

ISSN 0101-708X

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

# G BOLETIM GOIANO de Geografia

INSTITUTO DE ESTUDOS SÓCIO-AMBIENTAIS/GEOGRAFIA

---

VOL. 18 - N.º 1 - JAN./DEZ. 1998

# CORREDORES DE MIGRAÇÃO: CONCEITO E NECESSIDADE

Roberto Malheiros\*

## RESUMO

O estudo da migração animal associada a corredores migratórios é muito recente. Este fato restringe em muito a possibilidade de afirmações definitivas, mesmo que sejam abertas em perspectiva. As discussões atuais permeiam por um consenso: nem todos os animais migram para muito longe, alguns parecem mover-se num sentido apenas, outros percorrem o mesmo caminho durante séculos. Acredita-se que, de modo geral, existe uma estreita relação entre a disponibilidade de alimentos e o trajeto escolhido pelos migrantes.

---

**UNITERMOS:** Migração / Corredores de Migração

## ABSTRACT

The study of the animal migration associated migratory runners is very recent. This fact restricts in a lot the possibility of definitive statements, even if are open in perspective. The current discussions permeate for a consent: nor everybody the animals migrate for very far, some seem to move just in a sense, others travel the same road during centuries. It is believed that, in general, a

---

\* Professor adjunto da Universidade Católica de Goiás, Pesquisador do Instituto do Trópico Subúmido. Mestre em Geografia (IESA - UFG).

narrow relationship exists among the readiness of victuals and the itinerary chosen by the migrants.

**KEY WORDS:** Migration / Migratory Runners

---

## 1. MIGRAÇÃO ANIMAL

Nos trabalhos de Morrison (1993, p. 24) definiu-se migração animal como "a movimentação empreendida periodicamente por uma espécie, deslocando-se de uma região ou de um clima para outro, em busca de alimento ou condições propícias à procriação". Esta definição não contempla os animais que se deslocam a pequenas distâncias, periodicamente, pela necessidade de sobrevivência, como é o caso da fauna dos cerrados.

Percebe-se que, para efetuar a migração, os animais possuem um sentido de direção que os leva às zonas com disponibilidade de recursos naturais ou abrigos que atendam às suas necessidades momentâneas. Portanto, o conceito de migração faunística, associado a corredores com essa finalidade, deve levar em consideração as causas consideradas por Morrison, mas também as necessidades diárias e os hábitos micro e macrossazonais.

Na revisão bibliográfica que se efetuou, não foi possível constatar nenhum autor que houvesse conceituado o termo "corredores de migração". Constatou-se, no entanto, a existência de alguns trabalhos referentes à migração animal que tratavam da essência do assunto, mas com terminologias diferentes. Essas semelhanças foram encontradas no trabalho de Alho (1978, p. 693-705), no qual, ao citar Seton (1909), o autor observa: "Nenhum animal selvagem vagueia ao acaso no campo, cada um tem uma região domiciliar, mesmo se ele não tem um domicílio real".

Burt (1943, p. 346-352), ao estabelecer um conceito ecológico sobre a dispersão de mamíferos, revela o significado do termo "espaço domiciliar", criado por Seton. Para Burt, esse espaço corresponde, "à área na qual um animal viaja normalmente na ocupação de suas atividades rotineiras, como procura de alimentos, reprodução e cuidado com os filhotes." A área domiciliar é explorada durante todo o ciclo de vida do animal. A dimensão do espaço domiciliar depende da espécie,

do sexo, da idade, do período sazonal e do tipo de *habitat*. O autor explica que existem vários fatores que afetam o tamanho do espaço domiciliar, como alimentação disponível, distribuição de refúgios temporários, relação com outros indivíduos do sexo oposto da mesma espécie, relação com indivíduos de outras espécies, clima e microclimas regionais.

Peterson (1988, p. 849-871), ao acompanhar a migração do caribu (cervídeo) por regiões dos Estados Unidos e Canadá, relata que esses animais migram por caminhos preestabelecidos, que o autor denomina de "rotas migratórias". Esses animais seguem pelo mesmo caminho traçado há séculos. O esquema de migração nunca muda. As manadas saem das terras altas em direção às taigas, no inverno, e retornam para o norte em busca do verão ártico. Nesse período migratório ocorre o nascimento dos filhotes e o acasalamento entre as espécies. O deslocamento dessa fauna é provocado por condições climáticas rigorosas, que obrigam os animais a viagens muito distantes.

