

CONTA-DIAS

J. Marcondes Borges (*)

Joaquim Mattoso (**)

O cálculo do número de dias decorridos entre duas datas é, por sua natureza, tão simples, que se pode atribuir a este fato, a não existência, ao que nos consta, de um aparelho que efetue, de maneira também simples, essa operação. Entretanto, em muitos casos, o operador terá de lidar com muitos cálculos dessa natureza, de uma só vez, o que torna o processo sumamente tedioso. Por outro lado, um ganho de tempo em uma única operação, ainda que pequeno, poderá, se repetido um grande número de vezes, representar uma considerável economia de tempo. Foi justamente um fato dessa natureza que nos levou a idealizar o aparelho que será adiante apresentado. Tratava-se da tabulação de dados referentes aos períodos de serviço, gestação, seco, lactação etc., de um rebanho que vinha sendo manejado por um período de 30 anos. Isto representava milhares de operações simples, é verdade, mas que iriam consumir largo período de tempo para a sua execução. Pôsto o problema, foram estudadas algumas soluções, como por exemplo, a da organização de tabelas, régua de cálculo semelhantes às usadas no cálculo de período de gestação; nenhuma delas, porém, ainda que tornando o processo mais rápido, satisfizes inteiramente. Finalmente, chegamos ao disco anexo que se mostrou capaz de efetuar com mais rapidez e igual exatidão o referido cálculo. Nas provas a que foi submetido por vários observadores, referentes às fichas do mencionado rebanho foi verificado que, além de uma velocidade cerca de dez vezes maior do que aquela do cálculo direto, o aparelho diminuiu a frequência dos erros. Considerando-se que em muitos outros ramos do conhecimento, mormente aqueles que lidam com animais e vegetais, o cálculo do número de dias decorridos entre duas datas é, muitas vezes, um dado necessário a um determinado estudo ou prática de rotina resolvemos publicar o desenho do aparelho em apêndice, o modo de montá-lo e a maneira facilíma de operá-lo.

(*) Eng^o Agro, M. S., Professor Adjunto do Depto de Tecnologia da Escola Superior de Agricultura da U. R. E. M. G.

(**) Eng^o Agr^o, M. S., Professor Adjunto e Chefe do Depat^o de Zootecnia da Escola Superior de Agricultura da U. R. E. M. G.

Material para a montagem

Todo o material necessário para a montagem dos desenhos é o seguinte:

1) Dois discos fonográficos comuns, um de 10 e outro de 7 polegadas, mesmo usados, contanto que não estejam rachados ou empenados.

2) Um parafuso de $5/16''$ x $1\ 1/12''$, com a respectiva porca e duas arruelas lisas.

E' especialmente recomendado que o diâmetro do parafuso se adapte perfeitamente ao orifício central dos discos. Se fôr mais grosso do que o necessário, dificultará o movimento; se mais fino, acarretará imprecisão de leituras.

3) Dois discos de fibra ou cartolina com um orifício central igual ao dos discos fonográficos e um diâmetro, sugerimos, de 55 mm.

4) Três parafusos de rêsca soberba, n° 12 com $1/4''$ de comprimento.

