

## COMPORTAMENTO DE INDIVÍDUOS DA ESPÉCIE *VANELLUS CHILENSIS* (CHARADRIIDAE), EM UMA LOCALIDADE RURAL DE PALMEIRA DAS MISSÕES, RS

### Nereu dos Santos Paz

Universidade Federal de Santa Maria- UFSM.

<https://lattes.cnpq.br/4958923028556228>

E-mail: [nereu988@gmail.com](mailto:nereu988@gmail.com)

### Vanessa da Costa

Universidade Federal de Santa Maria- UFSM.

<https://lattes.cnpq.br/0623688566773290>

E-mail: [vanessacostaof@gmail.com](mailto:vanessacostaof@gmail.com)

DOI-Geral: <http://dx.doi.org/10.47538/RA-2023.V2N2>

DOI-Individual: <http://dx.doi.org/10.47538/RA-2023.V2N2-11>

**RESUMO:** Este estudo aborda o comportamento da espécie *Vanellus chilensis*, a qual, foi realizado em uma área rural, localizada próximo à Universidade de Santa Maria, Campus Palmeira das Missões. O objetivo deste estudo foi analisar a frequência de comportamentos praticados pela espécie no turno da manhã e no turno da tarde, para posteriormente determinar se havia distinção entre os comportamentos praticados nos turnos distintos. Foram definidas sete variáveis de comportamento, dentre elas (Forrageio, locomoção, vôo, defecação comportamento de defesa, beber água e descanso). Posteriormente foi analisado qual comportamento sobressairia-se em relação aos turnos observados. Por fim, observamos um número maior de indivíduos da espécie *Vanellus chilensis* no período da tarde, porém nem todos os comportamentos foram mais evidentes neste turno, mesmo com a presença de mais indivíduos da espécie *Vanellus chilensis*.

**PALAVRAS CHAVE:** *Vanellus chilensis*. Animal Focal. Comportamento.

## BEHAVIOR OF INDIVIDUALS OF THE SPECIES *VANELLUS CHILENSIS* (CHARADRIIDAE), IN A RURAL LOCATION OF PALMEIRA DAS MISSÕES, RS

**ABSTRACT:** This study addresses the behavior of the species *Vanellus chilensis*, which was carried out in a rural area, located near the University of Santa Maria, Campus Palmeira das Missões. The objective of this study was to analyze the frequency of behaviors practiced by the species in the morning shift and in the afternoon shift, to later determine if there was a distinction between the behaviors practiced in the different shifts. Seven behavior variables were defined, among them (Foraging, locomotion, flight, defecation, defense behavior, drinking water and resting). Subsequently, it was analyzed which behavior would stand out in relation to the observed shifts. Finally, we observed a greater number of individuals of the species *Vanellus chilensis* in the afternoon, but not all behaviors were more evident in this shift, even with the presence of more individuals of the species *Vanellus chilensis*.

**KEYWORDS:** *Vanellus chilensis*. Focal Animal. Behavior.

## INTRODUÇÃO

A família Charadriidae Leach, 1820 é considerada a terceira maior família em

riqueza de espécies da ordem Charadriiformes com onze espécies ocorrendo no Brasil (CBRO, 2011). Essas aves são popularmente conhecidas como quero-quero e batuíras e estão distribuídas em 10 gêneros e 67 espécies que ocorrem em quase todos os continentes, exceto na Antártica (DEL HOYO et al., 1996). Não apresentam um dimorfismo sexual significativo, existem apenas diferenças estacionais e etárias (DE LA PEÑA et al., 2009).

A espécie neotropical *Vanellus chilensis* é encontrada em ambientes campestres, áreas abertas, rurais e urbanas. É considerada uma ave social e agrega-se em pares ou pequenos grupos, durante o período reprodutivo, na primavera e verão. O comportamento de reprodução cooperativa é comum entre os indivíduos desta espécie, quando um indivíduo não reprodutor, chamado “ajudante”, auxilia o casal reprodutor na atividade de cuidado parental (HAEBERLIN et al., 2019).