Foster & Humphrey (1995, p. 98) estudaram os processos de migração de panteras (*Felis concolor*) no sul da Flórida. Desses estudos surgiu o conceito de "rotas de viagens", locais utilizados por animais selvagens durante os seus deslocamentos para outras regiões à procura de alimentos ou para reprodução.

Morrison (op. cit., p. 75), ao descrever a migração de aves, criou o termo "caminhos de vôo", como forma de caracterizar as rotas migratórias entre a América do Sul e a América do Norte.

Pesquisas realizadas pela FAO (1994) demonstram que algumas espécies de peixes realizam migrações por centenas de quilômetros, durante o ciclo de vida. Existem espécies que reproduzem-se em água doce e retornam para o mar. Essas espécies são denominadas anádromos, entre as quais o salmão. Outras espécies reproduzem-se no mar e vão procurar alimentos nos rios de água doce. São denominadas catádromos, como, por exemplo, a enguia. Nos rios brasileiros a migração dos peixes recebe a denominação de piracema, que é o período durante o qual as espécies sobem os pequenos cursos d'água para reprodução.

No Brasil, são poucos os trabalhos que tratam da temática migração animal. Dentre os consultados, ressalta o trabalho de Filho *et*

*alli* (1973) que, ao estudarem o comportamento da fauna no Parque Nacional da Tijuca - RJ, observaram grupos de primatas, como o macaco-guariba (*Alouatta f. fusca*), migrando por trilhas próximas à margem esquerda do rio São João. Desses trabalhos não surgiu nenhum conceito ou teoria sobre o fenômeno observado.

Becker (1981), ao aplicar vários questionários entre uma comunidade de caçadores residentes a 100 km de Cuiabá - MT, constatou, após a tabulação dos dados, que estes conhecem muito bem as rotas e caminhos utilizados pelos animais. Desses caçadores obteve-se a seguinte revelação: "As trilhas que levam aos barreiros e às fruteiras são os locais de espera mais comuns". Estas esperas são muito utilizadas na caça de mamíferos como cutias, pacas, veados, antas e caítilus.

Noutra perspectiva, Souza & Alho (1980, p. 31), ao estudarem a distribuição espacial do roedor (*Zygodontomys lasiurus*) em uma área de cerrado em Brasília - DF, verificaram que as relações espaciais desses animais estão apoiadas em um "centro de atividades". Os movimentos e a dispersão dos indivíduos desse espécie ocorrem em diversas direções, mas todos ligados a um centro de origem. Partindo desse ponto, o animal realiza suas atividades diárias à procura de alimentos e abrigos. Isto significa que existem vários caminhos que levam a um ponto comum. Esta diversificação de trilhas desenvolvida pela espécie proporciona relativa facilidade na obtenção de alimentos e dificulta a ação de predadores.

Vanzoline (1970, p. 48), ao comparar os representantes da fauna amazônica e da Mata Atlântica, explica que a relação existente entre as espécies representa um problema complexo, intimamente ligado aos aspectos evolutivos dos cerrados. Existe uma série de animais típicos de mata que se distribuem pelas duas florestas. Vanzoline supõe que as matas do Mato Grosso de Goiás tenham prestado um importante papel, como refúgio florestal, à fauna de corredores naturais de migração, durante o intercâmbio faunístico entre as duas áreas. Havia, no passado, uma conexão entre os grandes núcleos florestados, fato que contribuiu para a composição da fauna dos cerrados.

Além da pesquisa bibliográfica, adotou-se a estratégia da coleta de informações a partir da oralidade. Para tal, recorreu-se aos depoimentos de três pessoas, selecionadas por dois critérios: um se refere a um grande conhecimento sobre a fauna do cerrado, adquirido durante mais de trinta anos; outro refere-se à capacidade de sistematização que essas pessoas têm. Nesta perspectiva, foram recolhidos os depoimentos dos senhores Antonio Malheiros da Cruz, 65 anos, um dos fundadores e ex-diretor do Parque Nacional das Emas, Notório Saber pela Universidade Católica de Goiás; Jerônimo de Oliveira Filho, 77 anos, agricultor; e Binômio da Costa Lima, 66 anos, naturalista, Notório Saber pela Universidade Católica de Goiás.