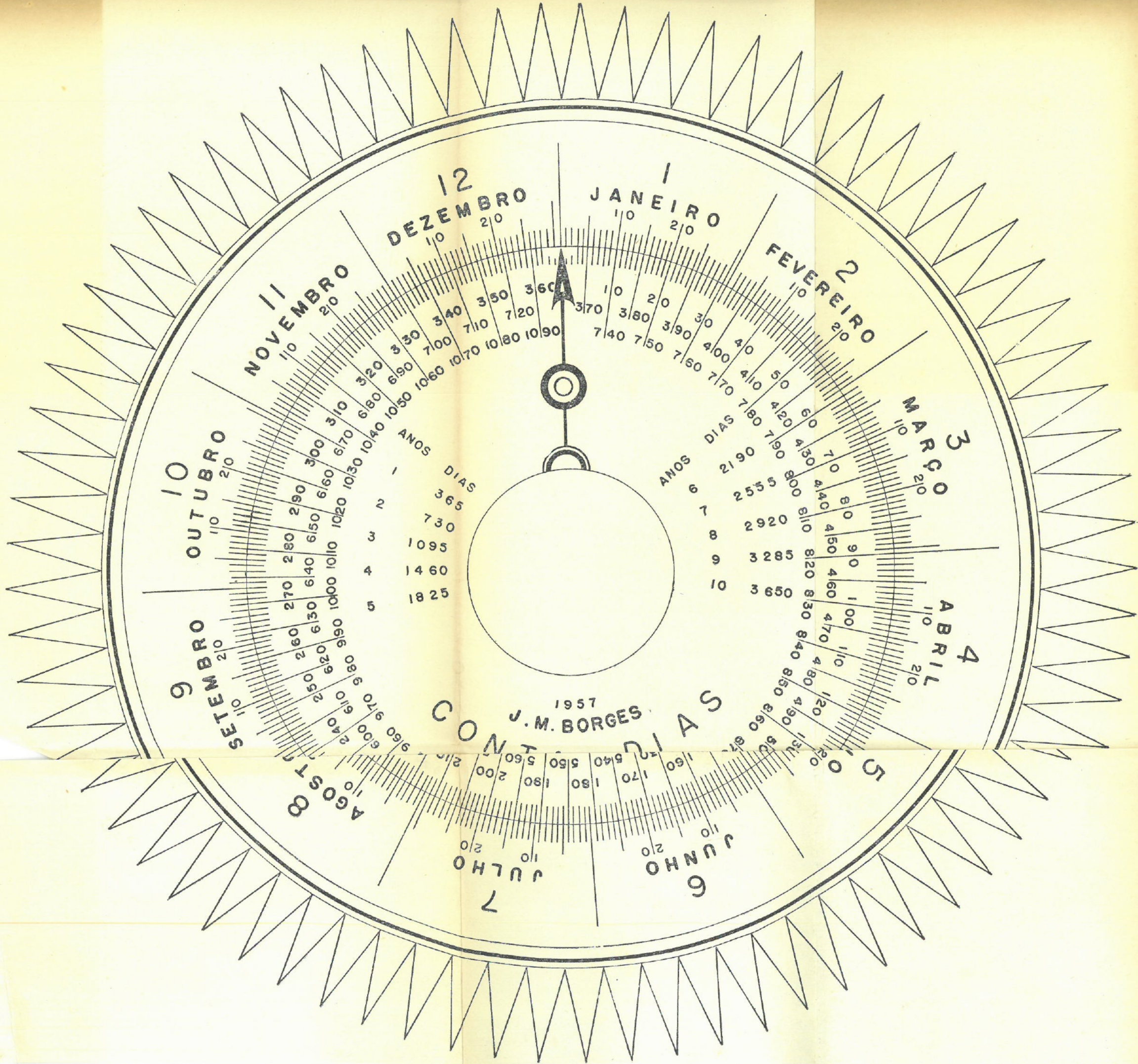
5) Um pequeno cilindro de madeira para o qual são sugeridas as seguintes dimensões: 55 mm de diâmetro e 25 de altura. O cilindro deverá ser perfurado, no centro, por uma broca de diâmetro equivalente ao do parafuso ($5/16''$).