A espécie *Vanellus chilensis* é constituída por indivíduos barulhentos e bastante territoriais, realizam vôos rápidos e rasantes durante a defesa ou ataque a uma ameaça onde até quatro aves podem juntas, defender o mesmo território. Normalmente são vistos voando ou pousados no chão. A construção dos ninhos ocorre em áreas abertas, geralmente em uma pequena cavidade no solo na qual capim vivo ou capim seco é comprimido em forma de um pires (BELTON, 2003). Normalmente colocam até quatro ovos com formato de pão ou pêra, forma adequada para rola-rem ao redor do seu próprio eixo e não lateralmente, e manchados, confundindo-se perfeitamente com o solo (SICK, 1997).

É uma ave originalmente encontrada em áreas de campo com terrenos lodosos ou às margens dos rios e dos lagos (WALTERS, 1980). Trata-se de uma ave gregária cujo grupo varia em tamanho de acordo com o período anual (COSTA, 1985). No período não reprodutivo, os grupos variam de quatro a oitenta aves (COSTA, 1999); no período reprodutivo, os quero-queros apresentam a monogamia e a poligamia como sistemas de acasalamento e como forma de agrupamento (WALTERS, 1980, 1990; WALTERS; WALTERS, 1980). A presença do trio reprodutivo foi registrada entre outras espécies de *Vanellus*. Berg (1993) notou que *Vanellus vanellus* se reproduzem em agregações de semi-colônias e, mesmo sendo monogâmicos, podem, algumas vezes, tornar-se poligâmicos em áreas de alta densidade populacional. *Vanellus tricolor*, *Vanellus miles*

(DANN, 1981) e *Vanellus crassirostris*, *Vanellus armatus* (WALTERS, 1980), *Vanellus lugubris*, *Vanellus melanopterus* (WARD, 1989) são monogâmicos. *Vanellus coronatus* é monogâmico (WALTERS, 1980). A espécie interage em especial com as aves joão-de-barro, chupime sabiá-laranjeira. Dentre os mamíferos, destacam-se ovelhas, cães, gatos, cavalos e vacas. Essa convivência está associada ao fato dos quero-queros habitarem ambientes rurais e urbanos (BARNARD; STEPHENS, 1981; THOMPSON; BARNARD, 1983, 1984). Nas áreas urbanas, os *Vanellus chilensis* estão constantemente submetidos a influências externas e à circulação de um elevado número de pessoas, carros e máquinas. O ambiente ocupado pelos quero-queros deixa-os vulneráveis à predação, desenvolvendo-se neles habilidades que os levam a detectar e reagir aos predadores. Estas estratégias defensivas foram observadas em *Vanellus coronatus*, *Vanellus melanopterus* e *Vanellus lugubris* (WARD, 1989), *Vanellus armatus* (THOMAS, 1983), *Vanellus crassirostris* (WALTERS, 1979), *Vanellus indicus* (KALSI; KHERA, 1987) e *Vanellus spinosus* (WALTERS, 1990). O tipo de resposta utilizado por *Vanellus vanellus* é determinado pelo perigo que o predador representa (ELLIOT, 1985a).

As respostas defensivas de *Vanellus chilensis* são mais frequentes no período reprodutivo, durante a proteção dos ovos e dos filhotes, manifestando-se então por perseguições e ataques aos predadores (COSTA, 1985, 1994B; MYERS, 1978, ONIKI, 1986; WALTERS, 1982, 1980, 1990; ZUBERBHÜHLER, 1973).

É uma espécie considerada onívora (DONATELLI et al., 2004; TELINO-JÚNIOR et al., 2005 e SCHERER et al., 2010) e apresenta uma dieta composta por artrópodes (insetos) e sementes. Entre os itens alimentares encontrados na análise da dieta dos quero-queros, pequenos invertebrados terrestres estão entre as presas mais comuns (CABALLERO-SADI et al., 2007).

O principal objetivo do presente estudo, foi utilizar o método de análise focal para realizar observações do comportamento de indivíduos da espécie *Vanellus chilensis*, presentes em uma área rural, durante o período da manhã e da tarde, para posteriormente analisar se há diferença na frequência de comportamentos realizados por estes indivíduos nos dois turnos distintos.