O depoimento de Antonio Malheiros da Cruz<sup>1</sup> revela as características das migrações por ele observadas:

Durante os trinta anos que trabalhei no Parque Nacional das Emas (PNE), no sudoeste de Goiás, observei por diversas vezes animais se deslocando de uma área para outra dentro do parque. Em fevereiro de 1967 acompanhei um casal de onças-pretas, que entraram na parte oeste do PNE; provavelmente vieram das cabeceiras do rio Taquari, onde existem várias furnas coberta por vegetação de cerrado. Atravessaram os campos limpos da reserva no sentido oeste-leste, em direção às furnas do rio Verde, onde existem ambientes parecidos com os do Taquari. Grande parte do trajeto foi feito pela margem esquerda do rio Formoso. Durante alguns anos foram encontradas pegadas desses animais na beira do rio.

A partir de 1980 começamos a observar a migração do cervo macho, para o acasalamento. Todos os anos, por volta do mês de setembro, este animal subia pela margem direita do rio Formoso em direção à cabeceira. Possivelmente em épocas passadas esses animais atingiam as cabeceiras do rio Taquari, chegando até o Pantanal, onde esta espécie ocorre com maior abundância. Em função da criação do PNE e da construção da sede administrativa próximo à margem direita do rio Formoso, observou-se que o corredor natural desse animal foi interrompido, obrigando-o a atravessar o rio e continuar migrando pela margem esquerda. O rio

---

<sup>1</sup> Depoimento colhido em outubro de 1997, na cidade de Goiânia - GO.

Formoso nasce no oeste do PNE e corre em direção a sudeste, encontrando com o rio Jacuba, que nasce no norte da reserva. Ambos, após unir-se fora do parque, vão formar o rio Corrente, que corre para sudeste.

No ano de 1976, na companhia do Sr. José Ferreira – funcionário do PNE –, avistamos um macaco-guariba marrom migrando no chão, próximo à cabeceira do rego d'água (afluente do rio Sucuriú – MS), em direção à cabeceira, em ambiente de campo limpo, área adversa ao nicho preferido por essa espécie, que são as matas. A distância entre os dois pontos é de aproximadamente 6 km.

Em janeiro de 1981 foi observado uma cobra sucuri se deslocando da cabeceira do rio Taquari em direção às nascentes do Araguinha (cabeceira mais alta do Araguaia), na fazenda São José do Taquari. A distância entre os dois pontos é de aproximadamente 4 km.

No ano de 1991 foi avistado, em companhia da Sra. Adélia – esposa do funcionário José Carlos –, um macaco-guariba preto, migrando do Buracão, no Estado do Mato Grosso, em direção ao Cabeceirão, na área do PNE. O animal foi visto a mais ou menos 4 km do Cabeceirão, sendo que a distância entre as duas cabeceiras em linha reta é de aproximadamente 13 km, onde predomina basicamente o ambiente de campo sujo.

No meu entender, a migração de animais do cerrado pode ocorrer pela procura de alimentos, para reprodução e acasalamento, pela superpopulação nos nichos ecológicos ou pela procura de certos alimentos importantes para a manutenção de algumas espécies. Um exemplo bem conhecido é o do lobo-guará, que necessita do fruto da lobeira para o controle de uma verminose.

O depoimento de Jerônimo de Oliveira Filho<sup>1</sup> sobre as observações feitas desse fato são reveladas a seguir:

No ano de 1939, quando morava próxima à fazenda Mimoso, no antigo distrito de Serra do Café, hoje Serranópolis, no sudoeste de Goiás, vi durante muitos anos as onças transitando

---

<sup>1</sup> Depoimento colhido em novembro de 1997, na cidade de Goiânia – GO.

pelas matarias do rio Verde, em direção ao rio Corrente, que fica a aproximadamente 20 km desse local. Isso acontecia na época das águas. Nesse mesmo período, os animais estavam mais concentrados nos cerrados, comendo frutos de boca-boá, mangaba, cagaita, gabirola e outras frutas.

Em maio de 1939, recorde de um acontecimento que nunca mais me esqueci: num final de tarde, em um cerradinho que ficava na frente da minha casa na margem direita do córrego Mimoso, chegaram milhares de pássaros que nunca tinha visto naquela região. Pareciam com gavião, só que tinham as penas escuras. No ano de 1945, não me recorde mais o mês, chegaram outros pássaros muito parecidos com os primeiros, só que tinham penas brancas.

O depoimento de Binômio da Costa Lima<sup>1</sup> revela as características das migrações por ele observadas:

Acredito que os animais dos cerrados desenvolveram uma grande capacidade de migração durante o seu processo evolutivo. Esta capacidade de perceber os locais de dispersão é hereditária. Os animais modernos, até bem pouco tempo, antes da chegada da agricultura moderna, ainda migravam por corredores que foram utilizados pelos seus antepassados. Certa vez presenciei um bando de queixada (porco-do-mato) chegando a uma cidade que foi construída em cima de antiga passagem desses animais. Muitos caçadores de onça aqui do sudoeste de Goiás afirmam que a onça-pintada sai do Pantanal para ter os filhotes em áreas de cerrado do sudoeste goiano. Essa explicação é atribuída ao fato de que todos os animais machos que são abatidos nessa região são jovens, ao passo que a maioria das fêmeas são adultas.

