figura 16. Busca ativa de jacarés no período noturno

DADOS BRUTOS

n	Espécie	Comprimento (mm)	Peso (g)	EMG	Peso gonada (g)	Área de amostragem	Coordenadas UTM SAD69		Corpo hídrico	Município	Estado	Apetrecho	Data	Campanha	Obs
1	Caiman latirostris	658	2.325	Fazenda Val de Graça	764.128	7.587.674	Açude	Itaocara	RJ	Captura manual	6/12/2011	Chuva	Jovem		
1	Caiman latirostris	705	2.612	Fazenda Val de Graça	764.128	7.587.674	Açude	Itaocara	RJ	Captura manual	6/12/2011	Chuva	Jovem		
1	Caiman latirostris	732	2.954	Fazenda Val de Graça	764.128	7.587.674	Açude	Itaocara	RJ	Captura manual	6/12/2011	Chuva	Jovem		
1	Caiman latirostris	673	2.317	Fazenda Val de Graça	764.128	7.587.674	Açude	Itaocara	RJ	Captura manual	6/12/2011	Chuva	Jovem		
10	Caiman latirostris	.	.	Fazenda Val de Graça	764.128	7.587.674	Açude	Itaocara	RJ	Visualização	7/12/2011	Chuva	Amostragem qualitativa		
8	Caiman latirostris	.	.	Fazenda Val de Graça	764.128	7.587.674	Açude	Itaocara	RJ	Visualização	7/12/2011	Chuva	Amostragem qualitativa		
1	Caiman latirostris	.	.	Sítio Valão dos Ilhéu	777.321	7.597.920	Açude	Itaocara	RJ	Visualização	8/12/2011	Chuva	Amostragem qualitativa		
8	Caiman latirostris	.	.	Próximo a RJ-158	764.965	7.588.229	Açude	Itaocara	RJ	Visualização	8/12/2011	Chuva	Amostragem qualitativa		
1	Caiman latirostris	.	.	Próximo a RJ-158	767.066	7.589.377	Açude	Itaocara	RJ	Visualização	9/12/2011	Chuva	Amostragem qualitativa		
1	Caiman latirostris	.	.	P20	777.321	7.597.920	Lagoa	Itaocara	RJ	Visualização	15/5/2012	Seca	Amostragem qualitativa		
2	Caiman latirostris	.	.	Fazenda Val de Graça	764.128	7.587.674	Açude	Itaocara	RJ	Visualização	15/5/2012	Seca	Amostragem qualitativa		
2	Caiman latirostris	.	.	P22	764.965	7.588.229	Açude	Itaocara	RJ	Visualização	16/5/2012	Seca	Amostragem qualitativa		
2	Caiman latirostris	.	.	P28	776.415	7.594.292	Açude	Itaocara	RJ	Visualização	16/5/2012	Seca	Amostragem qualitativa		
4	Caiman latirostris	.	.	P29	767.916	7.589.779	Açude	Itaocara	RJ	Visualização	16/5/2012	Seca	Amostragem qualitativa		
1	Caiman latirostris	.	.	P30	766.767	7.589.360	Açude	Itaocara	RJ	Visualização	17/5/2012	Seca	Amostragem qualitativa		
2	Caiman latirostris	.	.	P31	766.845	7.589.404	Açude	Itaocara	RJ	Visualização	17/5/2012	Seca	Amostragem qualitativa		
1	Caiman latirostris	.	.	P32	776.999	7.592.965	Açude	Itaocara	RJ	Visualização	18/5/2012	Seca	Amostragem qualitativa		

MAPAS



Localização Geográfica

1:150.000

Sistema de Coordenadas UTM - Datum WGS84 - Zona 23 S

0 1,5 3 6 9 km

Legenda

- Ponto de Monitoramento do jacaré-do-papo-amarelo *Caiman latirostris*
- Não visualizados
- 1 jacaré
- 8 jacarés
- 10 jacarés
- Barragem
- Curso de água perene
- Limite municipal

UHE ITAOCARA
PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO JACARÉ-DO-PAPO-AMARELO (*Caiman latirostris*)

Localização dos pontos de monitoramento

Fevereiro 2012