

RITMO DE ATIVIDADE E MICROCLIMA DE *Teius oculatus* (SAURIA:TEIIDAE),
NA RESERVA BIOLÓGICA DO LAMI, RS - BRASIL.

CLÓVIS DE SOUZA BUJES

Porto Alegre, 1995.

RITMO DE ATIVIDADE E MICROCLIMA DE *Teius oculatus* (SAURIA:TEIIDAE),
NA RESERVA BIOLÓGICA DO LAMI, RS - BRASIL.

CLÓVIS DE SOUZA BUJES

Dissertação apresentada à Comissão de Bacharelado em Ciências Biológicas - Ênfase em Zoologia, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Biológicas.

Orientadora: Dra. Lígia Krause

Porto Alegre, 1995.

Aos meus pais,
Tino & Dena.

AGRADECIMENTOS

Agradeço às pessoas citadas abaixo que me auxiliaram na realização do presente trabalho.

A Professora Lígia Krause, pelo profissionalismo e dedicação durante a orientação.

Ao Departamento de Zoologia, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, pela utilização do Setor de Herpetologia e apoio técnico.

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente, da Prefeitura Municipal de Porto Alegre, pela autorização cedida à realização dos trabalhos de pesquisa na área da Reserva Biológica do Lami.

A Professora Laura Verrastro, por todo apoio, idéias e discussões durante o curso do trabalho.

Aos colegas e amigos Jacimara Heckler, pelo auxílio em campo e em laboratório, Lauren Veronese, Silvia e Giovanni Vinciprova pelo companheirismo.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 - *Teius oculatus* em seu habitat, em área aberta, facilmente encontrado nas primeiras horas da manhã termorregulando, na Reserva Biológica do Lami.....p.04
- Figura 2 - *Teius oculatus* em seu habitat, sob os arbustos; trata-se de um indivíduo adulto com, aproximadamente, 120 mm de comprimento rostro-anal.....p.05
- Figura 3 - Esquema da área de estudo na Reserva Biológica do Lami (R.B.L.). Os pontos de 1 a 11 delimitam o transecto principal. Duas outras áreas, “Tartarugas” e “Figueira” são também demarcadas. O ponto inicial (1) tem como referencial o banhado formado próximo à mata. Os triângulos indicam a localização dos termômetros de solo. O astersico posiciona o termômetro de temperatura do ar.....p.07
- Figura 4 - Diagrama climático de Walter para a Região Metropolitana de Porto Alegre, RS.....p.10
- Figura 5 - Vista da “Zonas das Tartarugas”, local pouco frequentado por *Teius oculatus*.....p.14
- Figura 6 - Ponto da “Figueira” mostrando o posicionamento dos geotermômetros.....p.15
- Figura 7 - Vista parcial da área da “Trilha”, habitat preferencial de *Teius oculatus*.....p.16
- Figura 8 - Diagrama das temperaturas médias máximas no habitat preferencial de *Teius oculatus* [A] comparadas às temperaturas registradas no areial [B].....p.26
- Figura 9 - Diagrama das temperaturas médias mínimas no habitat preferencial de *Teius oculatus* [A] comparadas às temperaturas registradas no areial [B].....p.27
- Figura 10 - Curvas de temperaturas médias registradas no Habitat Preferencial, confrontadas com os registros absolutos de temperaturas do ar, durante às 24 horas do perfil de outono/93, na Reserva Biológica do Lami.....p.32
- Figura 11 - Curvas de temperaturas médias registradas no Habitat Preferencial, confrontadas com os registros absolutos de temperaturas do ar, durante às 24 horas do perfil de inverno/93, na Reserva Biológica do Lami.....p.33
- Figura 12 - Curvas de temperaturas médias registradas no Habitat Preferencial, confrontadas com os registros absolutos de temperaturas do ar, durante às 24 horas do perfil de primavera/93, na Reserva Biológica do Lami.....p. 34
- Figura 13 - Curvas de temperaturas médias registradas no Habitat Preferencial, confrontadas com os registros absolutos de temperaturas do ar, durante às 24 horas do perfil de verão/94, na Reserva Biológica do Lami.....p.35
- Figura 14 - *Teius oculatus* termorregulando ao sol (“basking”).....p.38

- Figura 15 - *Teius oculatus* termorregulando à sombra da vegetação.....p.39
- Figura 16 - *Teius oculatus* escavando o solo a procura de alimento.....p.40
- Figura 17 - *Teius oculatus* em forrageio: investigando próximo à vegetação.....p.41
- Figura 18 - *Teius oculatus* em sinal de alerta, evidenciado pela posição ereta das patas anteriores.....p.42
- Figura 19 - Demonstrativo gráfico referente à Tabela VI: relação entre as categorias de atividade de *T. oculatus* por horas do dia.....p.43
- Figura 20 - *Teius oculatus* em forrageio: procura ativamente por alimento entre a vegetação rasteira.....p. 44
- Figura 21 - *Teius oculatus*, acabando de descer dos arbustos baixos onde tentava capturar sua presa.....p.49
- Figura 22 - Os gráficos registram o total de avistamentos diários de lagartos comparado às curvas de temperaturas médias máximas [A] e mínimas [B], no habitat preferencial de *T. oculatus*.....p.50
- Figura 23 - Diagrama representativo do ritmo de atividade sazonal de *Teius oculatus* registrado no período de setembro/93 a janeiro/95, na Reserva Biológica do Lami. A primeira linha (de cima para baixo) demarca os meses de atividade de machos e fêmeas adultos; a segunda linha, o período de cortejo e cópulas; a terceira linha, o período de posturas e nascimentos, e, a quarta linha, o período de atividade dos juvenis. O tracejado em cada uma das linhas representa atividades esporadicamente registradas.....p.51
- Figura 24 - O diagrama representa um suposto “dia típico” de atividade de *Teius oculatus*, onde a primeira linha (de cima para baixo) corresponde aos momentos em que o lagarto se expõe ao sol (termorregulação: “basking”); a segunda, corresponde ao período de forrageio; a terceira linha, o refúgio às sombras para livrar-se das altas temperaturas (termorregulação); a quarta linha, o período de reprodução (cortejo e cópula); e, a quinta linha, o período de pernoite nas tocas. O tracejado em cada uma das linhas representa atividades esporadicamente registradas.....p.52
- Figura 25 - Vista parcial do habitat preferencial para construção de tocas: áreas abertas com vegetação esparsa, com relativa exposição ao sol.....p.53
- Figura 26 - Abertura de uma toca. Nota-se as marcas deixadas por *Teius oculatus*, devido às ações de entrada e saída da mesma.....p.54
- Figura 27 - Formato de uma toca que foi escavada. À direita a estreita entrada que se alarga até a galeria final, onde se aloja o lagarto.....p.55
- Figura 28 - Esquema geral padronizado à maioria das tocas encontradas.....p.59
- Figura 29 - Esquemas das tocas 4 e 5, esta última em espiral profunda, ambas vistas em perfil e ocupadas por fêmeas que haviam copulado. As setas indicam suas posições na galeria (com a cabeça voltada para a entrada).....p.60

- Figura 30 - Diagrama de posições: representação esquemática da posição da abertura das tocas em relação aos pontos cardeais.....p.61
- Figura 31 - *Teius oculatus*, posicionado na entrada da toca recém aberta, termorregulando.....p.62
- Figura 32 - Demonstrativo gráfico da relação entre as temperaturas da superfície do solo e as temperaturas no interior das tocas (conforme Tabela VIII).....p.63

LISTA DE TABELAS

- Tabela I - Demonstrativo das temperaturas médias (máxima e mínima), registradas para a área do habitat preferencial dos lagartos (FIGUEIRA E MATA) e da ZONA DAS TARTARUGAS, bem como das condições meteorológicas, onde S = DIA ENSOLARADO; N = DIA COMPLETAMENTE ENCOBERTO e NS = DIA PARCIALMENTE ENCOBERTO, e o total de lagartos avistados por dia.....p.23 e 24
- Tabela II - Temperaturas absolutas registradas durante o perfil de outono (dias 16 e 17-04-94) nas três áreas determinadas para análise de temperatura: Figueira, Tartarugas e Mata.....p.28
- Tabela III - Temperaturas absolutas registradas durante o perfil de inverno (dias 23 e 24-07-94) nas três áreas determinadas para análise de temperatura: Figueira, Tartarugas e Mata.....p.29
- Tabela IV - Temperaturas absolutas registradas durante o perfil de primavera (dias 05 e 06-11-94) nas três áreas determinadas para análise de temperatura: Figueira, Tartarugas e Mata.....p.30
- Tabela V - Temperaturas absolutas registradas durante o perfil de verão (dias 24 e 25-01-95) nas três áreas determinadas para análise de temperatura: Figueira, Tartarugas e Mata.....p.31
- Tabela VI - Demonstrativo do ritmo de atividades de *Teius oculatus* durante os trabalhos de campo realizados no período compreendido entre janeiro/94 a janeiro/95.....p.43
- Tabela VII - Registros dos últimos e dos primeiros avistamentos de *T. oculatus* ocorridos durante o ano de 1994, marcando o início e o final do período de hibernação da espécie.....p.46
- Tabela VIII - Relação das tocas de *Teius oculatus* encontradas na área de estudo.....p.61

SUMÁRIO

Lista de Figuras	v
Lista de Tabelas	vii
Resumo	ix
Introdução	01
Revisão Histórica	01
Revisão Bibliográfica	03
Descrição da Área de Estudo	06
Relevo	08
Clima	08
Vegetação	09
Fauna	11
Material e Métodos	12
Escolha e Demarcação da Área	12
Metodologia	13
Visitas	17
Estudo do Microclima	18
Ritmo de Atividades	19
Terminologia Utilizada	20
Resultados e Discussão	22
Microclima	22
Ritmo de Atividades	25
Atividade Sazonal	45
Atividade Diária	47
Tocas	56
Conclusão	64
Anexos	66
Referências Bibliográficas	68
Abstract	72

RESUMO

Teius oculatus (D'Orbigny e Bibron, 1837) é um lagarto de ampla distribuição no Estado do Rio Grande do Sul e de relativa abundância na Reserva Biológica do Lami, localizada às margens do Lago Guaíba (30°15'S e 51°05'W). Determinou-se uma área de estudo de 200 x 30 m. Utilizou-se a trilha principal como ponto de referência para traçar transectos a serem percorridos a cada visita. A análise do ritmo de atividades foi realizada enfocando 4 categorias de atividades: forrageio, deslocamento, repouso sob vegetação e repouso ao sol. Paralelamente, fez-se o estudo do microclima com tomadas de temperaturas ambiente, ao nível do solo e a 5, 10 e 20 cm de profundidade, a cada hora do dia, entre 8 e 16 horas. Resultados indicaram uma atividade diária média de 6 horas (entre 9:00-15:00 Horas) durante o verão. A espécie possui seus ritmos circadiano e circanual bem definidos, sendo intimamente relacionados às mudanças geofísicas, em resposta às estações do ano. Os adultos possuem um ciclo anual de cinco meses, emergindo em fins de outubro e se recolhendo à hibernação no início de março. O ciclo dos juvenis supera os sete meses (fins de setembro e meados de abril). Não há atividade significativa no inverno, estação em que os animais se recolhem em tocas escavadas por eles próprios, preferencialmente, em áreas abertas com boa disposição ao sol.

INTRODUÇÃO

São poucos os estudos sobre ecologia de lagartos no Rio Grande do Sul e não é diferente o conhecimento que temos sobre a ecologia da família Teiidae, apesar de sua ampla distribuição e relativa abundância no Estado do Rio Grande do Sul.

Teius oculatus é um lagarto facilmente encontrado em habitats arenosos e/ou pedregosos, com vegetação herbáceo-arbustiva esparsa.

A distribuição geográfica do gênero ocorre não somente no Rio Grande do Sul como também chega à região central do Brasil, na Bolívia, no Paraguai, na Argentina e no Uruguai (Ceí, 1986).

O ritmo de atividade de lagartos está restrito a alterações físicas do ambiente. Existem numerosos trabalhos que se preocupam também com tal relação: Pianka, 1970; Schoener, 1970; Tanner & Krogh, 1974 ; Whitford & Creusere, 1977, os quais questionam sobre ritmo de atividades e a existência da inatividade nos lagartos em condições climáticas ou termais aparentemente ótimas; e, ainda, sobre os benefícios da atividade e da inatividade para tais animais.

Procurou-se, neste trabalho, justamente verificar a interação das condições climáticas ao ritmo de atividades, além de estudos de outros comportamentos sociais desta espécie. Portanto, tem-se por objetivo a obtenção de dados, que venham a contribuir para o conhecimento mais profundo da biologia e ecologia desta espécie. Ao mesmo tempo, tais dados servirão de parâmetros comparativos ao estudo de outros lagartos que ocorram no Rio Grande do Sul.

REVISÃO HISTÓRICA

Dentro da subordem Autarchoglossa, a infraordem Scincomorpha apresenta uma única família exclusivamente neotropical: Teiidae. Segundo Ceí (1986) os Teiidae foram colocados numa superfamília, Lacertoidea, que difere da superfamília Scincoidea por possuírem poros femurais e não apresentar intercentro nas vértebras, e ainda são distintos dos Lacertidae e Cordylidae, ambos pertencentes a mesma superfamília, por apresentarem uma fossa supratemporal aberta, falta de osteodermos e várias diferenças miológicas.

Boulenger (1885) subdividiu a família Teiidae em microteiídeos, os quais possuíam 1-2 escamas frontonasais separando as nasais e pequeno porte, e macroteiídeos, que não possuíam as escamas nasais separadas, além de possuírem um maior tamanho corporal. Dentre os últimos, que compreendem 9 gêneros, encontra-se *Teius*, taxon aqui estudado.

Devido a profundas revisões taxonômicas neste taxon, baseadas na comparação de características osteológicas, plesiomórficas e apomórficas, os microteiídeos passaram a constituir uma família independente, Gymnophthalmidae (Presch, 1983). Este autor subdividiu a família Teiidae em Tupinambinae e Teiinae.

No decorrer do tempo diferentes denominações foram dadas ao atual gênero *Teius*, da subfamília Teiinae (Presch, 1983), desde sua primeira descrição por Daudin, em 1802, que o classificou como *Lacerta teyou*.

O taxon específico teria origem em "*teyou obi*", designação dada pelos Guaranis ao lagarto que tem, como peculiaridade anatômica, apenas quatro dedos nos membros posteriores, sendo o quinto dedo atrofiado.

O taxon genérico foi criado por Merrem (1820), *apud* Cei (1986), quando renomeou o lagarto como *Teius viridis*. Após, sucessivas reclassificações foram feitas: *Ameiva* (Liechtenstein, 1823 *apud* Cei, 1986); *Tejus* (Fitzinger, 1826 *apud* Cei, 1986); *Acrantus* (Wagler, 1830 *apud* Cei, 1986; Wiegmann, 1834). Passadas diversas sinonímias, em 1847 D'Orbigny e Bibron deram o nome de *Ameiva oculata* à espécie uruguaia.

Müller (1928), *apud* Cei (1986), descreveu uma subespécie do gênero dando-lhe o nome de *Teius teyou cyanogaster*. Devido a diferenças significativas e simpatria com *Teius teyou* (Boettger, 1885 *apud* Cei, 1986) tal subespécie foi elevada à categoria de espécie, por Cei (1980) e por ele denominada *Teius cyanogaster*.

No presente trabalho segue-se as designações contidas na mais recente revisão taxonômica (Cei & Lescure, 1985) adotando o termo *Teius teyou* quando se referir a espécie tipicamente de ocorrência argentina e *Teius oculatus* a espécie alopátrica de ocorrência oriental ao Rio Paraná. Ambas espécies são bastantes semelhantes, mantendo pequenas diferenças morfológicas, tais como comprimento rostro anal (CRA) médio, de até 180mm; escama rostral separada da frontonasal por escamas nasais; semi-orbitais com escamas diminutas; 16 a 24 manchas negras irregulares entre as linhas paraventrals e ventre

de coloração azulado em *Teius teyou*, enquanto que *T. oculatus* apresenta CRA médio de até 120mm; rostral em contato com a frontonasal; semi-orbitais com escamas de maior tamanho; 12 a 16 manchas negras quadrangulares e ventre esbranquiçado.

No Rio Grande do Sul, *T. oculatus*, apresenta coloração verde brilhante, na época reprodutiva, à verdosa mais escura ou clara, nos demais períodos, conforme o meio que habita. Possui de 12 a 16 manchas pretas quadrangulares, localizadas dorsoventralmente, intercaladas por uma faixa branca mais larga longitudinal, a qual segue uma banda verdosa, do mesmo tom do dorso, com barras negras, mais ou menos correspondentes às manchas dorsolaterais; logo abaixo aparece outra linha branca evidente, por baixo da qual formam-se barras escuras irregulares sobre fundo verde (Ceï, 1986). Possui ventre branco-amarelado ao contrário da espécie *T. teyou*, muito confundida leiga e taxonomicamente com *T. oculatus*, que apresenta-o azulado (Figuras 1 e 2).

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

No Estado do Rio Grande do Sul os trabalhos de pesquisa acerca da espécie *Teius oculatus* (então conhecidos como *Teius teyou*) estão restritos a estudos osteológicos, como os realizados por Takahashi (1972), Krause (1983 e 1990), Galinati (1988) e Veronese (1993). Outro trabalho, este analisando hábitos alimentares em teiídeos sul-riograndenses, foi realizado por Milstead (1961), que examinou o conteúdo estomacal de 16 exemplares de *Teius teyou*, com descrição, inclusive, de uma toca encontrada sob uma pedra.

Pesquisadores uruguaios como Gudynas (1979) e Gudynas *et alli* (1981) relataram observações sobre o comportamento reprodutivo de *Teius teyou* (hoje conhecido como *T. oculatus*) descrevendo fases de cópula e comparando o comportamento daquela espécie com outros teiídeos. Gudynas (1985) registrou novas ocorrências, bem como distribuição geográfica, de *T. teyou*, para o Uruguai.

Na Argentina trabalhos taxonômicos com o gênero foram realizados por Ceï (1980) e por Chani (1981). Ceï & Lescure (1985) organizaram a problemática taxonômica das espécies do gênero *Teius*.



Figura 1 - *Teius oculatus* em seu habitat, em área aberta, facilmente encontrado nas primeiras horas da manhã termorregulando, na Reserva Biológica do Lami.



Figura 2 - *Teius oculatus* em seu habitat, sob os arbustos; trata-se de um indivíduo adulto com, aproximadamente, 120 mm de comprimento rostro-anal.