## OBJETIVOS

O estudo tem como objetivo observar qual comportamento praticado pela espécie *Vanellus chilensis* ocorre com mais frequência durante o turno da manhã em relação ao turno da tarde, próximo à Universidade Federal de Santa Maria - Campus PM, na cidade de Palmeiras das Missões RS.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Observar a abundância de indivíduos presentes no local.
- Descrever o comportamento dos indivíduos presentes a partir do método de animal focal.
- Determinar se há diferença na frequência dos comportamentos utilizados pela espécie *Vanellus chilensis* relacionando-o com o turno da manhã e da tarde.

## METODOLOGIA

A área de estudo escolhida para as observações está situada em uma área de campo rural, na cidade de Palmeira das Missões, RS.

Inicialmente definimos as variáveis as quais analisaremos no turno da manhã e da tarde, para posteriormente analisar quais comportamentos eram mais frequentes no turno da manhã em relação ao turno da tarde. Antes de iniciar os estudos, fez-se um estudo piloto de cinco horas no local onde os indivíduos estão situados, para analisar se o método de observação seria o ideal. No dia seguinte, iniciou-se as observações concretas. As observações foram realizadas em um período de três dias, seguidas de anotações do comportamento de todos os indivíduos da espécie presentes no local, estas foram realizadas de 15 em 15 minutos, totalizando 10 horas de observações, cinco horas pela manhã e cinco horas realizadas à tarde, divididas em três dias, com início no dia 11 de abril ao dia 13 de abril de 2020.

O método de amostragem utilizado foi Animal Focal, este método foi escolhido em função de ser adequado para grupos de animais que são “facilmente” observados, além de ser ideal para grupos a qual, não haja dificuldade de observar-se na natureza. Para registrar

o comportamento dos indivíduos foi utilizado: Caderno de anotações, caneta e câmera fotográfica para registrar as ações dos indivíduos.

Para realizar a quantificação dos dados foi separado todas as quantidades observadas de cada comportamento no turno da manhã e tarde, de acordo com as variáveis escolhidas. Após foi realizado a porcentagem das nos respectivos turnos observados, em seguida, gerou-se um gráfico com os comportamentos em porcentagem(%), observados no período da manhã e tarde, figura (4).

## DAS OBSERVAÇÕES

1º dia de observações, no dia 11/04 realizou-se observações no período da manhã, com início às 08 horas a 12:00 horas, foram observados três indivíduos de *Vanellus chilensis*. O número de repetição das variáveis foi a seguinte: Forrageio foi de (54); Locomoção (72) vezes; Vôo, representado pela figura (1), para esta variável foram considerados os voos rasos, sendo obtidos neste período (17) para o mesmo; Defecação (3); Comportamento de defesa (3); Beber água (0); Descanço (1). Sendo estas observadas no período da manhã.

No 2º dia de observações, no dia 12/04, as observações foram realizadas as 12:00 até às 15:00 horas, no período da tarde, foram observados 2 indivíduos representados pela figura (2), observamos que o número de repetição das variáveis foi a seguinte: Forrageio (35); Locomoção(48); Vôo (18), Defecação (1); Comportamento de defesa (0); Beber água (0); Descanço (0).

No 3º dia de observações, no dia 13/04 realizou-se observações no período da tarde, com início às 15:00 horas até às 17:30 horas, ainda no período da tarde, foram observados três indivíduos, sendo o número de repetições das variáveis a seguinte: Forrageio (35); Locomoção (26); Vôo (13); Defecação (1); Comportamento de defesa (0); Beber água (0), Descanço (3).



**Figura 1:** *Vanellus chilensis* sobrevoando sobre a zona rural. (Fonte: P. Nereu; C. Vanessa).



**Figura 2:** Dois indivíduos da espécie *Vanellus chilensis* observados na área rural de estudo. (Fonte: P. Nereu; C. Vanessa).

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Através das anotações realizadas nos três dias de observações sobre a quantificação de comportamentos realizados nos turnos manhã e tarde, foi realizado a

confeção de um etograma representado na figura (3), contendo informações sobre as variáveis de comportamento da espécie *Vanellus chilensis*.

