

## A madrugada traz melancolia aos beija-flores

Categories : [Colunistas Convidados](#)

É quase inverno, fim de maio, começo de junho, os dias mais curtos do ano, e muitas vezes os mais frios. Mais uma segunda feira onde tenho que acordar antes mesmo do Sol. Aproveito a oportunidade para observar o céu e escutar os sons desse momento do dia, que dura tão pouco. É mágico ver as últimas estrelas se apagando no céu azul petróleo. As aves já gorjeiam, ainda que timidamente no inverno, não necessariamente [nas palmeiras como no poema](#).

O problema é que meu termômetro, localizado na varanda, marca 13 graus Celsius. Isso mesmo: está frio. Sinto a umidade da neblina que sobe pelo vale, penetra por entre as frestas da minha roupa e congela os meus ossos. Estou todo encasacado. Sei também que por volta das três da tarde estaremos sofrendo de calor, e geralmente chega-se a 25 graus. A diferença de temperatura entre a madrugada e o meio do dia é radical: doze, às vezes quinze graus. Pode parecer pouco, mas isso acontece de repente. Essa é uma das características do inverno nas savanas tropicais. [Nos desertos é muito pior](#).

Por curiosidade vou visitar o [ninho do beija-flor eremita](#), construído dentro da casinha de madeira onde dormia minha cachorra (ela já nos deixou e agora a casinha jaz solitária no jardim). Miro a lanterna acesa e lá está ela, a fêmea do eremita sobre os ovos, ainda firme e forte. Como estas aves tão pequenas sobrevivem a este frio?

É uma pergunta pertinente, pois animais endotérmicos, que produzem calor corpóreo a partir da queima de energia retirada do alimento, também perdem esse mesmo calor através da pele. O problema é que essa perda de calor é proporcional ao tamanho do animal. Isso precisa ser explicado, pois se trata de um princípio matemático muito pouco intuitivo. Este princípio mostra que à medida que um objeto ou corpo aumenta em tamanho, o seu volume cresce mais rápido do que a sua superfície. Isso significa que pequenos objetos ou corpos têm uma grande área de superfície em relação ao seu volume. Isto lhes dá uma grande proporção da superfície para o volume. Objetos ou corpos maiores têm pequena área de superfície em relação ao seu volume.

O problema é que o aumento da área de superfície, a pele, significa mais contato com o meio ambiente o que gera maior perda de água e calor. Logo, um elefante perde proporcionalmente menos calor para o meio do que um minúsculo beija-flor.

Além de estarem entre os menores animais endotérmicos, os beija-flores também não possuem as felpudas penas de isolamento, chamadas plúmulas, espalhadas pelo corpo, debaixo das penas de voo. Tamanho do corpo pequeno e falta de isolamento térmico levam os beija-flores a perder calor para o meio ambiente rapidamente. Por isso que durante o dia os beija-flores são extremamente ativos, nunca param de se alimentar de néctar, um alimento rico em açúcares, fácil de ser

queimado dentro das células e transformado em energia para a vida.

Mas e durante a noite, neste frio da madrugada?

**Torpor nas madrugadas**