A estrutura populacional e crescimento individual (Martori & Acosta, 1990), utilização espaço-temporal e relações térmicas (Acosta & Martori, 1990), composição da variação anual e estacional da dieta (Acosta *et alli*, 1991) são exemplos de trabalhos ao nível ecológico de uma população de *T. oculatus* do nordeste argentino. Assim como estudos do comportamento alimentar de *T. teyou* e *T. oculatus* por Alvarez *et alli* (1987) e a descoberta por Avila & Martori (1991) de uma espécie partenogénica (*T. suquiensis*) naquele país.

A existência de tais trabalhos, embora muitos deles bastante sucintos, serviram como parâmetros comparativos para a presente dissertação.

Todavia, a bibliografia com o género *Cnemidophorus*, outro representante da família Teiidae, é muito vasta, onde a ecologia de suas várias espécies é amplamente explorada, principalmente por norte-americanos dado a sua grande diversidade e distribuição naquele país. Os trabalhos com *Cnemidophorus* (Etheridge, 1993; Fitch, 1958; Pianka, 1970; entre outros), por ser um lagarto de porte e hábitos similares a *Teius oculatus* também serviram de bibliografia básica para esta elaboração, pois aportam importantes dados comparativos para este estudo.

DESCRIÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A Reserva Biológica do Lami é uma área de preservação municipal criada em 31 de dezembro de 1975, através do Decreto-lei nº 4097. Localiza-se na zona sul da cidade de Porto Alegre, às margens do Lago Guaíba, coordenadas aproximadas 30°15'S e 51°05'W (Figura 3). Possui uma área original de 77,3 ha, e mais 21 ha, a oeste do Arroio Lami, considerados de utilidade pública pelo Decreto 6222, de 13 de dezembro de 1977. Atualmente está se incorporando à Reserva a Ponta do Cego, com cerca de 102,48 ha, dos quais cerca de 80% constituídos de banhados e cerca de 15% referente ao morro, abrigando paisagens naturais das margens do Guaíba e conferindo à Reserva Biológica do Lami uma área total de 179,78 ha (PMPA/SMAM, 1992).

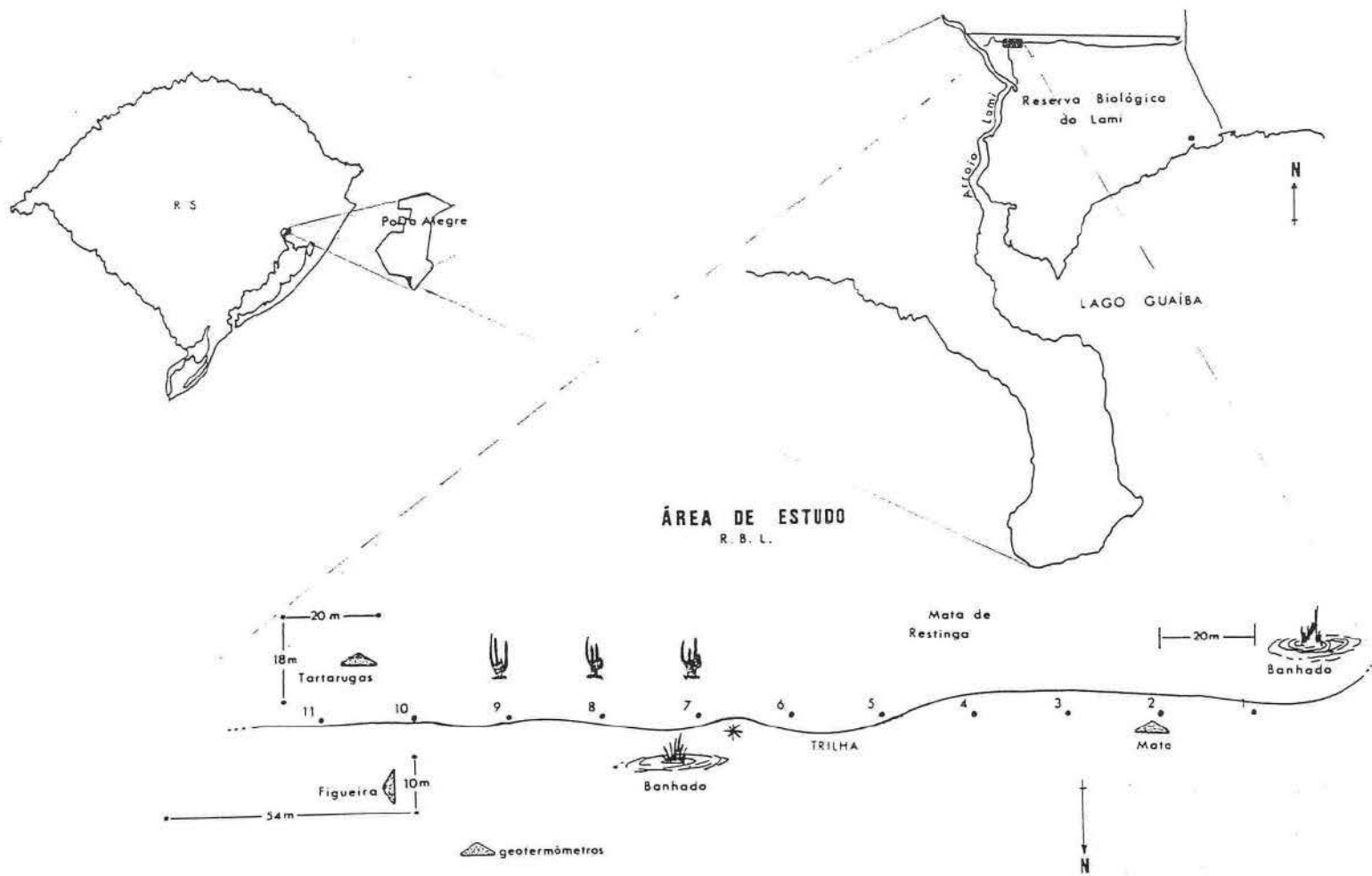


Figura 3 - Esquema da área de estudo na Reserva Biológica do Lami (R.B.L.). Os pontos de 1 a 11 delimitam o transecto principal. Duas outras áreas, “Tartarugas” e “Figueira”, são também demarcadas. O ponto inicial (1) tem como referencial o banhado formado próximo à mata. Os triângulos indicam a localização dos termômetros de solo. O asterisco posiciona o termômetro de temperatura do ar.

- O Relevo

O relevo é predominantemente plano, no entanto, há ocorrência de elevações arenosas, onde surge uma vegetação pioneira de vassoural, além da presença de matas de restinga. Existem, ainda, áreas descobertas, de solo arenoso de coloração clara com formações isoladas de vegetação, originando pequenos adensamentos herbáceo-arbustivos, desenvolvendo-se aí, um ambiente propício à espécie em estudo.

Devido à superficialidade do lençol freático, que oscila conforme o nível do Arroio Lami (corpo d'água permanente e mais próximo), o solo é mantido úmido e junto às pequenas depressões é comum o surgimento de maricazais, matas ciliares e banhados.

Anterior a sua criação pela Prefeitura Municipal, toda a área da Reserva sofria ocupação humana, seja para cultivos de subsistência, pastagem e plantio de arroz, seja para construção de casas de veraneio, onde eram ocupados os terrenos mais secos, que hoje se acham em recuperação através do avanço da vegetação pioneira - a vassoura-vermelha (*Dodonaea viscosa*), correspondente a formação Vassoural, bastante abundante.

“Os solos da área são do tipo aluvial distrófico arenoso, desenvolvido sobre um substrato de sedimentos aluviais recentes”(UFRGS, 1976).

Conforme Rambo (1956), a área atual da Reserva “situa-se em uma planície de sedimentos aluviais, estando relacionada geologicamente à planície costeira do Rio Grande do Sul. Excetuando-se o pilar melafírico de Torres, todo o litoral sul-riograndense é de origem geológico recente, quarternária”.

- O Clima

Segundo Moreno (1961), o Estado do Rio Grande do Sul possui clima do tipo subtropical com áreas restritas de clima do tipo temperado. “Porto Alegre localiza-se na área climática cfa (subtropical úmido sem estação seca), com significativas variações devido às diferenças de relevo, cuja característica morfoclimática pertence à periferia do bordo erudido do planalto basáltico, com temperatura média do mês mais quente (janeiro) superior a 22°C e temperatura média anual inferior a 18°C”.

Nos registros do Ministério da Agricultura e Reforma Agrária, 8º Distrito de Meteorologia, estação 83967, localizado no bairro Jardim Botânico, em Porto Alegre,

consta, referente aos anos de 1989 a 1994: temperatura média anual de 19,2°C para a região metropolitana; a média das temperaturas máximas está entre 29,6 e 36,9°C, os meses mais quentes são dezembro, janeiro e fevereiro, e a média das temperaturas mínimas oscila entre 0,4 e 9,3°C, os meses mais frios são junho, julho e agosto. A umidade relativa média do ar é de 76%, cujos meses mais úmidos são maio, junho e julho. As máximas pluviométricas ocorreram nos meses de julho, setembro, outubro e dezembro, apesar das chuvas se distribuírem ao longo do ano. A média da precipitação atingiu 117,4 mm. A insolação diária média (registro do valor da insolação em horas e minutos na fita heliográfica), naquele período, ficou em 171,48 horas. Dados de precipitação e temperatura podem ser verificados junto ao diagrama climático (Figura 4), conforme Walter (1986).

- A Vegetação

A Reserva Biológica do Lami é caracterizada por apresentar diversificados ambientes florísticos, identificados preliminarmente como banhado, juncal, campo sujo, campo limpo, vassoural, maricazal, “caatinga fisionômica”, mata de restinga e mata ciliar, conforme descrito por Brack & Leite (1991). Embora o tipo de vegetação predominante seja o mato, muitas áreas no interior da Reserva apresentam-se bastante alteradas, ocorrendo assim, formações campestres e capoeiras. Neste tipo de formação são facilmente reconhecidos os estratos herbáceo, arbustivo, arbóreo e epifítico.

Este estudo detem-se aos estratos herbáceo e arbustivo, locais de ocorrência da espécie animal investigada.

No estrato herbáceo é comum encontrar-se espécies como *Polipodium lepidopteris*, *Bromelia antiacantha*, *Peperomia caulibarbis*, abundantes em ambientes mais secos e ensolarados próximos a beira do mato.

Justicia brasiliana, *Ruellia sanguinea*, *Daphnopsis recemosa*, *Cordia verbenacea*, *Calliandra tweedii* e *Lantana camara*, as quais são representantes do estrato arbustivo, crescem principalmente no interior do mato, algumas em lugares mais abertos, como nas beiras de mato ou junto às trilhas e clareiras (Baptista *et. alli*, 1979).

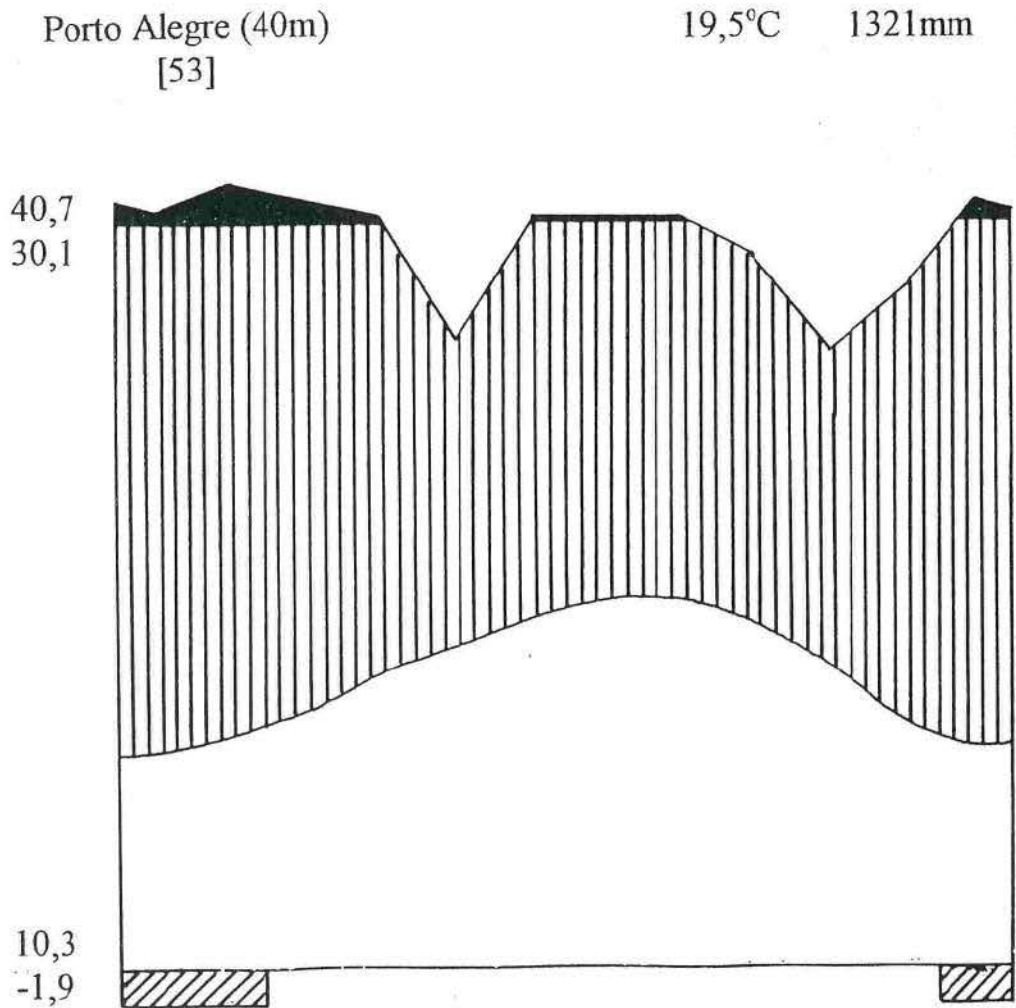


Figura 4 - Diagrama climático de Walter para a Região Metropolitana de Porto Alegre, RS.

- A Fauna

Associada aos ambientes alagados, como os banhados, amplamente distribuídos na área da Reserva do Lami, está uma riquíssima avifauna, com registro de 115 espécies, a maioria características desses ambientes. A Reserva, devido a sua “proximidade às ilhas do Delta do Jacuí, bem como áreas de banhado, as quais se estendem ao longo das margens da Laguna do Patos, funciona como área de pouso e refúgio aos bando de aves de hábitos aquáticos, em movimentação” (Albuquerque *et alli*, 1986).

Há registros de mamíferos de pequeno e médio portes como lontras (*Lutra longicaudis*), ouriços (*Coendou villosus*), capivaras (*Hidrochaeris hidrochaeris*), graxains (*Dusicyon thous*), ratões-do-banhado (*Myocastor coypus*) e preás (*Cavia aperea*), além de outros pequenos roedores.

A herpetofauna está bem representada por uma diversidade de anuros, entre os quais as espécies *Physalaemus biligoniger*, *P. cuvieri*, *P. gracilis*, *Elachistocleis bicolor*, *Leptodactylus sp.*; os répteis mais comumente avistados na área de estudo são: o lagarto *Tupinambis teguixin*; as serpentes, *Philodryas patagoniensis*, *P. orfesii*, *Micrurus frontalis* e *Bothrops alternatus*; os quelônios *Trachemys dorbignyi* e *Phrynops hilarii*, restritos às zonas de banhados ou corpos d’água; e ainda, existem registros para o jacaré *Caiman latirostris*, nas áreas do banhado (PMPA/SMAM, 1992).

MATERIAL E MÉTODOS

ESCOLHA E DEMARCAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

Foram realizadas 3 visitas como pilotagem a Reserva Biológica do Lami. As duas primeiras cobriram os períodos de 12 e 22 de fevereiro e 4 e 15 de março de 1993, com a finalidade de se estabelecer sítios de estudo.

Em agosto do mesmo ano, nos dias 9 e 10, realizou-se a terceira visita, com duração de 24 horas na área, com o objetivo de avaliar possíveis problemas que pudessem surgir ao longo das investigações, tais como, utilização de material apropriado, pontos para acampamento, frequência das coletas de dados.

Uma vez realizada a pilotagem, ficaram definidas a área e a metodologia de campo.

Foi escolhida a área baseada, principalmente, em relação à abundância de espécimes e, ainda, que tivesse similaridades entre relevo e vegetação, que não prejudicassem as observações aos lagartos. A área de estudo tem como referenciais limítrofes a conhecida “Zona das Tartarugas”, assim chamada devido ao grande número de ninhos de tartarugas ali encontrados, o “Figueirão” e a “Zona de Banhado” (Figuras 3, 5, 6 e 7).

Como descrito anteriormente, a trilha principal foi utilizada como ponto de referência para deslocamentos dentro da área. Tomando-se como ponto de partida a entrada na “Zona de Banhado” obteve-se o ponto 1 e, a partir deste, a cada 20 metros de distância, seguindo a trilha principal no sentido à “Zona das Tartarugas”, demarcou-se com estaca de madeira de 2,5 x 2,5 x 50 cm, numeradas, os demais pontos. Tais pontos serviram de apoio ao traçado de transectos perpendiculares, sempre a partir da trilha principal. Delimitou-se, desta forma, um retângulo de aproximadamente 6.000 m², incluindo-se às zonas de areial (Figura 4).

Estabeleceu-se quatro pontos para colocação dos termômetros, onde se obteve o registro de temperaturas, aqui referidos como:

1. TARTARUGAS: centro do areial, na “Zona da Tartarugas”, o qual é pouco frequentado pelos lagartos e que, recebe insolação direta sobre os termômetros durante todo o dia (Figura 5).

2. FIGUEIRA: próximo à vegetação, ambiente preferencial dos lagartos; recebe insolação direta sobre os termômetros no período da manhã (até às 12:00 horas), (Figura 6).
3. TRILHA: ambiente similar ao anterior. Entretanto, a insolação direta sobre os termômetros ocorre à tarde, após às 13:00 horas (Figura 7).
4. AMBIENTE: referente a temperatura do ar; escolheu-se um local à sombra, aproximadamente no centro da área de estudo, distante 150 cm da superfície do solo.

A Reserva Biológica do Lami recebe, quase que mensalmente, visitas de escolas e universidades, seja para assistirem a programas de educação ambiental, seja para realização de trabalho de aulas práticas de campo. Desta forma, tomou-se o cuidado de ajustar o calendário intercalando-o aos calendários destas Instituições, pois seria impraticável observações de campo em dias de visitação. Assim, pode-se dizer que existe significativa interação antropog nica na área, afetando, aparentemente, o comportamento da fauna local.

METODOLOGIA

O material de estudo são lagartos da espécie *Teius oculatus*, os quais foram observados *in situ*, totalizando 687 avistamentos, num período de 268 horas. Em algumas ocasiões foram capturados alguns lagartos, cinco no total, onde se verificou a existência de ectoparasitas, tirando-se algumas fotos das regiões afetadas do corpo do lagarto, bem como de seus padrões de colora o. Todos os indivíduos foram capturados manualmente e libertados logo após as observa es pertinentes.