	Forrageio	Locomoção	Vôo	Defecação	C. de defesa	Beber água	Descanso
08:00	2	5	0	0	1	0	0
08:15	3	2	0	0	0	0	1
08:30	3	2	2	0	0	0	0
08:45	3	2	3	0	0	0	0
09:00	3	5	3	0	1	0	0
09:15	3	6	2	0	0	0	0
09:30	3	5	0	0	0	0	0
09:45	3	7	0	1	0	0	0
10:00	3	8	0	0	0	0	0
10:15	3	14	0	0	0	0	0
10:30	3	1	1	0	0	0	0
10:45	3	2	1	0	0	0	0
11:00	4	1	1	2	0	0	0
11:15	3	1	0	0	0	0	0
11:30	7	3	2	0	0	0	0
11:45	3	4	1	0	1	0	0
12:00	2	4	1	0	0	0	0
13:30	3	5	2	0	0	0	0
13:15	3	1	2	0	0	0	0
13:30	4	4	2	0	0	0	0
13:45	3	6	2	1	0	0	0
14:00	8	8	2	0	0	0	0
14:15	3	2	2	0	0	0	0
14:30	3	5	2	0	0	0	0
14:45	3	7	1	0	0	0	0
15:00	3	6	3	0	0	0	0
15:15	3	1	0	0	0	0	0
15:30	3	2	0	0	0	0	0
15:45	3	3	0	0	0	0	0
16:00	5	4	1	1	0	0	0
16:15	3	3	3	0	0	0	0
16:30	4	1	3	0	0	0	0
16:45	3	2	2	0	0	0	0
17:00	3	3	0	0	0	0	1
17:15	3	3	2	0	0	0	1
17:30	5	4	2	0	0	0	1
<b>Total</b>	<b>122</b>	<b>142</b>	<b>48</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>4</b>

**Figura 3:** Dados brutos contendo as informações obtidas durante os três dias de observações obtidos de 15 em 15 min no período da manhã e tarde relacionados às variáveis do comportamento da espécie *Vanellus chilensis* na área rural. (Fonte: P. Nereu; C. Vanessa).

Podemos observar que no primeiro dia de observação, a qual realizou-se no período da manhã, haviam 3 indivíduos, a variável mais observada neste dia foi a

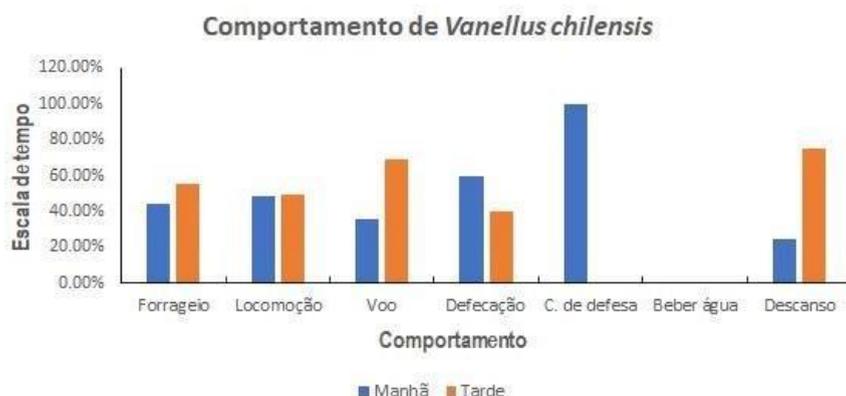
locomoção com um número de 72, porém os números não foram tão diferente á tarde, visto que, foi de 70 locomoções praticada por 5 indivíduos no período da tarde. O forrageio no período da manhã foi de 54 vezes, já no período da tarde foi observado 68, pois havia mais indivíduos à tarde em relação ao período da manhã, logo o número de forrageio seria maior neste turno, figura (4).

Em relação à variável vôo no período da manhã foi de 17 vezes, sendo no período da tarde mais evidente com 31, já a defecação foi observado 2 vezes no período da manhã e 3 no período da tarde. A variável comportamento de defesa ocorreu com frequência no período da manhã, pois era visível quando os estudantes se aproximavam muito dos indivíduos para realizar registros fotográficos.

Além disso, podemos observar que a variável “beber água”, não foi observado em nenhum dos turnos, visto que não havia riachos visíveis no local, logo quando a espécie realizava vôos e após retornava, acredita-se que estava em busca de água, já a variável descanso, foi mais observada no período da tarde, especificamente ao entardecer, onde os indivíduos em posição de descanso e estáticos.