Quando ainda não existia ecologia e nem ecologista, gostava muito de caçar, possuía bons cachorros, mas gostava de observar o comportamento dos animais. Por diversas vezes acompanhei bandos de animais se dispersando pelos cerrados; dependendo do animal que eu queria caçar, já sabia onde poderia encontrar com mais facilidade.

---

<sup>1</sup> Depoimento colhido em julho de 1996, no município de Portelândia – GO.



Acho que os corredores de migração são os caminhos que foram traçados pelos primeiros representantes da fauna dos cerrados, e que este sentido foi passado de geração para geração, com a finalidade de perpetuação das espécies. A ocupação e destruição desses corredores interrompe o ciclo natural desses animais.

Associando os depoimentos com a pesquisa bibliográfica, que não é abundante, definiu-se corredores de migração como um espaço configurado na forma de faixas protegidas por cobertura vegetal nativa, que varia fisionomicamente de acordo com a interação com outros fatores de ordem natural, situado próximo a cursos d'água, e que se conecta, de uma forma ou de outra, com os elementos que compõem a paisagem regional natural, servindo assim de caminhos seguros por onde transita a fauna dos cerrados.

## 2. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A noção de corredores de migração faunística pode ser melhor explicada quando se conhece a dinâmica evolutiva do cerrado, não só os seus aspectos de lineamento florístico, mas também os processos que contribuíram para o delineamento da fauna atual e sua biogeografia como um todo.

Assim, a noção de corredores de migração, entendida nesta dinâmica, pode ser de grande utilidade na elaboração de políticas de planejamento ambiental referentes à implantação de rodovias, represas, campos de cultivo, reservas legais, núcleos urbanos etc. e, com isso, amenizar os impactos ambientais e possibilitar a sobrevivência de elementos da fauna nativa, que constituem verdadeiros patrimônios genéticos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALHO, Cleber J. R. Ecological space and distribution of small mammals in different habitats. In: *Revista Brasileira de Biologia*. Rio de Janeiro: 38(3):693-705, 1978.

- BECKER, Marlise. Aspecto da caça em algumas regiões do cerrado de Mato Grosso. In: *Revista Brasil Florestal*. Brasília: IBDF, ano XI, n. 47:51-63, 1981.
- BURT, W. H. Territoriality and home range concepts as applied to mammals. In: *J. Mammalogy*. San Francisco: 24:346-352, 1943.
- FAO - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A AGRICULTURA E ALIMENTAÇÃO - DEPARTAMENTO DE PESCA. *Examen de la situación mundial de las especies altamente migratorias y las poblaciones transnacionales. Documento técnico de pesca*. N.337, Roma: FAO, 1994, 75p.
- FILHO, Aldemar F. Coimbra Filho etalli. Nova contribuição ao restabelecimento da fauna no parque Nacional da Tijuca. In: *Revista Brasil Florestal*. Rio de Janeiro: IBDF, ano IV, nº 16, 17-25, 1973.
- FOSTER, Melissa F. & HUMPHREY, Stephen R. *Use of highway underpass by Florida panthers and other wildlife: wildlife, including endangered Florida panthers, succesfully used constructed underpasses*. Conservation implications are reviewed. Florida, USA: Department of Zoology, Wildlife Society Bulletin, 23 (1): 95-100, 1995.
- MORRISON, Tony. *Migração animal*. 3ª. ed. Trad.: Maria Pia Brito de Macedo Charlier. São Paulo: Melhoramentos, 1993. 157p.
- PETERSON, Russel W. Majestic wanderers-caribou. In: *Revista National Geographic*. Washington, D.C.:174(6):849-871, 1988.
- SOUZA, Maria J. & ALHO, Cleber J. R. Distribuição espacial do roedor silvestre (*Zygodontomys lasiurus*) em habitat natural do cerrado. In: *Revista Brasil Florestal*. Brasília: IBDF, ano X, n.44:31-74, 1980.
- VANZOLINE, P. E. *Zoologia sistemática – geografia e a origem das espécies*. São Paulo: USP – Instituto de Geografia., 1970. 56p.