A metodologia adotada compreendeu várias etapas, a saber:



Figura 5 - Vista da “Zona das Tartarugas”, local pouco freqüentado por *Teius oculatus*.



Figura 6 - Ponto da “Figueira” mostrando o posicionamento dos geotermômetros.

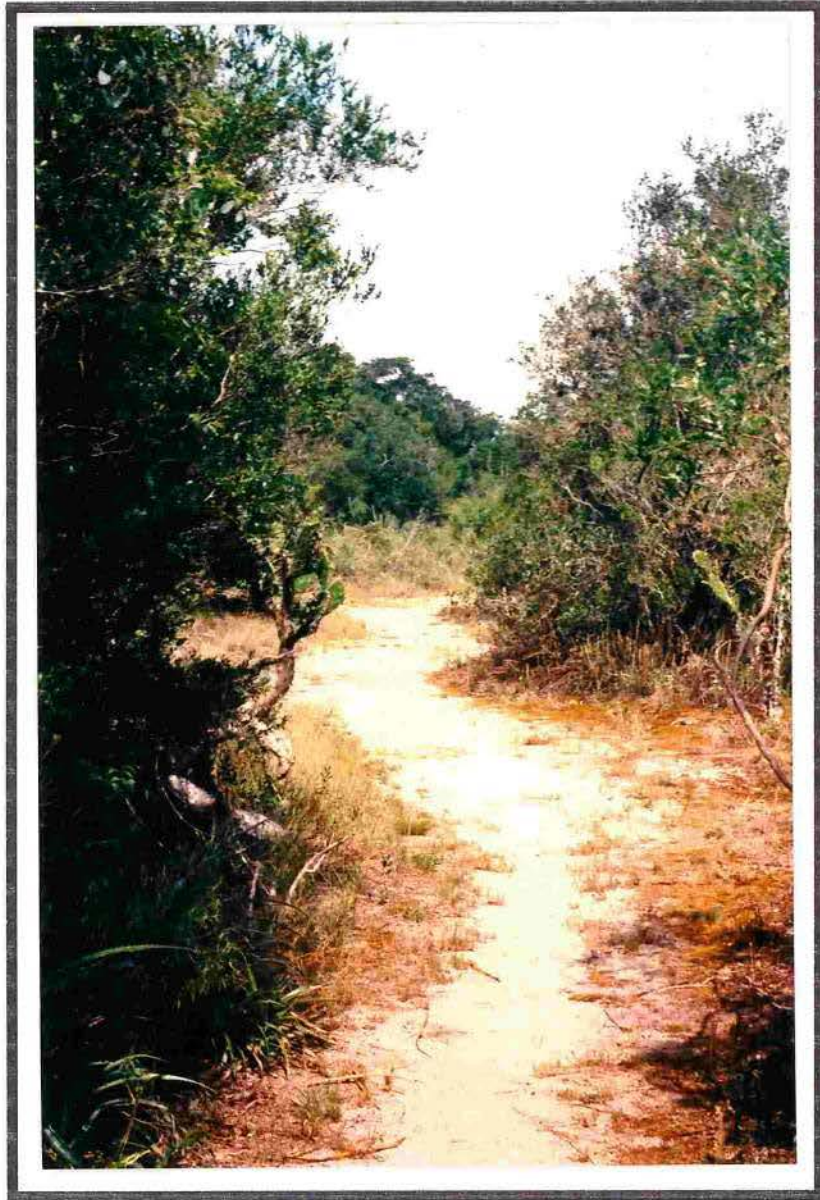


Figura 7 - Vista parcial da área da “Trilha”, habitat preferencial de *Teius oculatus*.

1. VISITAS

As visitas a campo foram realizadas nas seguintes datas:

ANO	MÊS	DIA
1993	FEVEREIRO	12 E 22
	MARÇO	4 E 15
	JUNHO	14
	AGOSTO	9 E 10
	SETEMBRO	18
	OUTUBRO	11 E 23
	DEZEMBRO	2 E 29
1994	JANEIRO	18, 19, 20 E 21
	FEVEREIRO	8
	MARÇO	3
	ABRIL	9, 16-17 E 30
	JUNHO	11 E 25
	JULHO	23-24
	AGOSTO	4 E 18
	SETEMBRO	22
	OUTUBRO	6 E 27
	NOVEMBRO	3, 5-6, 10 E 17
	DEZEMBRO	15 E 22
1995	JANEIRO	4, 11 E 24-25

Em outras datas, como as dos meses de novembro/93 e maio/94, chegou-se a ir até o campo, mas as péssimas condições climáticas, chuva, principalmente, impossibilitaram a execução dos trabalhos.

A frequência de visitas, à área de estudo, eram quinzenais durante o outono e o inverno e, semanais, na primavera e no verão.

Estabeleceu-se que, em cada visita, a jornada de trabalho seria de 8 horas, compreendidas entre 8:00 e 16:00 horas, mantendo-se uma ritmicidade de observações. Tal medida foi sistemática somente a partir do dia 29-12-93, quando então foram colocados os termômetros de solo, nos locais anteriormente referidos e procedendo-se, assim, à tomada dos dados microclimáticos. Os resultados obtidos em 1993 (pilotagem) serviram como dados comparativos ao efetivado a partir de 29-12-93.

Para melhor compreensão, resolveu-se subdividir a metodologia de campo, conforme o tipo de trabalho efetuado.

2. ESTUDO DO MICROCLIMA

Na análise do microclima anotava-se as temperaturas do ar, da superfície do solo e, a 5, 10 e 20 cm de profundidade, a cada hora, durante as 8 horas de observação, de cada dia de trabalho.

Para registros de temperatura do ar utilizou-se termômetro de máxima e mínima, com precisão de 1°C, marca Incotherm, colocado a distância de 150 cm da superfície do solo, à sombra e, aproximadamente, no centro geográfico da área de estudo.

Apoiava-se na superfície do solo, nos três pontos referidos, por 60 segundos, um termômetro de bulbo seco, com precisão de 1°C, marca Incotherm, obtendo-se, desta forma, as temperaturas da superfície do solo.

Registrou-se as temperaturas a 5, 10 e 20 cm de profundidade no solo através de três geotermômetros, marca Incotherm, com 0.2°C de precisão, colocados lado a lado, distando 20 cm, um do outro.

Passados, no mínimo, 30 dias do início oficial de cada estação do ano, era realizado o perfil de 24 horas, com a intenção de se obter dados tanto sobre a possível atividade noturna dos lagartos, bem como o registro de curvas de temperatura para cada ponto.

Procurava-se pelos lagartos, entre os arbustos ou sobre a área aberta, até horários tardios e mesmo à noite, com auxílio de lanternas, sempre pelos transectos.

O procedimento dado ao registro de curvas de temperatura por ponto era idêntico ao realizado no estudo de microclima, ou seja, a cada hora, num período de 24 horas, anotava-se as temperaturas do ar, da superfície do solo e, a 5, 10 e 20 cm de profundidade no solo.

Os gráficos foram confeccionados através da média das temperaturas máxima e mínima dos pontos “Figueira” e “Mata”. Os dados obtidos na “Zona das Tartarugas” foram utilizados apenas como parâmetros comparativos, por ser uma área pouco freqüentada pelos lagartos, e também por não apresentar um padrão de vegetação silmilar as demais áreas, onde a freqüência de indivíduos era maior.

Todos os dados obtidos eram anotados em planilha (Anexo I)

3. RITMO DE ATIVIDADES

Todos os registros das atividades comportamentais dos lagartos (ritmo de atividades diário e sazonal, reprodutivo, alimentar, construção de tocas) foram feitos através de observações diretas no habitat natural. Muitas vezes utilizou-se binóculos, marca Jenoptem, com resolução de 8x30 vezes, e máquina fotográfica, marca Zenit 12XP, com lentes macro angular 35-70mm.

Os movimentos do observador tinham que ser os mais discretos possíveis, pois a qualquer movimento brusco ou repentino o animal fugia, desaparecendo entre os arbustos. Na maioria das vezes o observador tinha que fazer parte do ambiente, sentando-se imóvel e esperando pacientemente por vários minutos até que o lagarto, “acostumado com sua presença”, voltasse às suas atividades “normais”. Estes cuidados também foram aplicados para a análise do ritmo de atividades.

Conciderou-se como padrões de ação fixa (“fixed-action patterns”, de Deag, 1980), dentre todas as atividades realizadas pela espécie, em determinado período sazonal, aquelas que eram, as mais significativas e que se repetiam com maior frequência, verificados pelo observador, as quais serão detalhadas posteriormente, como:

1. Em repouso ao sol
2. Em repouso sob a vegetação
3. Em forrageio
4. Em deslocamento

Descartou-se a atividade de reprodução, pois esta não incluía os indivíduos juvenis e/ou aqueles que não haviam atingido a maturidade sexual. Este item será então desenvolvido num futuro trabalho.

Sempre o primeiro avistamento era registrado, tentando-se, assim, minimizar o problema que a presença do pesquisador traz à atividade do lagarto.

A análise do ritmo de atividades obedeceu ao seguinte critério: o observador permanecia por 10 minutos em cada ponto de observação alcançando um raio de 20 metros, com auxílio de binóculos (8x30 vezes), câmera fotográfica e anotação em planilha (anexo I) de toda e qualquer atividade realizada pelo animal. Exemplificando, posicionado o observador no ponto 2 (Figura 3), ele tem um raio de ação até os pontos 1 e 3; passando em

seguida a posicionar-se no ponto 4, seu raio de ação atinge, então, os pontos 3 e 5, e assim sucessivamente. O observador finalizava o trabalho de análise comportamental, neste trajeto, em 50 minutos. Nos últimos 10 minutos restantes de cada hora coletava-se as temperaturas nos três diferentes pontos.

As tocas de lagartos encontradas eram marcadas através de croquis, em caderneta de campo (Anexo II), usando-se a vegetação e/ou peculiaridades do terreno como referencial. Eram medidas em diâmetro e comprimento, com auxílio de fita métrica comum de 1 metro, com escala de 0,5 cm. Eram tomadas as temperaturas interna, com introdução do termômetro, a aproximadamente, 10 cm dentro da toca, e externa à toca, esta última registrada em duas modalidades:

1. ao nível de superfície do solo e,
2. a 150 cm de altura da superfície.

Também se considerava a presença ou ausência de lagartos ou outros animais ocupando a toca e outras observações sobre sua estrutura.

Inicialmente estabeleceu-se que seriam consideradas tocas de *Teius oculatus* apenas aquelas que estavam ocupadas pelo lagarto, para não confundir com outras, de iguais dimensões, que eram ocupadas por outros pequenos animais. Com o transcorrer do trabalho passou-se a identificar melhor o tipo de estrutura. Isso garantiu a certeza na determinação de quais as tocas exclusivas aos *T. oculatus* na área.

TERMINOLOGIA UTILIZADA

No presente trabalho, optou-se por adotar conceituações que são utilizadas na literatura estrangeira e que, na maioria das vezes, não têm uma tradução significativa ou expressiva em português, e que a tradução literal poderia vir em prejuízo ao entendimento do texto. Assim os termos que seguem têm função explicativa, esclarecendo a terminologia adotada também por estudiosos da ecologia e biologia reptiliana.

- “MATA” - refere-se ao ponto onde são obtidas as marcas de temperaturas na trilha. É utilizado apenas como referencial, o que não significa que tais termômetros estejam no interior da mata.

- “HABITAT PREFERENCIAL” - considerou-se como “Habitat Preferencial” os pontos da “Figueira” e da “Mata”, por apresentarem maior qualidade de recursos, seja como boas condições de termorregulação, seja pela falicidade na obtenção de alimentos.
- “BASKING” - tomar banho de sol e/ou aquecer-se (ao sol). Termo amplamente utilizado em trabalhos de ecologia de répteis, referindo ao fato de que tais animais se expõem aos raios de sol para termorregular, a fim de ativar seu metabolismo nas primeiras horas da manhã.
- “DISPLAY” - exibição; movimentos; mostrar-se; exhibir-se. Termo adotado em diversos trabalhos de comportamento animal, principalmente. É relativo aos movimentos de exibição dos animais, por exemplo, display de corte reprodutiva, display de territorialidade, etc.
- “FIXED-ACTION PATTERNS” - padrões de ação fixa. Termo relativo ao comportamento de movimentos combinados e/ou repetitivos realizados por determinada espécie. Tais movimentos podem, inclusive, ser característicos à espécie que se propõe estudar. São estabelecidos pelo autor do estudo após ter observado tais ações.
- “FORRAGEIO” - termo vernaculizado do inglês “foraging”. Refere-se, principalmente, ao ato dos animais deslocarem-se à procura de alimentos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

MICROCLIMA

A análise do microclima refere-se, segundo Pillar (1994), às variações de temperatura que ocorrem devido à proximidade da superfície do solo (aproximadamente 2 metros acima e 1 metro dentro do solo).

Com o resfriamento das superfícies do solo e da vegetação, pois o calor é retirado pela camada de ar em contato, há uma inversão do perfil vertical da temperatura ambiental. Assim, no solo, o fluxo de calor passa das camadas mais profundas para as mais superficiais. Durante o dia o balanço de radiação solar é positivo e ocorre o aquecimento do solo, bem como da própria vegetação. Esse calor será, então, dissipado através do aquecimento por condução da camada de ar próxima às superfícies e transferência de calor por convecção, associados ao fluxo de calor para camadas mais profundas do solo. Durante a noite o balanço de radiação é negativo, ou seja, há perda de calor para a atmosfera (Pillar, 1994).

O solo, nos três ambientes estudados, é arenoso, bem drenado e de coloração clara, de tal forma que existe uma grande facilidade tanto para ganhar quanto para perder calor. Os dados obtidos neste trabalho permitem visualizar uma tendência natural de acréscimo de temperatura durante o dia e de perda de calor à noite para quaisquer das profundidades aqui avaliadas.

Os dados microclimáticos por dia de trabalho, assim como os resultados dos perfis microclimáticos de 24 horas, são apresentados nas tabelas I, II, III, IV e V, e os gráficos na seqüência (Figuras 8, 9, 10, 11, 12 e 13), respectivamente.

Nos perfis de 24 horas observou-se que as temperaturas mais elevadas sempre ocorreram entre 8:00 e 18:00 horas, nas quatro diferentes estações. E que há certa homogeneidade entre os padrões das curvas de temperatura, que tendem a uma mesma seqüência, alterando-se somente a escala de temperatura, nas quatro estações.

As temperaturas da superfície do solo são as que mais oscilam, e suas curvas tendem a acompanhar as curvas das temperaturas do ar.

Tabela I -Demonstrativo das temperaturas médias (máxima e mínima), registradas para a área do habitat preferencial dos lagartos (FIGUEIRA E MATA) e da ZONA DAS TARTARUGAS, bem como das condições meteorológicas, onde S = DIA ENSOLARADO; N = DIA COMPLETAMENTE ENCOBERTO e NS = DIA PARCIALMENTE ENCOBERTO, e o total de lagartos avistados por dia.

DATA	HABITAT PREFERENCIAL						ZONA DAS TARTARUGAS (AREIAL)				CÉU	AVIST.
	T MÉDIA	T _{AR}	T _{SUPERFÍCIE}	T _{5CM}	T _{10CM}	T _{20CM}	T _{SUPERFÍCIE}	T _{5CM}	T _{10CM}	T _{20CM}		
18-01-94	MÁXIMA	34,0	38,5	25,9	30,3	28,1	48,0	41,0	34,0	33,0	NS	46
	MÍNIMA	27,0	19,0	22,0	25,9	25,8	28,0	27,8	27,0	27,0		
19-01-94	MÁXIMA	34,0	41,0	35,8	33,9	28,4	51,0	46,2	35,4	34,2	S	44
	MÍNIMA	27,0	29,0	32,4	25,4	25,5	30,0	27,0	27,2	27,0		
20-01-94	MÁXIMA	37,0	43,0	38,0	32,5	29,1	53,0	47,6	34,8	35,0	S	47
	MÍNIMA	28,0	29,5	26,6	25,9	25,9	35,0	28,2	27,4	27,6		
21-01-94	MÁXIMA	32,0	36,5	35,0	31,8	28,8	51,0	45,0	34,8	33,6	S	40
	MÍNIMA	28,0	27,0	27,9	27,0	26,7	34,0	30,6	29,0	29,0		
08-02-94	MÁXIMA	28,0	30,5	26,9	26,4	25,8	39,0	35,6	29,2	28,8	NS	2
	MÍNIMA	22,0	22,5	24,7	25,0	25,1	30,0	26,2	26,2	26,6		
03-03-94	MÁXIMA	30,0	40,0	30,8	29,7	26,3	46,0	38,6	34,6	26,8	S	42
	MÍNIMA	23,0	24,5	22,7	22,7	22,6	30,0	24,6	23,4	19,6		
09-04-94	MÁXIMA	27,0	28,5	24,5	23,7	21,6	34,0	30,8	28,0	26,8	S	10
	MÍNIMA	21,0	21,5	20,0	19,8	19,4	24,0	21,4	20,2	19,6		
30-04-94	MÁXIMA	31,0	29,0	26,5	24,6	23,1	34,0	31,0	28,8	27,6	NS	0
	MÍNIMA	26,0	22,5	21,4	23,8	20,5	21,0	22,0	21,6	21,8		
11-06-94	MÁXIMA	23,0	21,0	18,0	19,6	15,3	27,0	23,4	21,6	20,2	N	0
	MÍNIMA	14,0	13,5	12,4	13,0	13,1	11,0	11,8	12,0	13,0		
25-06-94	MÁXIMA	11,0	13,0	10,1	12,6	12,8	16,0	13,6	13,8	13,4	NS	0
	MÍNIMA	08,0	8,0	12,6	11,1	12,3	8,0	8,8	10,0	10,6		
04-08-94	MÁXIMA	16,0	19,0	16,0	15,8	14,2	25,0	24,8	22,2	18,8	S	0
	MÍNIMA	11,0	9,0	9,2	10,7	11,7	10,0	10,0	10,0	11,4		
18-08-94	MÁXIMA	22,0	23,0	18,2	17,3	15,2	31,0	24,8	22,4	20,8	S	0
	MÍNIMA	11,0	12,0	11,4	11,5	12,4	13,0	11,0	11,6	11,4		

CONT.
DA
TABELA

22-09-94	MÁXIMA	27,0	34,0	26,9	25,1	22,5	41,0	33,4	28,8	27,8	NS	0
	MÍNIMA	21,0	24,0	20,8	20,5	20,2	23,0	22,2	22,6	22,6		
06-10-94	MÁXIMA	23,0	36,0	23,0	25,8	22,5	41,0	33,0	30,4	28,8	NS	2
	MÍNIMA	22,0	23,0	21,4	20,6	19,7	31,0	23,2	22,8	22,2		
27-10-94	MÁXIMA	26,0	38,5	31,7	27,5	23,3	45,0	35,2	32,6	31,4	S	40
	MÍNIMA	21,0	23,0	20,0	19,8	19,8	24,0	20,6	21,0	21,0		
03-11-94	MÁXIMA	28,0	40,5	30,1	28,1	25,9	46,0	34,6	33	35,6	S	74
	MÍNIMA	19,0	22,5	20,6	20,2	20,2	23,0	21,4	21,6	21,6		
15-12-94	MÁXIMA	33,0	52,2	35,6	34,4	29,4	58,0	44,6	33,8	33,8	S	86
	MÍNIMA	26,0	29,0	26,5	25,7	25,1	32,0	28,2	27,6	27,6		
22-12-94	MÁXIMA	33,0	55,0	37,2	33,2	28,5	56,0	42,2	37,8	35,4	S	85
	MÍNIMA	27,0	29,5	26,7	26,1	25,7	33,0	27,6	27,6	27,4		
04-01-95	MÁXIMA	36,0	55,5	40,2	35,7	31,2	59,0	44,8	40,2	38	S	47
	MÍNIMA	29,0	30,5	28,5	28,1	27,8	34,0	29,4	29,8	29,8		
11-01-95	MÁXIMA	25,0	35,5	29,7	28,1	26,2	45,0	32,6	30,6	30,2	NS	9
	MÍNIMA	24,0	25,0	24,3	24,2	24,5	28,0	24,4	25,6	25,8		

Durante o perfil de inverno (23-24/07/94) registrou-se, às 2:30 horas, uma temperatura absoluta do ar de $-2,0^{\circ}\text{C}$, enquanto que neste horário as temperaturas da superfície do solo e a 20cm de profundidade, na área do “Habitat Preferencial”, eram de, aproximadamente, $9,0$ e 12°C , respectivamente. O que acarreta mais uma vantagem para hibernação em tocas subterrâneas.