Os resultados das porcentagens obtidas para as variáveis observadas no turno da manhã foram: Forrageio: 44,26%; Locomoção: 48,59%; Voo: 35,41%; Defecação: 60%; Comportamento de defesa: 100%; Beber água: 0%; Descanso: 25%. Em relação ao turno da tarde: Forrageio: 55,73%; Locomoção: 49,29%; Voo: 68,41%; Defecação: 40%;

Comportamento de defesa: 0%; Beber água: 0%; Descanso: 75%, Figura 4.



**Figura 4:** Representação do gráfico do etograma evidenciando as porcentagens das variáveis de comportamento (Forrageio, Locomoção, Vôo, defecação, Comportamento de defesa, Beber água e descanso) referentes à espécie *Vanellus chilensis* no turno da manhã e tarde.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos realizados na área rural mostraram que os comportamentos realizados pela espécie *Vanellus chilensis*, no turno da manhã e tarde não ocorrem na mesma frequência, observamos que a variável “descanso”, foi o comportamento mais visível no final da tarde, porém notamos que este mesmo comportamento observado no turno da manhã foi notificado apenas uma vez, sendo que, no período de observação, a qual corresponde ao terceiro dia no período da tarde, também havia 3 indivíduos da espécie *Vanellus chilensis* no local. Para o comportamento de locomoção, vimos que foi mais evidente no período da manhã, sendo que haviam mais indivíduos no período da tarde, logo a locomoção não depende do número de indivíduos presentes no local, mas talvez da disponibilidade de alimento no local para forragear, ou seja, quanto mais alimento disponível, conseqüentemente há mais locomoção em indivíduos da espécie *Vanellus chilensis*.

Quanto à relação da locomoção ambos os turnos apresentarem quantidades próximas, pode-se dizer que, como a espécie estava localizada em uma área de campo aberto, é provável que os indivíduos estavam forrageando artrópodes e moluscos terrestres. As observações sobre o comportamento de defesa de *Vanellus chilensis* foi observada apenas no período da manhã, acredita-se que seja em função da aproximação para fotografar, visto que no período da tarde não houve tanta aproximação dos estudantes, pois este fator pode ter influenciado o comportamento, pois sabe-se que o período reprodutivo da espécie é de julho até dezembro, visto que a pesquisa foi realizada em abril. Em época reprodutiva desta espécie, o ambiente ocupado deixa-os vulneráveis a predação, apresentando assim habilidades que os levam a detectar e reagir aos predadores em potencial (Costa, 2002). Já em relação ao descanso ao entardecer não há relatos bibliográficos sobre o repouso evidenciado da espécie *Vanellus chilensis* ao anoitecer.

## REFERÊNCIAS

COSTA, L.C. M. **Interspecific aggressive behavior in the southern lapwings, *Vanellus chilensis* (Molina, 1782) (Charadriiformes, Charadriidae)**, Rev. etol. v.4 n.2 São Paulo dez. 2002.

FELIPE, F.; et al. **Haerberlin Breeding Biology of Vanellus chilensis (Aves: Charadriidae) in a Peri-Urban Area Of Southern Brazil**, Universidade la salle, Revista de ciências Ambientais: Canoas, v. 13, n. 3, 2019. Lista de Aves do Brasil (Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO), 11ª Edição, 2014).

CHAMON, I., et al. **Manejo reprodutivo de quero-quero, Vanellus chilensis (molina, 1782), sob cuidados humanos**; Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad de Concepción, Departamento de Ciencias Pecuarias, Casilla 537, Chillán, Chile 2 Laboratorio de Artrópodos, Departamento de Biología, Universidad Nacional de Mar del Plata. 2018. Site - **Passarinho**: disponível em <<http://passarinhandando.com.br/index.php/charadriiformes/>> acesso em 22/04/2020.

SILVEIRA. S. T. **Análise da fauna helmintológica do quero-quero Vanellus chilensis (Molina, 1782) procedente da área do A eroporto de Bacacheri, Curitiba, Paraná, Brasil**: Departamento de Zoologia, laboratório de helmintologia, UFRG(2014).

THOMPSON, D. B. A. (1983). **Prey assessment by Plovers (Charadriidae): net rate of energy intake and vilnerability to kleptoparasites**. *Animal Behaviour*, 31, 1226-1236.

Data de submissão: 04/05/2023. Data de aceite: 05/05/2023. Data de publicação: 08/05/2023