

## 14 - Conceituando o “tempo ótimo de repouso” em Pastoreio Racional Voisin

MACHADO FILHO, Luiz Carlos Pinheiro<sup>1</sup>

1 Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), [pinheiro@cca.ufsc.br](mailto:pinheiro@cca.ufsc.br)

Uma das perguntas mais comuns entre os “voisinistas” iniciantes é “como identificar o tempo ótimo de repouso (TOR) numa pastagem?”. Dentre as quatro leis universais do pastoreio racional (VOISIN, 1974), a “lei do repouso” é geralmente considerada a mais importante pelos que se iniciam no PRV (Pastoreio Racional Voisin). Afinal, essa lei está diretamente relacionada ao conceito de divisão de área – precisa-se dividir a área para se esperar o rebrote da pastagem antes de utilizá-la. O enunciado da primeira lei universal do pastoreio racional, a lei do repouso: “Para que um pasto cortado pelo dente do animal possa dar a sua máxima produtividade é necessário que, entre dois cortes sucessivos a dente, haja passado o tempo suficiente, que permita ao pasto: armazenar nas suas raízes as reservas necessárias para um início de rebrote vigoroso; realizar a sua “Labareda de Crescimento”, ou grande produção de pasto por dia e por hectare”. Para que esses objetivos se materializem, naturalmente não se pode utilizar tempos fixos de repouso. As variações sazonais, entre espécies forrageiras, de fertilidade do solo, entre outras, faz com que o TOR da pastagem só seja alcançado com o corte do pasto a intervalos variáveis. Isso pode dificultar orientações de manejo e mesmo desenhos experimentais, por isso faz-se necessária uma conceituação do que seja o TOR. Na Figura 1, extraída do livro de André Voisin, pode-se ver que o rebrote da pastagem assume um formato sigmóide, ao que Voisin denominou como “curva sigmóide” do crescimento dos pastos. De fato, independentemente da estação do ano, das espécies forrageiras compondo a pastagem, da fertilidade do solo, da umidade, da temperatura, da luminosidade e demais fatores que possam estar afetando o crescimento da pastagem, essa *sempre estará assumindo um formato sigmóide*. Logo, esse aspecto pode ser generalizado. Na curva sigmóide, o início do rebrote é lento, e a acumulação de matéria seca produto da fotossíntese também é lenta. Mas a *velocidade* de crescimento é ascendente, quer dizer a *aceleração* da curva é positiva. A curva assume sua máxima *aceleração* na chamada “labareda de crescimento”, até que encontra na segunda metade da curva o momento de máxima *velocidade* de crescimento, quando a *aceleração* da curva é igual a zero. **Esse é o tempo ótimo de repouso, o momento em que a aceleração da curva sigmóide é igual a zero.** A partir desse ponto, embora o pasto continue crescendo, o faz com uma velocidade decrescente, ou seja com *aceleração negativa*. Logo, esse momento da curva sigmóide corresponde ao limite do período onde se obtém a *máxima produtividade do pasto por unidade de tempo*. E por isso obtemos a maior produtividade da pastagem observando o TOR. É esse também o momento de maior

acumulação de proteína, energia e matéria orgânica digestível por unidade de tempo e por área. Se não cortada pelo dente da vaca a planta começa, então, a preparar-se para completar seu ciclo vegetativo, direcionando suas energias para o florescimento e formação de sementes. Como consequência a planta começa a reduzir sua relação folha:caule, aumentar o conteúdo de parede celular, e reduzir o conteúdo celular de proteína bruta. Ao nível da pastagem, percebe-se algumas folhas basais senescentes, o aparecimento de inflorescências, algumas folhas dobrando-se sobre seu próprio peso. Isso quer dizer que o tempo ótimo de repouso, passou. A nível experimental pode-se medir o crescimento diário do pasto e plotar os pontos diariamente num gráfico. Quando o crescimento do dia anterior for maior do que o atual, é porquê a aceleração da curva sigmóide é negativa, e então chegamos no TOR. A nível prático, entretanto, é preciso que o produtor aprenda a relacionar os sinais fenológicos da planta com o tempo ótimo de repouso: senescência das primeiras folhas basais, 10% das plantas florescendo, folhas dobrando-se sobre seu próprio peso. E isso sempre levando em conta as particularidades entre as diferentes espécies forrageiras. É o que André Voisin chamou de “golpe de vista”, ou educar o olhar para identificar os sinais de desenvolvimento da pastagem. E, mais ainda, quando se trata – como deve ser – de pastagens polifíticas. Embora seja de grande importância saber identificar o ponto ótimo de repouso, ou o momento de utilizar a parcela, é sempre necessário destacar que o manejo do complexo solo-planta-animal, no PRV, é um todo indissociável que deve levar em conta o conjunto das quatro leis. A não aplicação de alguma das leis irá, invariavelmente, comprometer o processo a curto ou a longo prazo.

### Bibliografia Citada

VOISIN, A. 1974. **Produtividade do Pasto**. Ed. Mestre Jou. São Paulo. 520p.

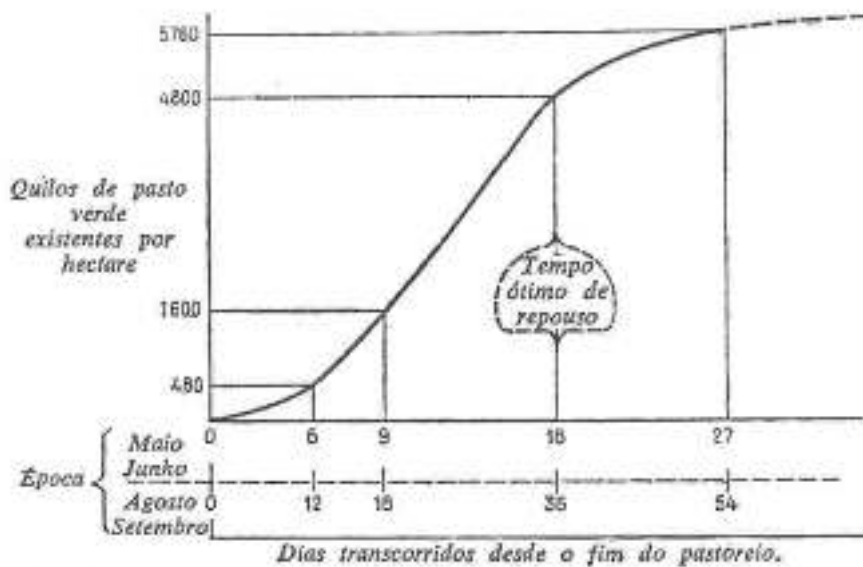


Figura 1: Curva sigmóide de crescimento dos pastos. Extraído de Voisin, 1974.