A “Zona das Tartarugas” sempre apresentou as maiores médias de temperaturas quando comparadas à área do “Habitat Preferencial”. Isto é decorrente não somente da alta capacidade da areia em conduzir calor ou ainda, pela sua coloração clara ou por seu baixo calor específico aliados à baixa umidade e à ventilação, mas, principalmente, pela associação destes fatores à ausência da cobertura vegetal, aliada às altas temperaturas absolutas. Bogert (1959) postula que temperaturas do substrato superiores a 46°C são letais aos lagartos. Muitos registros de temperaturas absolutas na superfície do solo nesta área atingiu os 50°C , nos horários mais quentes do dia, sendo, desta forma, mais um fator, aliados aos anteriormente mencionados, que colabora a pouca frequência de lagartos naquele ponto.

RITMO DE ATIVIDADES

Segundo McFarland (1993), devido as mudanças cíclicas do meio, existem três modos dos sincronismos fisiológico e comportamental nos animais:

1. uma resposta direta a um estímulo geofísico externo (**ritmo exógeno**) consequente às mudanças do meio;
2. uma resposta ao relógio biológico interno (**ritmo endógeno**) que programa o comportamento do animal em sincronia, particularmente, com o período diário (24 horas) e/ou com o período sazonal (365 dias);
3. uma respostas à combinação dos itens 1 e 2.

T. oculatus possui seus ritmos circadiano e circannual bem definidos, intimamente relacionados às mudanças geofísicas, em resposta às estações, que no Estado do Rio Grande do Sul também são bem definidas. Sendo animais ectotérmicos necessitam aquecer-se ao sol

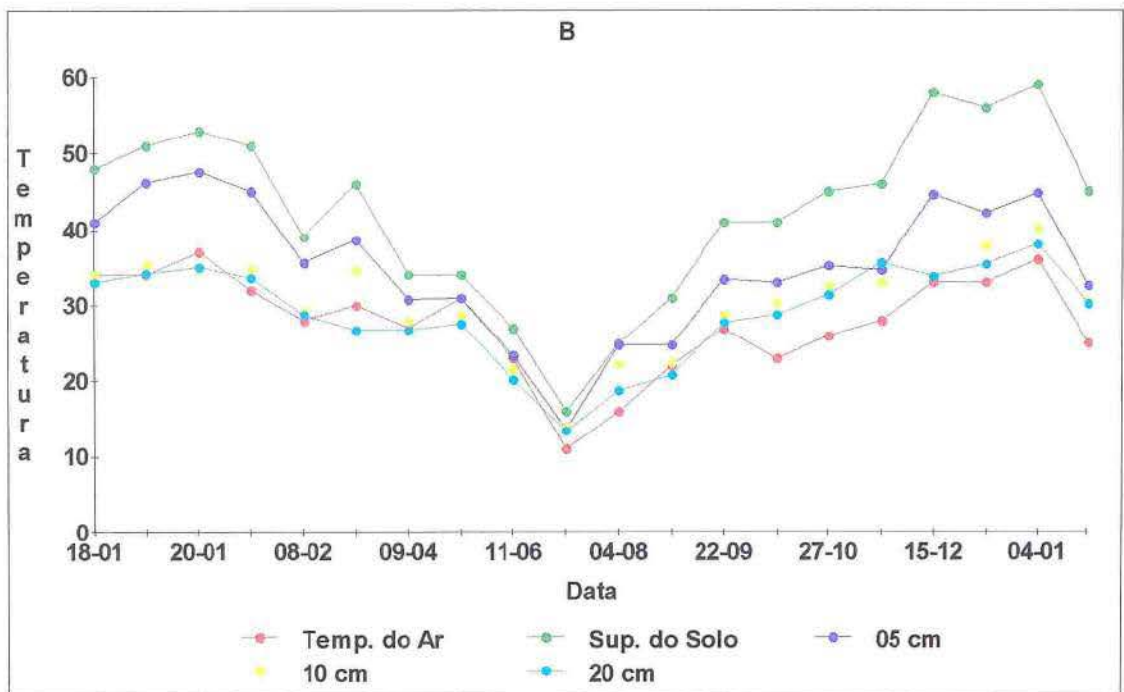
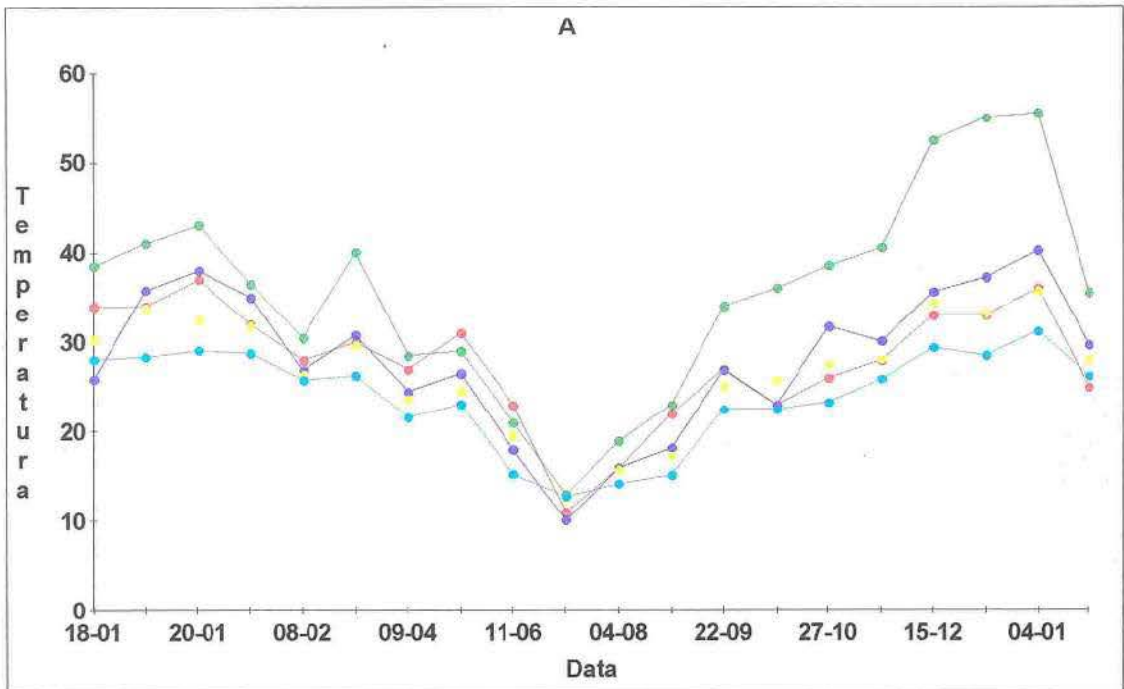


Figura 8 - Diagrama das temperaturas médias máximas no habitat preferencial de *Teius oculatus* [A] comparadas às temperaturas registradas no areial [B].

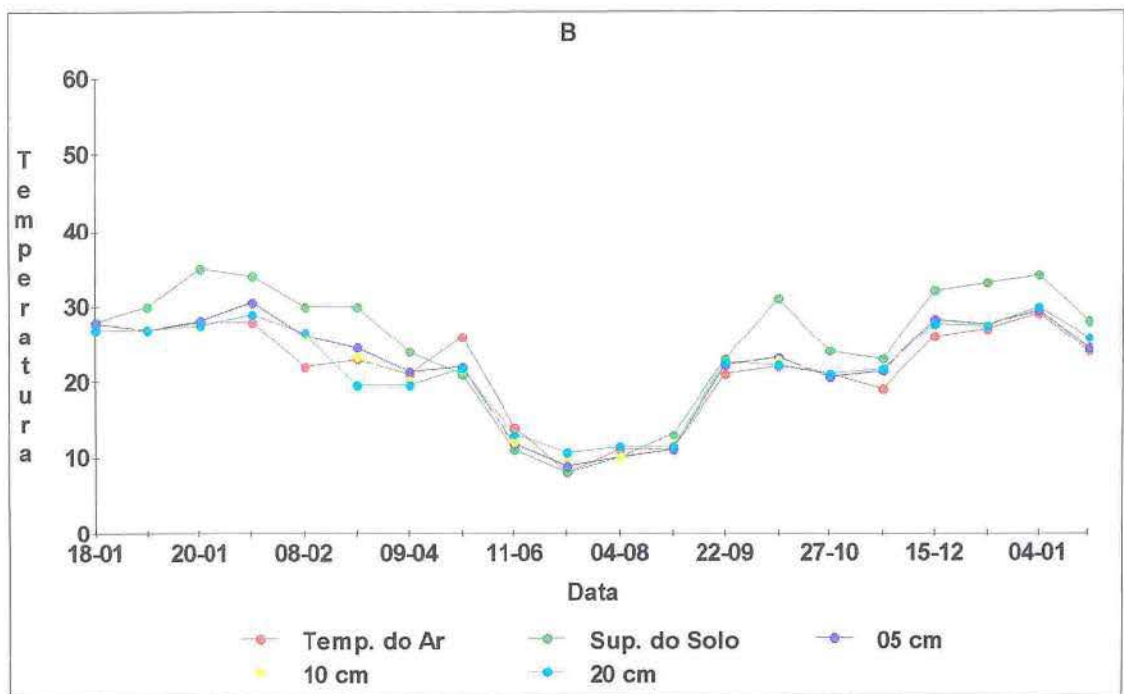
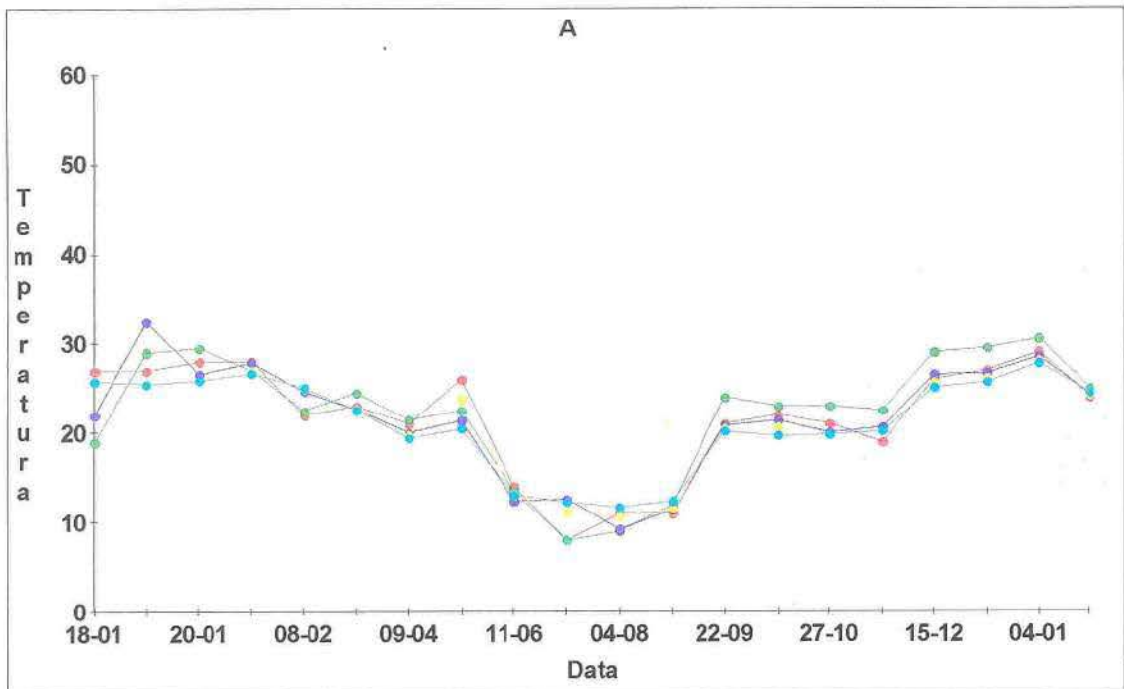


Figura 9 - Diagrama das temperaturas médias mínimas no habitat preferencial de *Teius oculatus* [A] comparadas às temperaturas registradas no areial [B].

Tabela II - Temperaturas absolutas registradas durante o perfil de outono (dias 16 e 17-04-94) nas três áreas determinadas para análise de temperatura: Figueira, Tartarugas e Mata.

Hora	T _{amb}	FIGUEIRA				TARTARUGAS				MATA			
		Sup.	5cm	10cm	20cm	Sup.	5cm	10cm	20cm	Sup.	5cm	10cm	20cm
08	21,0	21,0	19,2	19,6	20,2	22,0	19,4	20,2	20,6	19,0	16,8	17,2	17,8
09	22,0	27,0	20,4	19,8	19,2	26,0	19,6	19,2	19,2	20,0	15,0	16,6	17,2
10	22,0	31,0	22,6	21,0	19,6	29,0	21,6	20,2	19,6	22,0	16,4	16,8	17,4
11	25,0	37,0	26,0	22,4	20,0	37,0	25,4	22,4	21,2	23,0	16,8	17,0	17,6
12	27,0	39,0	26,4	25,0	20,4	40,0	27,8	22,6	22,2	24,0	17,8	17,6	17,6
13	29,0	34,0	29,0	26,4	21,4	41,0	31,2	25,8	24,2	24,0	18,4	18,2	17,8
14	30,0	31,0	28,4	26,4	22,0	42,0	32,4	25,8	25,2	22,0	19,0	18,6	18,2
15	31,0	28,0	26,8	24,8	22,2	40,0	33,4	27,6	26,2	27,0	19,4	19,0	18,6
16	31,0	25,0	25,2	24,8	22,4	36,0	33,8	28,0	26,8	24,0	19,8	19,4	18,8
17	29,0	23,0	24,4	24,2	22,4	29,0	31,0	27,8	27,0	22,0	19,8	19,6	19,0
18	21,0	19,0	23,4	23,6	22,4	21,0	27,8	27,2	26,8	18,0	19,4	19,4	19,0
19	17,0	18,0	22,2	22,8	22,2	18,0	25,2	26,0	26,2	16,0	18,6	19,2	19,0
20	16,0	18,0	21,8	22,2	22,0	18,0	23,6	25,2	25,4	18,0	18,2	18,8	19,0
21	16,0	18,0	21,4	21,8	21,8	18,0	22,4	24,4	24,6	17,0	17,8	18,6	18,8
22	16,0	18,0	21,0	21,6	21,6	18,0	22,0	23,6	24,0	16,0	17,6	18,4	18,6
23	16,0	17,0	20,6	21,2	21,6	18,0	21,8	23,4	23,6	16,0	17,6	18,2	18,6
00	16,0	17,0	20,4	21,0	21,6	17,0	21,2	22,6	23,0	16,0	17,6	18,0	18,4
01	16,0	17,0	20,0	20,8	21,4	16,0	20,4	22,4	22,6	15,0	17,4	18,0	18,2
02	15,0	17,0	19,8	20,4	21,0	15,0	20,2	21,8	22,2	15,0	17,2	17,8	18,2
03	14,0	16,0	19,6	20,2	21,0	15,0	19,6	21,6	21,8	15,0	17,0	17,8	18,0
04	13,0	16,0	19,4	19,8	20,8	15,0	19,2	21,0	21,4	15,0	16,8	17,4	18,0
05	13,0	16,0	19,2	19,6	20,4	14,0	19,0	20,8	21,2	14,0	16,6	17,2	18,0
06	13,0	16,0	19,0	19,6	20,2	14,0	18,6	20,4	21,0	14,0	16,4	17,2	17,8
07	13,0	16,0	18,8	19,4	20,2	15,0	18,4	20,0	20,6	15,0	16,4	17,2	17,8

Tabela III - Temperaturas absolutas registradas durante o perfil de inverno (dias 23 e 24-07-94) nas três áreas determinadas para análise de temperatura: Figueira, Tartarugas e Mata.

		FIGUEIRA				TARTARUGAS				MATA			
Hora	T _{amb}	Sup.	5cm	10cm	20cm	Sup.	5cm	10cm	20cm	Sup.	5cm	10cm	20cm
08	00,0	03,0	08,0	08,4	10,8	02,0	05,4	07,0	08,2	02,0	06,4	07,8	09,6
09	04,0	09,0	09,4	09,0	10,8	07,0	05,6	07,6	08,4	05,0	06,6	07,8	09,6
10	08,0	15,0	11,8	10,6	11,2	12,0	09,0	08,8	09,2	06,0	07,0	08,2	09,6
11	12,0	19,0	14,2	12,6	11,4	16,0	11,8	10,8	10,2	09,0	08,0	08,4	09,8
12	14,0	21,0	15,8	14,0	12,0	19,0	14,4	12,8	12,8	12,0	09,0	09,2	10,0
13	14,0	21,0	15,8	15,2	12,4	22,0	16,4	14,6	13,2	11,0	09,6	09,8	10,4
14	15,0	20,0	17,2	15,8	13,0	21,0	18,0	16,2	14,8	13,0	10,2	10,2	10,6
15	15,0	16,0	15,4	15,6	13,4	21,0	18,4	16,8	15,6	12,0	10,8	10,6	11,0
16	14,0	15,0	15,4	15,2	13,6	19,0	18,0	17,0	16,0	11,0	11,0	11,0	11,2
17	09,0	08,0	13,8	14,5	14,6	09,0	15,6	16,4	16,2	08,0	10,8	11,6	12,2
18	05,0	08,0	13,0	13,8	14,4	09,0	14,0	15,6	15,6	08,0	10,6	11,4	12,2
19	03,0	07,0	12,4	13,0	14,2	07,0	12,6	14,2	14,8	07,0	10,0	11,2	12,2
20	01,0	06,0	11,8	12,2	14,0	07,0	11,4	13,2	14,2	05,0	09,4	10,6	11,8
21	00,0	05,0	11,2	11,6	13,4	05,0	10,4	12,2	13,4	04,0	09,0	10,4	11,8
22	-01,0	04,0	10,8	11,2	13,2	04,0	09,8	11,6	12,6	04,0	08,8	10,0	11,4
23	-01,0	03,0	10,4	10,6	13,0	04,0	08,8	10,6	12,0	03,0	08,2	09,8	11,2
24	-01,0	03,0	10,0	10,2	12,6	04,0	08,2	10,2	11,4	03,0	08,0	09,4	11,0
01	-01,0	04,0	09,6	10,0	12,4	03,0	07,6	09,6	10,8	03,0	07,6	09,2	10,8
02	01,0	04,0	09,4	09,8	12,2	03,0	07,2	09,2	10,4	03,0	07,4	09,0	10,6
03	-01,0	03,0	09,2	09,4	11,8	03,0	06,8	08,8	10,0	03,0	07,2	08,8	10,4
04	-01,0	03,0	08,8	09,2	11,6	03,0	06,4	08,4	09,0	03,0	07,0	08,4	10,2
05	-01,0	03,0	08,6	08,8	11,4	03,0	06,2	07,8	09,2	03,0	06,8	08,2	10,0
06	-01,0	03,0	08,4	08,6	11,2	02,0	05,8	07,6	08,8	03,0	06,6	08,2	09,8
07	-01,0	02,0	08,2	08,6	11,0	02,0	05,6	07,4	08,6	01,0	06,4	08,0	09,8

Tabela IV - Temperaturas absolutas registradas durante o perfil de primavera (dias 05 e 06-11-94) nas três áreas determinadas para análise de temperatura: Figueira, Tartarugas e Mata.

Hora	T _{amb}	FIGUEIRA				TARTARUGAS				MATA			
		Sup.	5cm	10cm	20cm	Sup.	5cm	10cm	20cm	Sup.	5cm	10cm	20cm
08	20,0	21,0	21,2	21,4	21,2	22,0	21,6	22,2	22,2	20,0	20,0	20,4	20,6
09	20,0	21,0	21,4	21,4	21,2	23,0	22,2	22,4	22,4	21,0	20,4	20,4	20,6
10	21,0	23,0	22,0	21,8	21,2	24,0	23,0	23,0	22,8	22,0	20,8	20,6	20,6
11	22,0	24,0	22,6	22,2	21,2	26,0	23,8	23,4	23,2	23,0	21,4	21,2	20,6
12	22,0	24,0	23,2	22,8	21,4	26,0	24,8	24,2	23,6	23,0	21,8	21,4	20,8
13	22,0	26,0	23,8	23,2	21,6	28,0	25,4	24,8	24,2	24,0	22,2	21,6	21,0
14	22,0	26,0	23,8	23,4	21,8	28,0	25,8	25,2	24,6	24,0	22,4	21,8	21,2
15	23,0	26,0	24,4	23,6	22,0	29,0	26,4	25,8	25,0	25,0	22,8	22,2	21,4
16	21,0	23,0	24,2	23,8	22,0	25,0	26,4	26,0	25,4	23,0	22,8	22,2	21,4
17	21,0	23,0	23,6	23,4	22,0	25,0	25,8	25,6	25,4	23,0	22,2	22,2	21,6
18	24,0	23,0	24,8	24,8	23,6	25,0	26,6	27,6	27,2	24,0	24,4	24,2	23,2
19	21,0	22,0	24,2	24,4	23,4	22,0	26,4	26,6	26,6	23,0	23,6	23,8	23,0
20	20,0	21,0	23,2	23,6	23,0	22,0	24,0	25,6	26,0	22,0	22,6	23,0	22,6
21	18,0	20,0	22,6	23,2	22,8	22,0	24,2	25,0	25,4	21,0	22,0	22,4	22,4
22	17,0	20,0	22,2	22,6	22,6	21,0	23,4	24,2	24,6	20,0	21,4	22,0	21,8
23	17,0	20,0	21,8	22,4	22,4	21,0	22,8	23,6	24,2	19,0	21,0	21,6	21,8
00	17,0	20,0	21,6	22,2	22,2	21,0	22,4	23,2	23,8	19,0	20,6	21,4	21,6
01	18,0	20,0	21,4	21,8	22,0	21,0	22,0	22,8	23,4	19,0	20,4	21,2	21,4
02	18,0	21,0	21,4	21,8	21,8	22,0	21,8	22,6	23,2	20,0	20,6	21,2	21,2
03	20,0	21,0	21,6	21,6	21,6	21,0	21,8	22,6	22,8	20,0	20,4	21,0	21,2
04	19,0	20,0	21,4	21,6	21,6	21,0	22,0	22,4	22,8	20,0	20,6	21,0	21,2
05	19,0	20,0	21,2	21,6	21,4	21,0	21,6	22,2	22,6	19,0	20,2	20,8	21,0
06	19,0	20,0	21,0	21,4	21,4	20,0	21,4	22,2	22,6	19,0	20,0	20,6	21,0
07	20,0	21,0	21,0	21,4	21,2	21,0	21,4	22,0	22,4	21,0	20,0	20,4	20,6

Tabela V - Temperaturas absolutas registradas durante o perfil de verão (dias 24 e 25-01-95) nas três áreas determinadas para análise de temperatura: Figueira, Tartarugas e Mata.

Hora	T _{amb}	FIGUEIRA				TARTARUGAS				MATA			
		Sup.	5cm	10cm	20cm	Sup.	5cm	10cm	20cm	Sup.	5cm	10cm	20cm
08	25,0	29,0	27,0	26,6	26,6	28,0	26,2	26,8	27,2	25,0	24,2	24,8	25,4
09	28,0	38,0	30,0	27,8	26,8	35,0	28,0	28,0	27,6	27,0	25,0	25,2	25,4
10	30,0	48,0	34,6	30,6	27,4	44,0	31,6	29,8	29,0	28,0	25,4	25,4	25,6
11	33,0	52,0	37,0	32,2	27,8	49,0	34,4	32,6	30,2	29,0	26,0	25,8	25,8
12	34,0	56,0	39,8	34,4	28,6	51,0	37,2	33,6	31,8	35,0	27,0	26,2	26,0
13	34,0	55,0	42,2	36,4	29,4	52,0	40,6	35,8	34,2	35,0	27,8	26,8	26,2
14	36,0	53,0	42,8	37,4	30,2	58,0	42,4	37,2	35,4	45,0	31,2	28,2	26,8
15	39,0	42,0	41,0	37,4	30,6	55,0	44,2	38,4	36,6	49,0	34,0	30,2	27,8
16	36,0	39,0	38,2	36,2	31,2	45,0	44,6	39,0	37,2	40,0	34,8	31,4	28,6
17	34,0	38,0	37,2	35,6	31,2	42,0	42,4	38,6	37,4	37,0	33,6	31,8	29,2
18	31,0	34,0	36,4	35,0	31,2	37,0	40,8	38,4	37,4	33,0	32,6	31,4	29,6
19	27,0	31,0	34,8	34,0	31,2	33,0	37,8	36,8	36,6	30,0	31,4	30,8	29,6
20	26,0	29,0	33,4	33,2	31,0	30,0	36,0	35,8	35,8	27,0	30,2	30,2	29,4
21	26,0	28,0	32,4	32,4	30,8	30,0	34,4	34,8	34,8	27,0	29,6	29,6	29,0
22	25,0	28,0	31,6	31,8	30,6	29,0	33,0	33,8	34,2	27,0	29,0	29,2	28,8
23	24,0	27,0	30,8	31,2	30,4	28,0	32,2	33,0	33,4	26,0	28,6	28,8	28,4
00	23,0	26,0	30,2	30,6	30,0	27,0	31,0	32,2	33,6	25,0	27,0	28,4	28,2
01	22,0	25,0	29,4	30,2	29,8	27,0	30,4	31,6	32,0	25,0	27,6	28,0	27,8
02	22,0	25,0	29,0	30,0	29,6	26,0	29,8	31,2	31,4	24,0	27,2	27,6	27,6
03	23,0	25,0	28,6	29,6	29,4	26,0	29,2	30,6	31,2	24,0	27,0	27,6	27,6
04	23,0	25,0	28,4	29,2	29,2	26,0	29,0	30,2	30,6	24,0	26,8	27,2	27,4
05	23,0	25,0	28,2	29,2	29,0	25,0	28,8	29,8	30,4	24,0	26,6	27,0	27,2
06	24,0	25,0	28,0	28,8	28,8	25,0	28,4	29,6	30,2	25,0	26,4	27,0	27,0
07	25,0	26,0	27,8	28,6	28,6	27,0	27,6	29,4	29,8	25,0	26,6	26,8	27,0

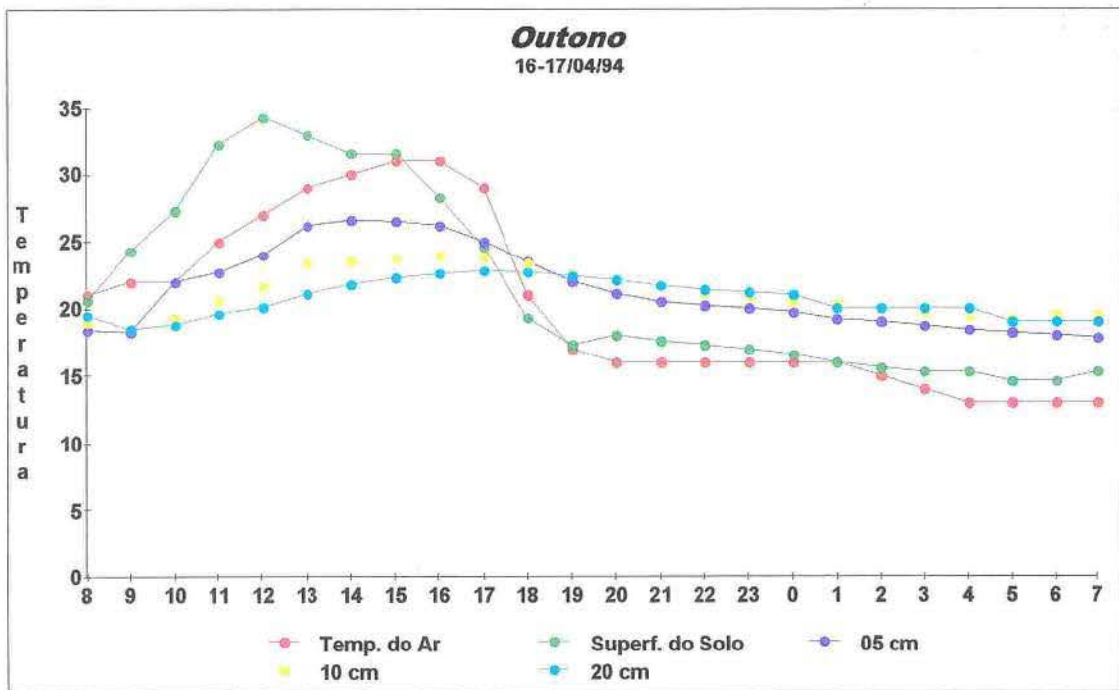


Figura 10 - Curvas de temperaturas médias registradas no Habitat Preferencial, confrontadas com os registros absolutos de temperaturas do ar, durante às 24 horas do perfil de outono/93, na Reserva Biológica do Lami.

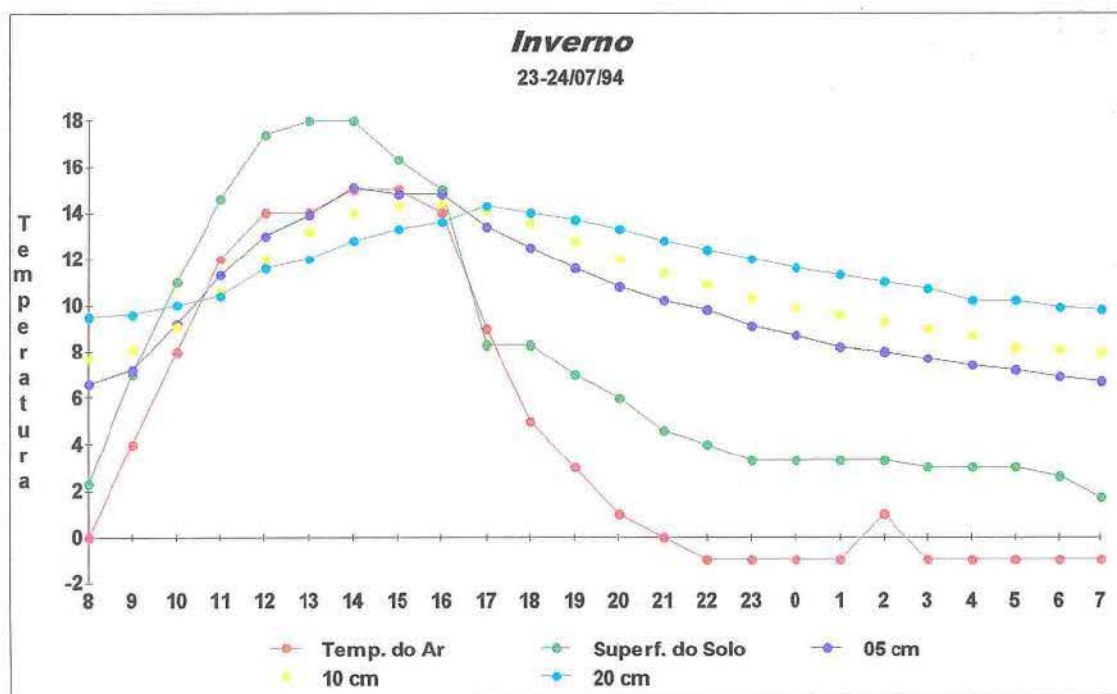


Figura 11 - Curvas de temperaturas médias registradas no Habitat Preferencial, confrontadas com os registros absolutos de temperaturas do ar, durante às 24 horas do perfil de inverno/93, na Reserva Biológica do Lami.

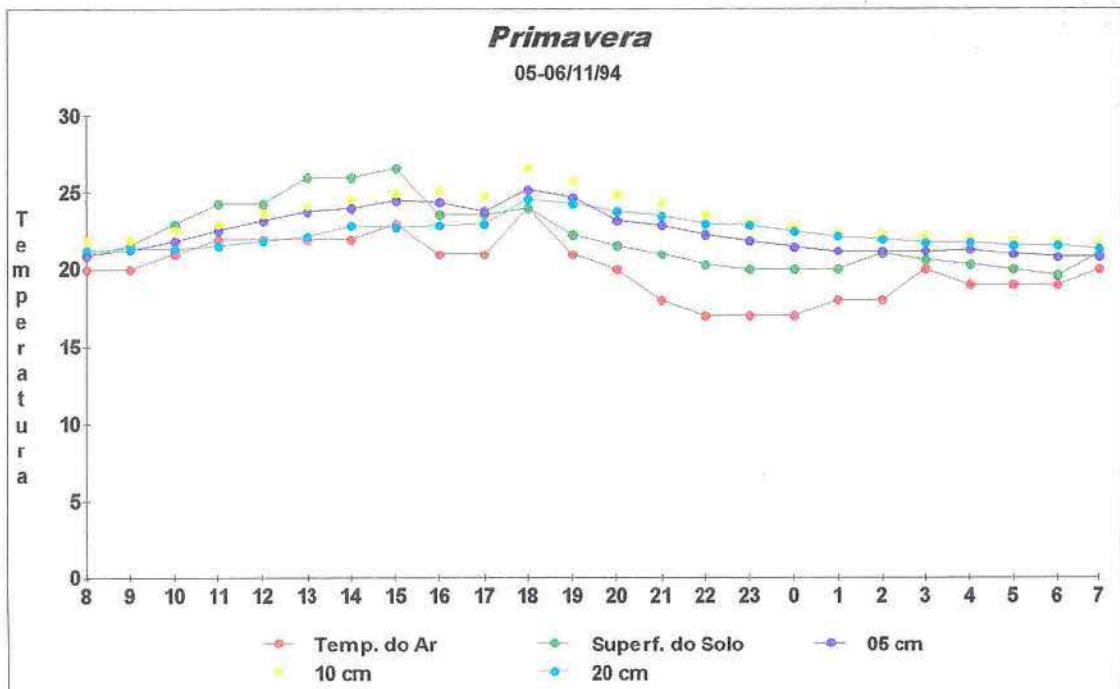


Figura 12 - Curvas de temperaturas médias registradas no Habitat Preferencial, confrontadas com os registros absolutos de temperaturas do ar, durante às 24 horas do perfil de primavera/93, na Reserva Biológica do Lami.

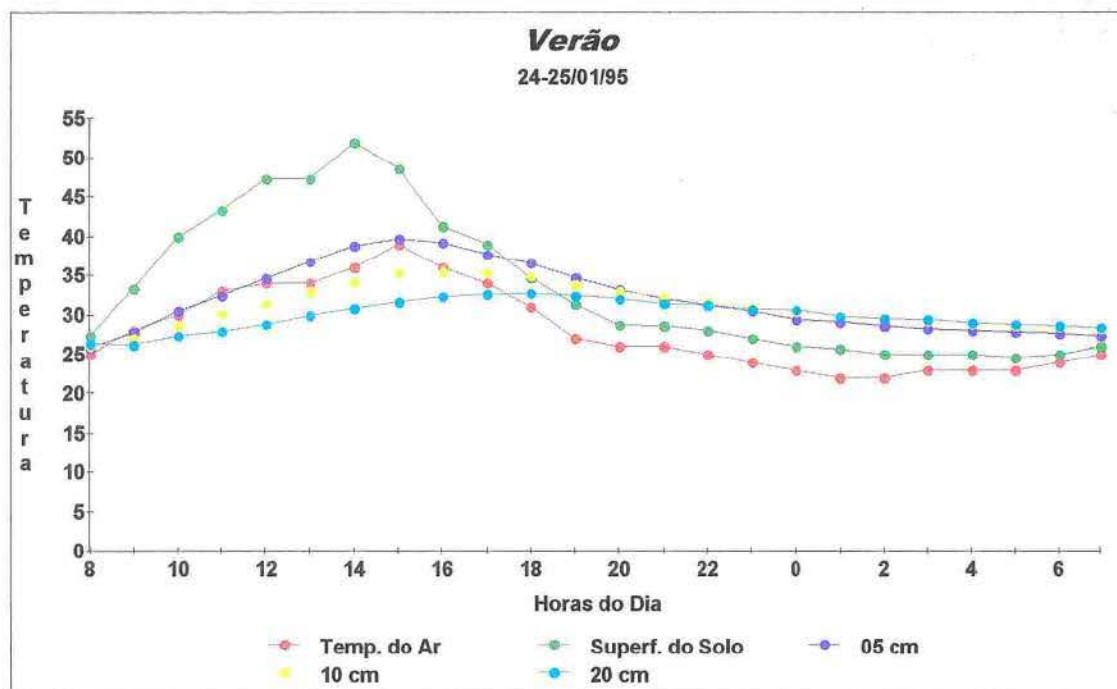


Figura 13 - Curvas de temperaturas médias registradas no Habitat Preferencial, confrontadas com os registros absolutos de temperaturas do ar, durante às 24 horas do perfil de verão/94, na Reserva Biológica do Lami.

para estabelecer seu equilíbrio energético. É, portanto, a atividade primeira e mais importante por eles realizada. Sem a temperatura corporal própria para seu metabolismo, todas as demais atividades serão, obviamente, prejudicadas.

Os padrões de ação fixa, os quais já foram mencionadas anteriormente, serão aqui mais detalhados.

EM REPOUSO AO SOL (“BASKING”):

Nas primeiras horas da manhã, quando emergem de suas tocas, os lagartos são mais lentos e, conseqüentemente, facilmente capturáveis por predadores. Para não se expor completamente, a princípio, o lagarto coloca somente sua cabeça para fora da toca recém aberta. Este procedimento deve-se a que a região céfalica, ricamente capilarizada, deve ser exposta inicialmente ao sol e com isso a considerável quantidade de sangue ali presente é aquecida e, então, redistribuída ao restante do corpo. Isso leva, conseqüentemente, a atingir o nível de temperatura corporal ideal e necessário para que o indivíduo possa exercer suas atividades vitais (Dr. J. Valencia, com. pess.).

Tão logo seu metabolismo suficientemente ativado, o lagarto abandona a toca e, então, mantém-se imóvel sobre o substrato, com a cabeça levemente erguida, mas com os membros posteriores distendidos, relaxadamente, para trás, e os anteriores para frente, ficando o ventre em contato direto com o solo aquecido e o dorso totalmente exposto aos raios do sol (Figura 14).

A termorregulação das primeiras horas da manhã é a atividade mais comum para o início de suas atividades, conforme já mencionado anteriormente.

Outros padrões de ação fixa acompanhados no presente trabalho são:

EM REPOUSO SOB A VEGETAÇÃO - onde o animal permanece imóvel ou realizando movimentos curtos sob às sombras da vegetação atento aos movimentos que o cerca. Muitas vezes é uma situação de termorregulação inversa ao basking; seria uma forma de encontrar refúgio nas horas mais quentes do dia quando as temperaturas almentam muito. Tem ainda função de camuflagem ou eventual emboscada para alguma presa (Figura 15).

EM FORRAGEIO - consiste no ato do lagarto procurar repetidas vezes por alimentos, realizando, para isso, longas caminhadas seguidas de paradas rápidas onde escava o substrato, observa a vegetação e ataca presas (Figuras 16 e 17).

EM DESLOCAMENTO - ao contrário do item anterior, onde o deslocamento é mais lento face a busca de alimento, aqui se considerou como “em deslocamento” sempre que o lagarto faz uma corrida longa e rápida, de um arbusto ao outro, por exemplo, ou mesmo atravessando uma área mais aberta, podendo parar subitamente e ficar em sinal de alerta (Figura 18).

Observou-se um total de 687 avistamentos (n), sendo que a maioria deles ocorreram nos horários compreendidos entre 9-10 horas (n=132), 10-11 horas (n=137) e 11-12 horas (n=98) diminuindo gradativamente até o final da tarde (Tabela VI).

Dos padrões de atividade o mais significativo foi o de “em repouso sob a vegetação” (Figura 15), o que demonstra a preferência de *T. oculatus* por esse ambiente.

Até as 10:00 horas são frequentes os repousos sob o sol (basking), intercalados por rápidos deslocamentos que os lagartos fazem de um local ensolarado para um local às sombras, e vice-versa. Os períodos de forrageio acompanham os períodos de movimentos sob a vegetação, pois são nestas áreas que os alimentos são encontrados (Figura 19).

No forrageio *T. oculatus* caminha ativamente à procura do alimento, dando preferência aos locais com maior cobertura vegetal, junto às áreas arenosas. O forrageio consiste basicamente de inúmeras paradas, onde, então, escava o solo, vira pedregulhos e/ou remexe o folhicho, sempre com o auxílio da língua, a qual é protraída incessantemente. Os filhotes, muitas vezes, aventuram-se por baixo da camada de folhas mortas, caídas sob os arbustos, a procura de alimento, entrando em um ponto e saindo em outro mais distante (Figura 20).

Como observado por Pianka (1970) em *Cnemidophorus tigris*, também é comum ao *Teius oculatus* trepar nos galhos mais baixos dos arbustos para capturar alguma presa em movimento, principalmente insetos alados (Figura 21). Em uma ocasião observou-se a tentativa de saltar sobre um artrópodo que passava em vôo acima do lagarto.



Figura 14 - *Teiús oculatus* termorregulando ao sol ("basking").



Figura 15 - *Teius oculatus* termorregulando à sombra da vegetação.



Figura 16 - *Teius oculatus* em forrageio: escavando o solo a procura de alimento.



Figura 17 - *Teius oculatus* em forrageio: investigando próximo à vegetação.



Figura 18 - *Teius oculatus* em sinal de alerta, evidenciado pela posição ereta das patas anteriores.

Tabela VI - Demonstrativo do ritmo de atividades de *Teius oculatus* durante os trabalhos de campo realizados no período compreendido entre janeiro/94 a janeiro/95.

Atividade	Horas do Dia							
	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16
Sob a vegetação	18	58	66	55	58	34	27	20
Sob o sol	32	26	18	5	5	3	7	4
Em forrageio	22	35	37	28	17	11	7	8
Em deslocamento	14	13	16	10	7	9	7	10
Σ	86	132	137	98	87	57	48	42

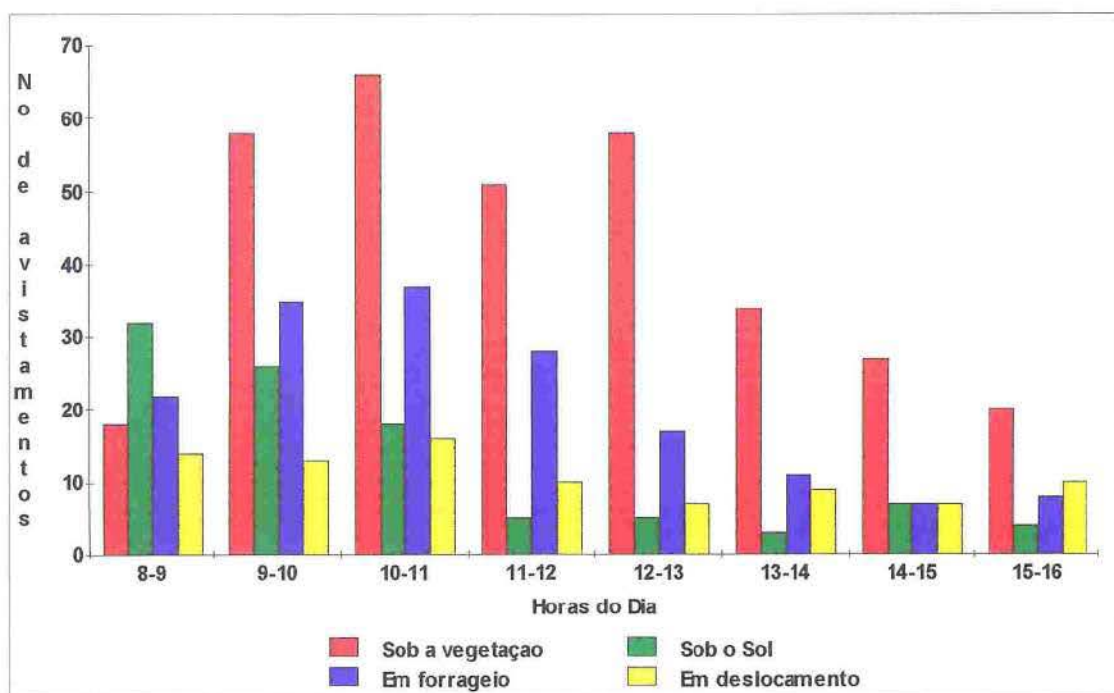


Figura 19 - Demonstrativo gráfico referente à Tabela VI: relação entre as categorias de atividade de *T. oculatus* por horas do dia.



Figura 20 - *Teius oculatus* em forrageio: procura ativamente por alimento entre a vegetação rasteira.

Foi observado também que este lagarto se alimenta de presas imóveis, as quais não haviam sido mortas por ele próprio; observou-se dois casos, o primeiro onde um lagarto que encontrou um grilo morto, comendo-o em seguida e, um segundo, onde o indivíduo se alimentou de uma libélula, após tê-la encontrada morta.

As atividades reprodutivas são comuns, principalmente, nos horários mais tardios, por voltas das 16:00 horas, quando então foram observados os rituais de corte. Maiores informações sobre este comportamento, bem como os de forrageio e dieta desta espécie serão detalhados futuramente em outros trabalhos.

• ATIVIDADE SAZONAL

Teius oculatus é um lagarto diurno e heliófilo, sendo sensível a qualquer mudança na intensidade luminosa. Entocam-se rapidamente se, num dia claro, a nebulosidade encobre o céu. Exemplo disso verificou-se, nitidamente, no dia 03 de novembro de 1994, quando ocorreu o eclipse parcial do sol. Este dia era de sol brilhante, sem nuvens, estando os lagartos em plena atividade, quando por volta das 10:00 horas houve o auge do eclipse: escureceu rapidamente e a temperatura do ar caiu de 23 para 19°C; os lagartos simplesmente desapareceram. Somente após às 11:00 horas, com o restabelecimento da luminosidade e da temperatura, o ritmo de atividades voltou ao normal. Desta forma torna-se evidente que tais ritmos estão mais restritos às condições climáticas e de termorregulação dos lagartos do que, propriamente, da abundância de alimentos. Isto pode ser claramente verificado ao longo das estações, onde com a alteração dos períodos de luz, alternam-se seus ciclos.

Durante este estudo na Reserva Biológica do Lami, o período sazonal de atividade ocorre entre outubro e abril. O intervalo de inatividade, quando então se entocam para passar o inverno, correspondente aos meses de maio a setembro. Esta inatividade é total.

Em 1993, após o inverno, somente avistou-se lagartos a partir de 23 de outubro, os quais permaneceram ativos até início de março de 1994.

Até 22 de setembro de 1994 não se observou qualquer lagarto em atividade. Já na semana seguinte, 06 de outubro, foram registradas as primeiras emergências, que eram de juvenis, repetindo-se e confirmando, assim, as observações do ano anterior.

Os primeiros lagartos a entrar em hibernação são os adultos (Tabela VII).

Os últimos avistamentos de indivíduos adultos ocorreram em 03/03/94, quando a média das temperaturas da superfície do solo e do ar eram, respectivamente, 32,2 e 28,5°C. Indivíduos adultos voltaram a ser avistados a partir de 27/10, quando as médias das temperaturas chegaram a 30,7 e 23,5°C, respectivamente.

Em 16/04 foram observados os últimos indivíduos juvenis ativos (temperatura média do ar em torno de 27,3 e da superfície do solo em 26,8°C). Voltou-se a avistar novamente juvenis, após o inverno, a partir de 06/10, quando as médias das temperaturas da superfície do solo e do ar, eram, respectivamente, 29,5 e 22,5°C. Admite-se que são as temperaturas de superfície do solo que maior relação têm com o ritmo de atividades dos lagartos (Figura 22).

Tabela VII - Registros dos últimos e dos primeiros avistamentos de *T. oculatus* ocorridos durante o ano de 1994, marcando o início e o final do período de hibernação da espécie.

INDIVÍDUOS	ADULTOS	JUVENIS
ÚLTIMO AVISTAMENTO	03/03	16/04
TEMPERATURA MÉDIA (°C)		
• NA SUPERFÍCIE DO SOLO	32,2	26,8
• DO AR	28,5	27,3
PRIMEIRO AVISTAMENTO	27/10	06/10
TEMPERATURA MÉDIA (°C)		
• NA SUPERFÍCIE DO SOLO	30,7	29,5
• DO AR	23,5	22,5

O comportamento reprodutivo (cortejo e cópula) ocorre logo após a saída da hibernação. Observou-se que nesta população iniciou em final de outubro, intensificando-se durante novembro até início de dezembro.

Foram registrados indivíduos recém-nascidos entre final de dezembro e início de janeiro.

Verifica-se que os lagartos adultos têm menor tempo de atividade quando comparados aos juvenis. Verificou-se também que, embora as temperaturas do ar e do solo são suficientemente altas durante os meses de março e abril (final de verão), os indivíduos

adultos já se recolheram à hibernação neste período. Somente os juvenis, que nasceram no último verão, permanecem em atividade até fins de abril, como registrado em 1994.

Quando juvenis, os lagartos ainda possuem baixo peso e pequeno tamanho corporal, necessitando de maior quantidade de alimento para obterem determinada massa corpórea, o que comprovaria este maior tempo de exposição. Conseqüentemente, suas chances de sobrevivência durante o período de hibernação aumentariam, uma vez que o vitelo absorvido durante o desenvolvimento no ovo não é suficiente para lhes garantir tal situação.

Fato semelhante ocorre com *Cnemidophorus sexlineatus*, segundo Etheridge & Wit (1993), mesmo em casos onde havia simpatria com outros lagartos da família Iguanidae (*Anolis carolinensis* e *Sceloporus undulatus*) que permaneceram ativos durante o inverno. Obviamente as espécies por estes autores observadas são de famílias e hábitos comportamentais completamente distintos, embora compartilhando o mesmo habitat.

Estes autores concluem, assim, que a falta de alimento não seria o motivo que os levaria à hibernação, uma vez que, os filhotes permanecem em atividade. *T. oculatus* apresenta as mesmas condições, o que nos leva a concordar com os autores supra-citados.

Possivelmente, como propõem Casas-Andreu & Gurrola-Hidalgo (1993), mudanças na atividade por estação são ditadas pelas necessidades metabólicas, associadas ao tamanho dos indivíduos, assim como a influência de fatores físicos (chuvas, nebulosidade, sol, disponibilidade de sombra) sobre a termorregulação dos lagartos.

Desta forma, é preciso que os juvenis permaneçam mais tempo ativos antes de hibernar, justamente para suprir tais necessidades metabólicas e sobreviverem ao inverno.

Foi verificado que o ciclo sazonal é comum nestes anos de estudo aqui relacionados, e para sua melhor comprovação desenhou-se um diagrama à espécie *T. oculatus* (Figura 23).

• ATIVIDADE DIÁRIA

Generalizando, as atividades diárias iniciam-se por volta das 7:30 e 8:00 horas com término aproximado às 15:00 horas, nos meses onde ocorre a emergência sazonal dos lagartos (setembro e outubro), tornando-se progressivamente maior com o aumento das

temperaturas do solo e do ar, com a proximidade do verão. Durante este período os picos de atividade média ocorre entre 9:00 e 13:00 horas.

No verão, em dias claros e temperaturas mais elevadas, as atividades diárias iniciam-se, por volta das 6:30 e 7:00 horas. Possuem máxima atividade pela manhã, ficando os picos entre 9:00 e 12:00 horas. Quando ocorrem atividades no início da tarde, estas ficam restritas às sombras dos arbustos. Após às 13:00 horas são encontrados somente alguns poucos lagartos forrageando sob a vegetação. A maioria provavelmente se entoca para fugir das altas temperaturas. Segue-se alguma atividade no final da tarde. Em torno das 17:00 horas há um rápido retorno ao “basking” para termorregular antes de se recolherem às tocas.

Milstead (1969), relata que *Cnemidophorus deppei* e *C. gutatus* iniciam suas atividades em dias ensolarados entre 7:00 e 8:00 horas, ficando limitados às sombras em torno das 11:00 horas, cessando no início da tarde. Em dias encobertos sua atividade é diminuída, e em dias fortemente encobertos inexistente.

Ameiva quadrilineata, *A. leptophrys* e *A. festiva* (na Costa Rica) somente possuíam atividade pela manhã e poucos indivíduos se mostravam ativos após às 13:00 horas, segundo Hillmann (1969). Sendo espécies simpátricas, suas atividades se sobrepunham, porém os picos registrados eram diferentes para cada espécie: *A. leptophrys* tinha um pico de atividade das 9:00 às 9:30 horas; *A. quadrilineata*, das 11:00 às 12:30, e *A. festiva*, entre 10:30 e 12:30 horas. Tais resultados já haviam sido evidenciados por Hirth (1963) com *A. quadrilineata*, e por Taylor (1956) para *A. festiva*.

Não se registrou atividades de *T. oculatus* em dias encobertos. Pode-se estabelecer uma atividade diária média de 6 horas (entre 9:00 e 15:00 horas) durante o período de atividade anual, quando a temperatura ambiental atinge a média de 26-27°C.

Em nenhum momento do trabalho foi registrado qualquer atividade noturna para a espécie *T. oculatus*, na área da Reserva Biológica do Lami.

Com a frequência e repetitividade das atividades diárias foi possível representá-las num diagrama (Figura 24), que tem por objetivo exemplificar o que ocorre num dia padrão de atividades.



Figura 21 - *Teius oculatus*, acabando de descer dos abustos baixos onde tentava capturar sua presa.

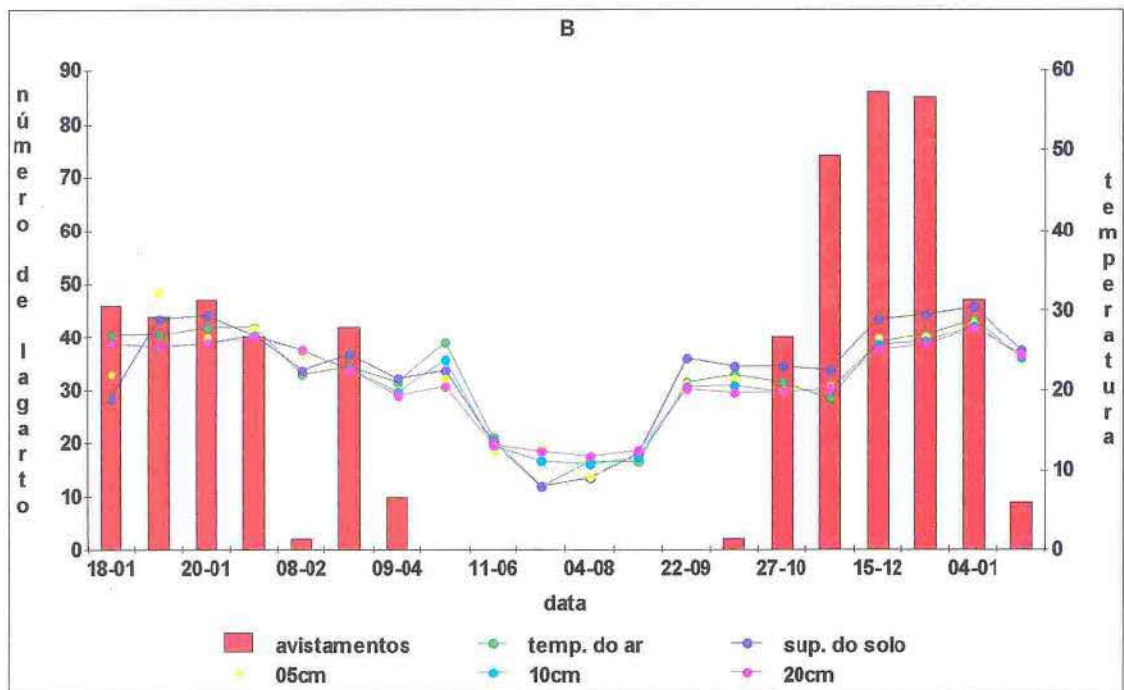
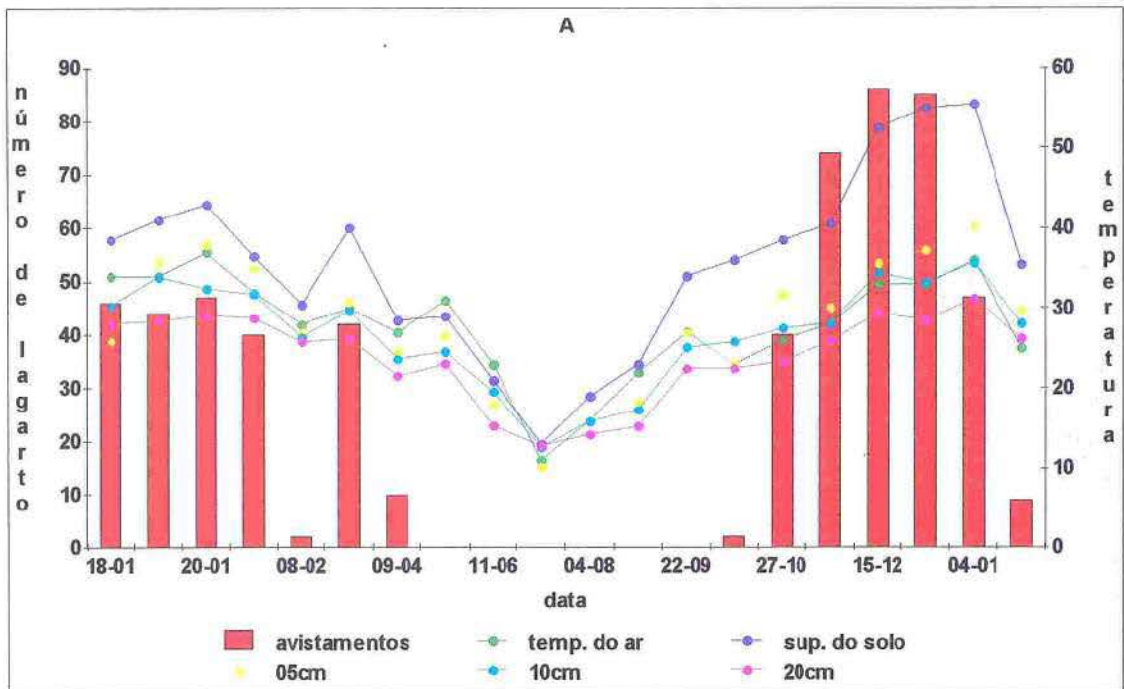


Figura 22 - Os gráficos registram o total de avistamentos diários de lagartos comparado às curvas de temperaturas médias máximas [A] e mínimas [B], no habitat preferencial de *T. oculatus*.

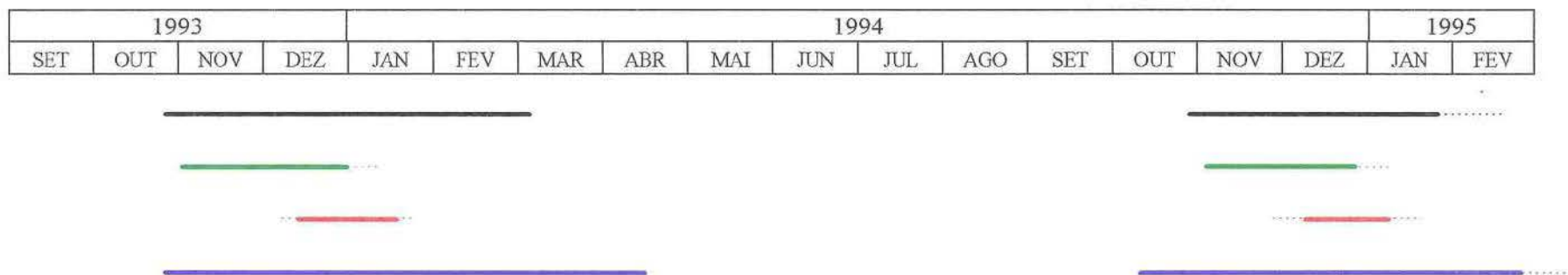


Figura 23 - Diagrama representativo do ritmo de atividade sazonal de *Teius oculatus* registrado no período de setembro/93 a janeiro/95, na Reserva Biológica do Lami. A primeira linha (de cima para baixo) demarca os meses de atividade de machos e fêmeas adultos; a segunda linha, o período de cortejo e cópulas; a terceira linha, o período de posturas e nascimentos, e, a quarta linha, o período de atividade dos juvenis. O tracejado em cada uma das linhas representa atividades esporadicamente registradas.

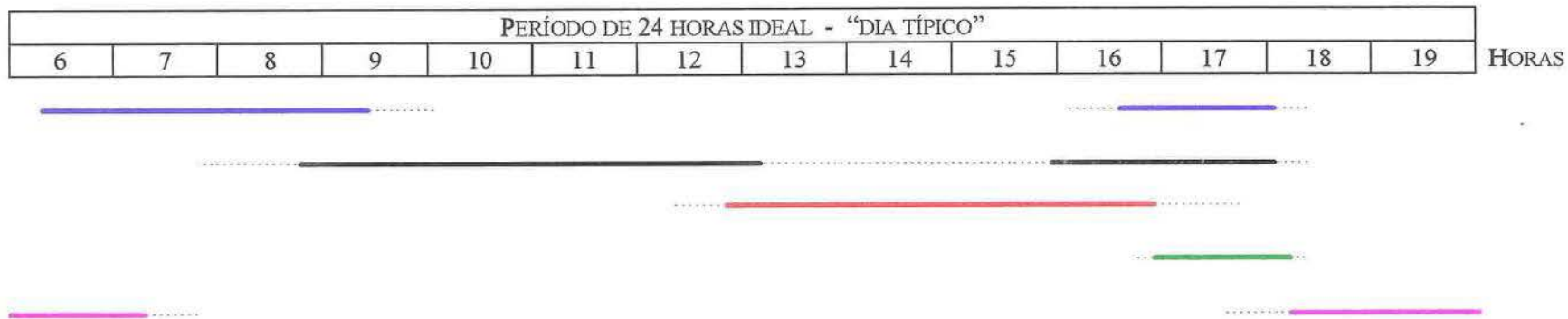


Figura 24 - O diagrama representa um suposto “dia típico” de atividade de *Teius oculatus*, onde a primeira linha (de cima para baixo) corresponde aos momentos em que o lagarto se expõe ao sol (termorregulação: “basking”); a segunda, corresponde ao período de forrageio; a terceira linha, o refúgio às sombras para livrar-se das altas temperaturas (termorregulação); a quarta linha, o período de reprodução (cortejo e cópula); e, a quinta linha, o período de pernoite nas tocas. O tracejado em cada uma das linhas representa atividades esporadicamente registradas.



Figura 25 - Vista parcial do habitat preferencial para construção de tocas: áreas abertas com vegetação esparsa, com relativa exposição ao sol.



Figura 26 - Abertura de uma toca. Nota-se as marcas deixadas por *Teius oculatus*, devido às ações de entrada e saída da mesma.



Figura 27 - Formato de uma toca que foi escavada. À direita a estreita entrada que se alarga até a galeria final, onde se aloja o lagarto.

• TOCAS

A construção de tocas e o hábito de nelas buscar refúgio, como na maioria dos lagartos, é típico também da espécie *Teius oculatus* e está intimamente relacionada ao seu ritmo de atividade. Assim, as tocas desempenham importantes funções. *T. oculatus* possui atividade, exclusivamente, diurna e é, tipicamente, heliofilico, como já mencionado anteriormente. Por isso, com a diminuição progressiva da luminosidade, conseqüentemente sem mais as condições ideais para termorregular em ambiente exposto, entram em suas tocas para pernoitar. É nela que buscam abrigo para hibernação durante o inverno, e para os períodos de inatividade provocados pelas condições desfavoráveis do ambiente, como chuvas, frio, nebulosidade, etc. Segundo Fitch (1958) as tocas também possuem função de “regulador térmico” quando as temperaturas do ar e da superfície do solo atingem picos muito altos, os quais os lagartos não suportam. Procuram, então, a proteção de suas tocas, onde existe um microclima ideal.

Durante o período em que se realizou o estudo encontrou-se onze tocas (Figuras 25 e 26), comprovadamente, de *Teius oculatus*, pois os lagartos ou se encontravam no interior das mesmas, ou saindo destas, ou construindo-as (Tabela VIII).

Observou-se que o local preferencial para construção das tocas é sempre em área aberta no solo arenoso, afastado das sombras dos arbustos.

O lagarto escava somente com as patas anteriores, sempre atento a qualquer movimento que o rodeia. Ambas as patas trabalham, alternadamente, em movimentos sincronizados. As patas posteriores servem como apoio ao corpo, firmando-o em auxílio aos movimentos de escavação. Em certo momento apresenta uma rápida e curta parada no ato de escavar, quando então o indivíduo recua o corpo, ergue a cabeça, virando-a para ambos os lados, observando o ambiente em torno de si. Toca o substrato com o focinho, protraindo a língua e retorna à escavação.

O substrato, embora arenoso, é muito compactado e essa atividade de escavação pode levar de 40 a 50 minutos até que o lagarto fique completamente oculto na toca. Ressalve-se que apenas adultos foram observados, e em apenas duas ocasiões. Não foi possível observar juvenis, o que dificulta concluir-se se este comportamento é estereotipado. Estudos posteriores são necessários para averiguação e comprovação.

Obviamente a pressão exercida pelo observador sobre o comportamento do lagarto deve ser considerada, uma vez que o animal sob esta pressão, saía com maior frequência atento ao possível perigo. Provavelmente em condições naturais tal construção necessite menor gasto de tempo.

Ao ser incomodado foge rapidamente, mas em seguida retorna, retomando suas atividades. Conforme a toca se aprofunda, a frequência de saídas desta, com intenção de fazer observações, é maior. Novamente o corpo é recuado para fora da toca e, de cabeça erguida, observa os arredores. Às vezes, o lagarto sai andando, a uns 20 ou 30 cm, circundando a abertura da toca, sempre tateando o substrato com o focinho e com a língua, erguendo e movimentando a cabeça em todos os sentidos. Retorna, então, ao ponto inicial e retoma a escavação. Possivelmente com esse procedimento faça um reconhecimento do local da toca, utilizando-se das acuidades olfativas e visuais. Conforme citações de Carthy (1980), tal comportamento de situar-se no espaço é comum a muitas outras espécies animais.

O padrão da estrutura é, aproximadamente, comum a todas as tocas. A abertura é semi-circular, tendendo a uma meia-lua na maioria delas (Figura 27). Estes orifícios possuem em média 30 mm de diâmetro, sendo bem discretos, dispostos, na maioria dos casos, em áreas abertas, camuflados por pequenos tufos de vegetação.

A estrutura interna apresenta inicialmente com um curto túnel retilíneo, seguido de uma curva que se dirige, geralmente, à esquerda, em relação a um observador posicionado diante da entrada da toca (Figura 28). Após a primeira curva aparece uma segunda reta a qual pode seguir encurvando-se novamente ou não, até terminar em uma pequena galeria (80 x 140mm em média) onde se alojava o indivíduo, em posição de "U", de forma a deixar a cabeça orientada à abertura da toca. A declividade, na maioria dos túneis, nunca superou um ângulo de 30°, em relação ao substrato e a profundidade média não superou os 40 cm. A estes resultados chegou Milstead (1961), ao estudar *Teius teyou*. Ao que tudo indica, este é um comportamento padronizado e estereotipado.

Somente uma das tocas observadas apresentou-se totalmente retilínea (toca 3), e foi a única a apresentar duas aberturas, e era construída sob uma camada de musgos. O que pode levar ao seguinte raciocínio: há uma chance, embora inicialmente descartada, de que

eventualmente alguns indivíduos possam ocupar tocas abandonadas por outros animais. No momento não se tem comprovação deste fato.

Observou-se uma única toca em espiral, toca 5 (Figura 29), localizada no areial e ocupada por uma fêmea, que acabara de ser cortejada por um macho, sem efetivação de cópula. Nenhuma outra toca apresentou tal complexidade. Questiona-se se tal estrutura poderia ter relação com a postura dos ovos, pois esta toca era também profunda, o que nos leva a pensar que o animal estava a procura de profundidades mais úmidas onde depositaria seus ovos. Ou, ainda, pode estar relacionada com o local onde foi construída: no meio do areial, após um dia de sol intenso. Neste ponto, devido ao calor, provavelmente, a toca teria de ser mais rebuscada para manter um microclima ótimo.

Foi nesta ocasião que se verificou, pela primeira vez, o ato de bloquear a entrada da toca. Assim, é escavado um pouco de areia do interior do próprio túnel, que por sua vez é empurrada para fora pelas patas anteriores do lagarto, resultando num bloqueio à entrada. Analisando-se, com atenção, nota-se que o resultado final é uma pequena concavidade no substrato de coloração mais escura, devido a umidade da areia escavada, contrastando com a areia clara do resto da área. Ao secar essa areia, a entrada da toca fica então, totalmente imperceptível. Isto dificulta a localização das tocas, que além da ação proposital do animal em camuflá-la, conta com a ação da erosão natural do substrato. Novamente surge o questionamento se tal ato seria para proteção à postura ou para manutenção do microclima no interior da toca.

Desta forma, durante o período de inatividade dos lagartos não foi possível localizar suas tocas. Essa dificuldade vem em prejuízo ao trabalho, uma vez que Etheridge *et alli* (1983) encontraram diferenças na estrutura das tocas construídas no período de atividade de *C. sexlineatus*, comparadas às construídas no período de hibernação, desta mesma espécie, na mesma área de estudo. As primeiras eram menos profundas, quando comparadas às segundas. Este dado comparativo seria extremamente útil, visto ambas as espécies pertencerem a mesma família, além de habitarem áreas morfológicamente semelhantes (áridas, arenosas).

Ao contrário do que foi verificado por Pearson (1954), que encontrou *Liolaemus m. multiformis* ocupando tocas escavadas pelo roedor *Ctenomys* (tuco-tuco), neste estudo não

podemos afirmar que *T. oculatus* ocupasse outras tocas, senão aquelas construídas por eles próprios, as quais obedeciam aos padrões acima citados, mesmo com a hipótese anteriormente discutida. Embora permaneça a dúvida quanto àquela encontrada com duas aberturas, numa ocasião se verificou um indivíduo abandonando sua toca, no início da manhã, escavando uma segunda abertura e não aquela por onde teria entrado. Isso foi verificado após ter sido reconstituído o desenho desta toca em croqui. Assim inferimos que certos lagartos saiam de suas tocas não pelo túnel no qual entraram, e sim pela escavação de um novo túnel (um túnel de saída).

Verificou-se, através de monitoramento da toca 11 (Tabela VIII), que os lagartos ocupam suas tocas por um tempo suficientemente longo. Pelo menos nesta toca, ao longo de duas semanas, sempre havia um lagarto habitando-a.

As tocas são construídas de modo a que suas aberturas recebam o sol, diretamente, nas primeiras horas da manhã. Pelo diagrama de posições (Figura 30), pode-se verificar que tal estratégia é comum à maioria das tocas. Isto está relacionado com a termorregulação do animal, que, conforme já discutido anteriormente, inicialmente expõe ao sol somente sua região cefálica ficando, assim, menos visível aos predadores, já que nestas primeiras horas do dia seus movimentos são muito lentos (Figura 31).

Constata-se também (Tabela VIII), que as temperaturas no interior das tocas são sempre mais baixas quando comparadas às temperaturas da superfície do solo (Figura 32), confirmando desta forma, a função de “regulador térmico” proposto por Fitch (1958), anteriormente citado e com o qual concordamos.

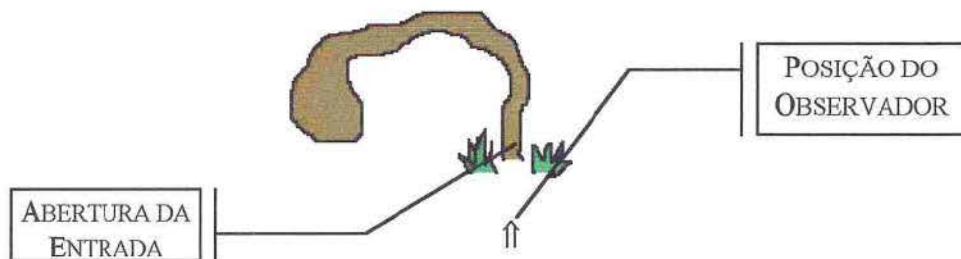


Figura 28 - Esquema geral padronizado à maioria das tocas encontradas.

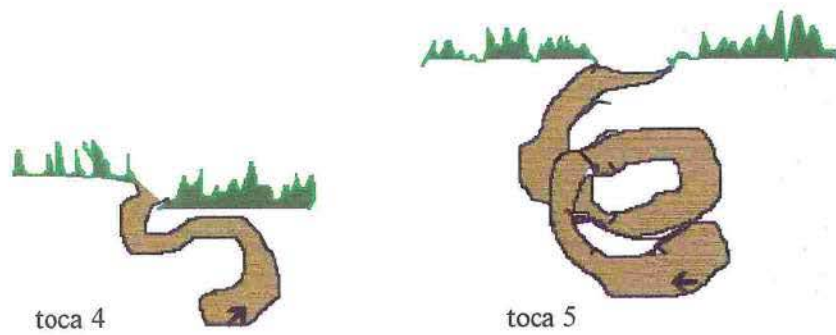


Figura 29 - Esquemas das tocas 4 e 5, esta última em espiral profunda, ambas vistas em perfil e ocupadas por fêmeas que haviam copulado. As setas indicam suas posições na galeria (com a cabeça voltada para a entrada).

Tabela VIII - Relação das tocas de *Teius oculatus* encontradas na área de estudo.

TOCAS	DATA	HORÁRIO	T _{AR} °C	T _{SUP} °C	T _{TOCA} °C	DIÂM(MM)	COMP(MM)	POSIÇÃO
01	18-01-94	09:00	29	34	27	15	200	30°E
02	20-01-94	08:30	28	35	26	30	365	60°NE
03	03-03-94	09:15	23	28	21	25	250	75°NE
04	03-11-94	15:15	29	46	33	30	120	80°NE
05	03-11-94	15:30	30	49	33	30	260	90°E
06	24-11-94	11:00	25	45	26	30	430	85°NW
07	15-12-94	10:40	30	46	35	40	230	85°NE
08	22-12-94	14:10	33	53	35	45	210	260°SW
09	04-01-95	11:10	34	39	33	30	245	20°NE
10	04-01-95	11:30	34	39	32	25	230	210°SE
11	11-01-95	08:30	25	28	26	30	880	20°NE

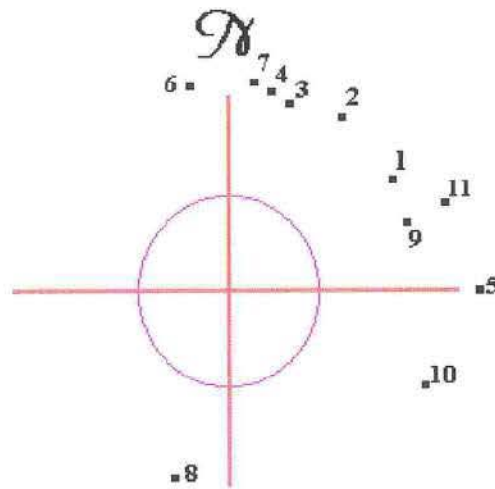


Figura 30 - Diagrama de posições: representação esquemática da posição da abertura das tocas em relação aos pontos cardeais



Figura 31 - *Teius oculatus*, posicionado na entrada da toca recém aberta, termorregulando.

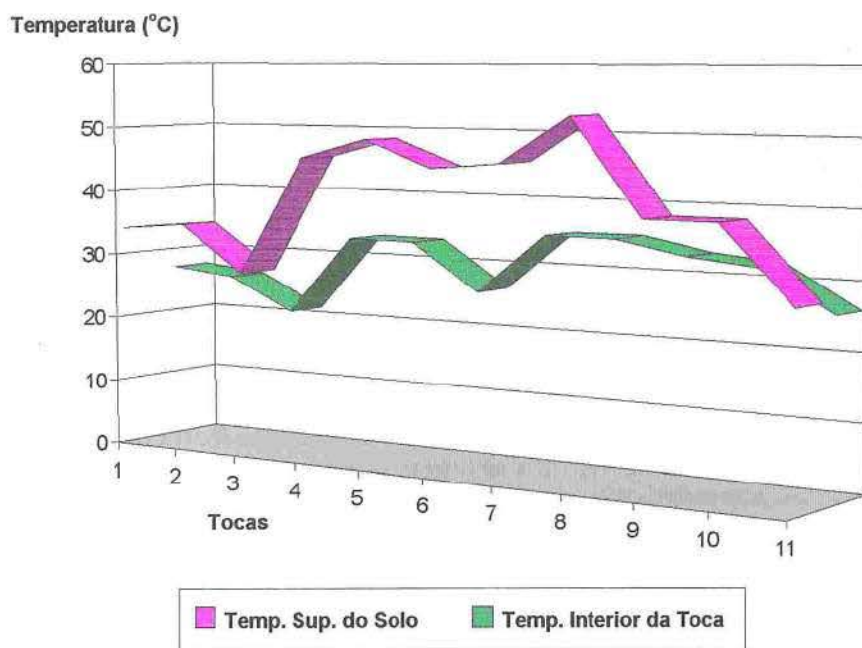


Figura 32 - Demonstrativo gráfico da relação entre as temperaturas da superfície do solo e as temperaturas no interior das tocas (conforme tabela VIII).

CONCLUSÕES

Conclui-se, através das observações obtidas no presente trabalho, que *Teius oculatus* é um lagarto diurno e heliofílico, sensível a qualquer mudança na intensidade luminosa, sendo este fator um dos reguladores de grande importância em seu ritmo de atividades, inexistindo, desta forma, atividades em dias encobertos. Não foi registrado qualquer atividade noturna para a espécie. Possui seus ritmos circadiano e circanual bem definidos, intimamente relacionados às mudanças geofísicas do ambiente. Sendo animais ectotérmicos necessitam aquecer-se ao sol para estabelecer seu equilíbrio energético. É esta, portanto, a atividade primeira e mais importante por eles realizada.

O ritmo de atividade além de estar intimamente relacionado com o microclima e às alterações térmicas do ambiente, apresenta uma certa cronologia ou distribuição de atividades durante um dia de ritmo padrão, com sobreposições, na seguinte sequência:

1. saída da toca pela manhã
2. termorregulação ao sol
3. procura ativa por alimento
4. termorregulação à sombra
5. construção de tocas
6. corte
7. pernoite na toca

Observou-se que a espécie alimenta-se também de presas encontradas mortas ou não capturadas por eles próprios.

Quanto ao microclima estabelece-se um padrão comum às curvas de temperaturas nas quatro estações do ano, onde estas se dispõem graficamente da mesma forma, alterando-se somente a escala termal, conforme a estação.

Constatou-se que os adultos emergem em fins de outubro indo se recolher à hibernação no início de março, logo possuem um ciclo anual de cinco meses;

Os juvenis, por sua vez, apresentam um ciclo anual maior (de seis a sete meses), entre fins de setembro e meados de abril, possivelmente tais ciclos estão relacionados à necessidade do aumento de massa corpórea de tais indivíduos.

A atividade média diária é de seis horas (entre 9:00 e 15:00 horas) durante o período de atividade anual, quando a temperatura ambiental atinge a média de 26-27°C;

Os picos de atividades (em relação ao maior número de avistamentos) ocorrem entre 9:00 e 11:00 horas, sendo que a atividade de maior significância foi em repouso sob a vegetação, indicando assim a preferência da espécie por este ambiente.

É comum à espécie a construção de tocas, cuja função primária é de termorregulação e, posteriormente, de proteção contra predadores. Tais construções se dão, a princípio, por volta das 13:00 horas, quando são registrados os maiores aumentos de temperatura na área, e secundariamente, no final da tarde, antes de anoitecer. As temperaturas no interior das tocas são sempre mais baixas quando comparadas às temperaturas da superfície do solo; sendo assim confirmada a função de “regulador térmico” nas diferentes estações anuais. Os locais preferenciais para a construção das tocas são áreas abertas com vegetação esparsa, particularmente longe das sombras dos arbustos. Tais tocas caracterizam-se por possuírem aberturas semi-circulares, às vezes ovaladas, e túneis em curvas, geralmente voltadas à esquerda. Na maioria das vezes observou-se que as tocas posicionam-se de modo a que suas aberturas recebam o sol, diretamente, nas primeiras horas da manhã, o que, mais uma vez, está relacionado com a termorregulação do animal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACOSTA, J.C. & MARTORI, R.A. *Ecología de una población de **Teius oculatus** (SAURIA: TEIIDAE) de Rio Cuarto (Córdoba) II. Utilización espacio-temporal y relaciones termicas.* Cuad. de Herpetol., 5(4):19-22, 1990.
- ACOSTA, J.C., AVILA, L.J. & MARTORI, R.A. *Ecología trófica de **Teius oculatus** (SAURIA: TEIIDAE) en el sur de la provincia de Córdoba (Argentina). Composición, variación anual y estacional de la dieta.* Cuad. de Herpetol., 6(3): 12-22, 1991.
- ALBUQUERQUE, E.P., REINEHR, S.L. & VERRASTRO, L. *Lista preliminar das aves observadas na área da Reserva Biológica do Lami e Ponta do Cego, Porto Alegre, RS, Brasil.* Roessleria, 8(2): 186-196, 1986.
- ALVAREZ, B.B., TEDESCO, M., TORALES, J. & PORCEL, E. *Comportamiento alimentario de dos especies de **Teius** (LACERTILIA:TEIIDAE) del nordeste argentino.* Acta Zool. Lilloana, 41: 263-269, 1987.
- AVILA, L.J. & MARTORI, R.A. *A unisexual species of **Teius** Merrem 1820 (SAURIA:TEIIDAE) from central Argentina.* Tropical Zoology, 4: 193-201, 1991.
- BAPTISTA, L.R., CERONI, Z.S.V., IRGANG, B.E., LONGHI, H.M., WAECHTER, J.L., MIOTTO, S.T.S., MARIATH, J.E.A., ROSITO, J.M., PRADO, J.F. & ZANIM, D. *Levantamento florístico preliminar da Reserva Biológica do Lami.* Porto Alegre, NIDECO/UFRGS, série Urbana, 1979. 30p.
- BOGERT, C.M. *How reptiles regulate their body temperatura.* Scientific American, 200: 415-420, 1959.
- BOULENGER, G.A. *Catalogue of the lizard in the British Museum.* 2nd. edición, vol.II, London, 1885. 491p.
- BRACK, P. & LEITE, S.L.C. 1991. *Tipos fisionômicos da reserva biológica do Lami.* Resumos do IIIº Encontro de Botânicos do PR e SC, 25 a 27/10/91 - Florianópolis, 1991. p.41.
- CARTHY, J.D. *Comportamento animal.* E.P.U. Ed. da Universidade de São Paulo. Temas de Biología, volume 14, 1980. 79 p.
- CASAS-ANDREU, G. & GURROLA-HIDALGO, M.A. *Comparative ecology of two species of **Cnemidophorus** in Coastal Jalisco, Mexico.* IN: WRIGHT, J.W. & VITT, L.J. *Biology of whiptail lizards (genus **Cnemidophorus**).* Mus. Nat. Hist., Norman, Oklahoma-USA, 1993. p.132-150.
- CEI, J.M. *Las especies del genero **Teius** en la argentina.* Bol. Mus. Cienc. Nat. y Antrop. Juan C. Moyano, Mendoza, 1:13-22, 1980.

- CEI, J.M. *Reptiles del centro, centro-oeste y sur de la argentina - herpetofauna de las zonas aridas y semiaridas*. Monografie IV - Museo Regionale de Scienze Naturali, Torino, 1986. 527p.
- CEI, J.M. & LESCURE, J. *Identité de teius teyou (daudin, 1802) type du genre, et de T. oculatus (d'Orbigny et Bibron, 1837), (REPTILIA: TEIIDAE)*. Bull. Mus. Natn. Hist. Nat. Paris, 4^a ser., 7(2):461-473, 1985.
- CHANI, J.M. *Variaciones de color y dibujos en Teius teyou cyanogaster Müller, 1928 (LACERTILIA:TEIIDAE)*. Acta Zool. Lilloana, 36(2):11-14, 1981.
- DEAG, J.M. *O comportamento social dos animais*. E.P.U. Ed. da Universidade de São Paulo. Temas de Biologia, volume 26, 1980. 118 p.
- ETHERIDGE, K., WIT, L.C. & SELLERS, J.C. *Hibernation in the lizard Cnemidophorus sexlineatus (LACERTILIA:TEIIDAE)*. Copeia, 1983(1): 206-214. 1983.
- ETHERIDGE, K. & WIT, L.C. *Factors affecting activity in Cnemidophorus*. 1993. IN: WRIGHT, J.W. & VITT, L.J. *Biology of whiptail lizards (genus Cnemidophorus)*. Oklahoma, Mus. Nat. Hist., Norman, Oklahoma-USA, 1993. p.151-162.
- FITCH, H.S. *Natural history of the six-lined racerrunner (Cnemidophorus sexlineatus)*. Univ. Kansas Publ. Mus. Nat. Hist., 11(2):11-62, 1958..
- GALINATI, A.M. *Osteologia caudal comparada de lagartos macroteiídeos (SAURA: SCINCOMORPHA, TEIIDAE)*. Porto Alegre: Diss. Bach. Zoologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1988. 39 p.
- GUDYNAS, E. *Notes on the sexual behavior and reproduction of Teius teyou (LACERTILIA: TEIIDAE)*. Herpetological Review, 10(4):113, 1979.
- GUDYNAS, E., MELGAREJO, A.R. & MENEGHEL, M.D. *Further notes on reproductive biology of the lizard Teius teyou (LACERTILIA:TEIIDAE)*. C.E.D. Orione Cont. Biol., 8:1-9, 1981.
- GUDYNAS, E. *Notas sobre teiidos del Uruguay (LACERTILIA:TEIIDAE), I*. C.E.D. Orione Cont. Biol., 12:9-17, 1985.
- HILLMANN, P.E. *Habitat specificity in three sympatric species of Ameiva (REPTILIA:TEIIDAE)* Ecology, 50(3): 476-481, 1969.
- HIRTH, H.F. *The ecology of two lizards on a tropical beach*. Ecol. Monogr., 33(2): 83-112, 1963.

- KRAUSE, L. *Osteologia do esqueleto apendicular dos lagartos macroteiídeos (SAURA: SCINCOMORPHA, TEIIDAE)*. Porto Alegre. Tese Doutorado em Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1983. 135 p.
- KRAUSE, L. *Morfologia e aspectos funcionais do esqueleto apendicular dos macroteiídeos (SAURA: SCINCOMORPHA, TEIIDAE)*. Porto Alegre: Boletim do Instituto de Biociências - UFRGS. V. 47, 1990. p. 1-114.
- MARTORI, R.A. & ACOSTA, J.C. *Ecología de una población de *Teius oculatus* (SAURIA: TEIIDAE) de Rio Cuarto (Cordoba) I. Estructura poblacional y crecimiento individual*. Cuad. de Herpetol., 5(3): 15-18, 1990.
- McFARLAND, D. *Animal behaviour: psychobiology, ethology and evolution*. 2nd. Edition; Longman, Scientific & Technical. Univ. of Oxford, UK, 1993. 585p.
- MILSTEAD, W.W. *Notes on teiid lizards in southern Brazil*. Copeia, 1961(4): 493-495, 1961.
- MILSTEAD, W.W. *Studies on the beach lizards in Veracruz, Mexico*. Herpetologica, 25: 140-146, 1969.
- MORENO, J.A. *Clima do Rio Grande do Sul*. Boletim Geográfico, 6(11): 49-73, 1961.
- PEARSON, O.P. *Habits of the lizard *Liolaemus multiformis multiformis* at high altitudes in southern Peru*. Copeia, 2: 111-116, 1954.
- PIANKA, E.R. *Comparative autecology of the lizard *Cnemidophorus tigris* in different parts of its geographic ranges*. Ecology, 51(4):703-720, 1970.
- PILLAR, V.D.P. *Clima e Vegetação*. Porto Alegre: Departamento de Botânica da UFRGS, 1994. 12 p. Notas de aula.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE. Secretaria Municipal do Meio Ambiente. *Guia de campo: espécies da Reserva Biológica do Lami*. Porto Alegre, 1992. 39 p.
- PRESCH, W. *The lizards family Teiidae: is it a monophyletic group?* Zool. J. Linnean Soc., 77:189-197, 1983.
- RAMBO, B. *A fisionomia do Rio Grande do Sul*. Ed. Selbach, Porto Alegre, VI edição, 1956. 456p. (Jesuítas no sul do Brasil, vol. 6).
- SCHOENER, T.W. *Nonsynchronous spatial overlap of lizards in patchy habitats*. Ecology, 51: 408-418, 1970.
- TAKAHASHI, F. *Osteologia craniana de *Teius teyou teyou* (LACERTA:TEIIDAE)*. Tese de Mestrado em Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1972. 63 p.

- TANNER, W.W. & KROGH, J.E. *Variation in activity as seen in four sympatric lizard species of southern nevada*. *Herpetologica*, **30**(3):303-308, 1974.
- TAYLOR, E.H. *A review of the lizards of Costa Rica*. *Univ. Kansas Sci. Bull.*, **38**:3-332, 1956
apud HILLMANN, P.E. *Habitat specificity in three sympatric species of Ameiva (REPTILIA: TEIIDAE)*. *Ecology*, **50**(3): 476-481, 1969.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - Faculdade de Agronomia. Levantamento do reconhecimento detalhado dos solos da parte sul do município de Porto Alegre: Curso de Pós-graduação em Agronomia, Departamento de Solos. p. 43. Relatório não publicado, 1976 *apud* BRUM, L.P. & LEITE, S.L.C. *Levantamento fitossociológico do estrato arbóreo de uma mata de restinga na Reserva Biológica do Lami*. Não publicado. 1985.
- VERONESE, L.B. *Osteologia comparada do pós-crânio dos lagartos teiídeos: esqueleto pré-sacral e sacral (SAURA: SCINCOMORPHA, TEIIDAE)*. Porto Alegre: Diss. Bach. Zoologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1993. 50 p.
- WALTER, H. *Vegetação e zonas climáticas: tratado de ecologia global, 1898*. Antônio Lambertini, E.P.U. São Paulo, 1986. 326p.
- WHITFORD, W.G. & CREUSERE, F.M. *Seasonal and yearly fluctuations in Chihuahuan desert lizard communities*. *Herpetologica*, **33**:54-65, 1977.

ABSTRACT

Teius oculatus (D'Orbigny e Bibron, 1837) is a lizard with a wide distribution in the State of Rio Grande do Sul and is relatively abundant in the "Reserva Biológica do Lami" (Biological Station of Lami) located at the borders of the Guaíba Lake (30°15'S e 51°05'W). It was established a study area of 200 x 30 m. The main trail has been used as a reference point for transectional outlines that should be covered in every visit. The analyses of the rithm of activity was done focusing four classes of activities: foraging, displacement, rest under vegetation and rest at sunshine ("basking"). At the same time a study of the microclimate was made by taking the environmental temperatures from the surface of the soil, and at three different levels os depth in the ground: at 5, 10 and 20 cm, hourby hour, between 8:00 A.M. and 4:00 P.M. The results indicated a mean daily activity of 6 hours (between 9:00 A.M. and 3:00 P.M.) during summer. There is no significant sensiful activity in winter.