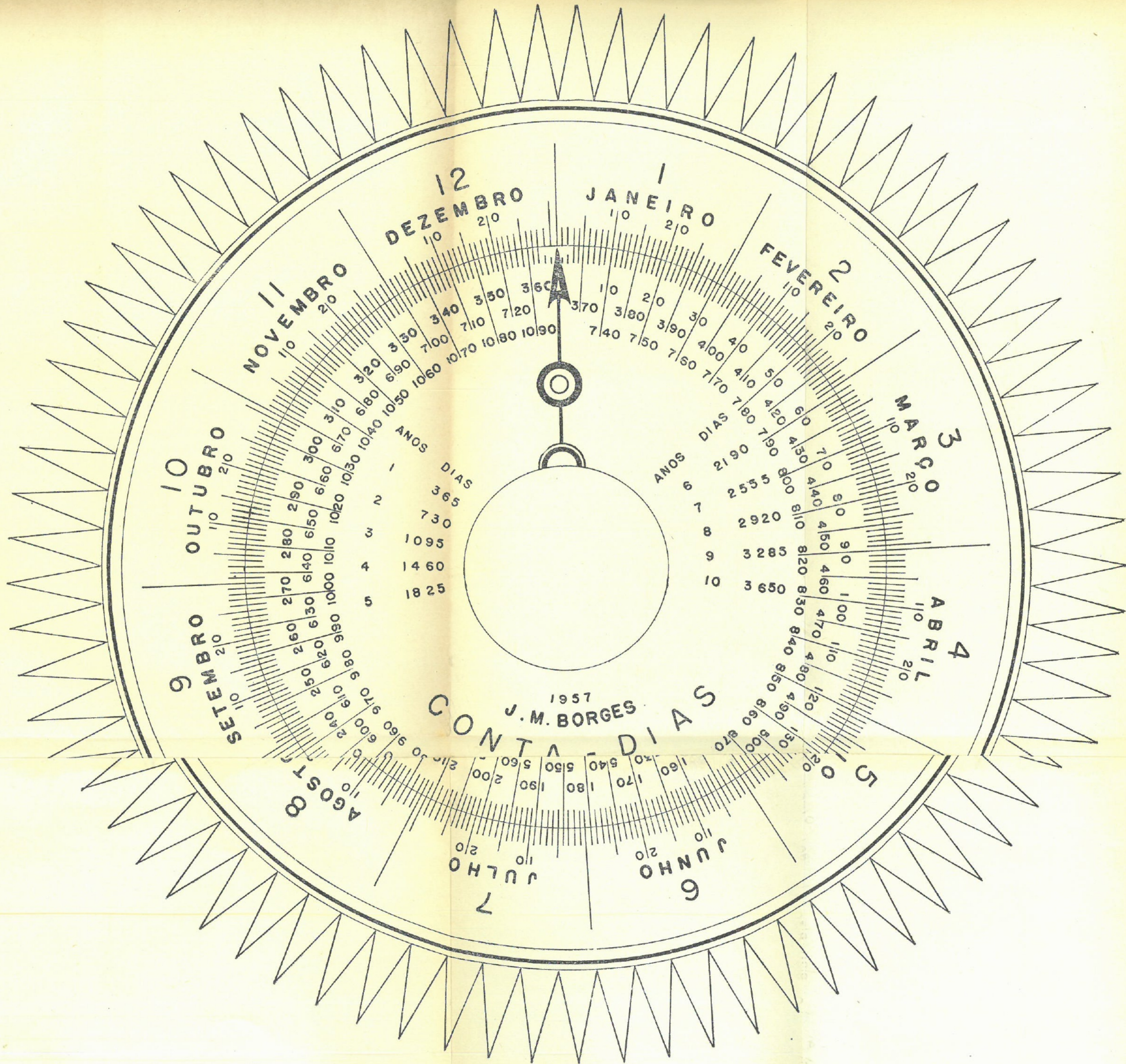
Pormenores da montagem

1) Recortar um dos desenhos pelo triângulos do bordo e colá-lo ao disco de 10 polegadas. E' recomendado que, antes da colagem definitiva, seja feito um ensaio de colagem com fita adesiva e montagem provisória, a fim de que o desenho fique **RIGOROSAMENTE CENTRADO**. Mesmo um pequeno desvio de centragem poderá ocasionar imprecisão nas leituras. Obtida uma perfeita centragem, a fita adesiva poderá ir sendo substituída, **PARTE POR PARTE**, pelo colatudo. Será interessante recobrir a outra face do disco fonográfico, após a colagem definitiva do desenho, com um disco de cartolina perfurado no centro.

2) Recortar o outro desenho, inutilizando a faixa dos meses e dias com triângulos semelhantes aos do bordo externo, e colá-lo ao disco de 7 polegadas, da mesma maneira e com o mesmo cuidado de centragem recomendado anteriormente.

3) Fixar o cilindro de madeira à face utilizável do disco de 7 polegadas, por meio dos parafusos introduzidos a partir da outra face. O parafuso de $5/16''$ poderá ser utilizado para auxiliar essa fixação, ajudando a perfeita centragem do cilindro ao disco.





4) Montar tôdas as peças na seguinte ordem: parafuso, arruela lisa, disco de fibra, disco de 10 polegadas, disco de fibra, disco de 7 polegadas com o cilindro de madeira a êle fixado, arruela lisa e porca.

Emprêgo

1) Para datas compreendidas em um período não superior a três anos.

Colocar o índice 0 na data inicial e ler, diretamente, o número de dias na linha fronteira à data final, na primeira, segunda ou terceira faixa, conforme as datas estejam compreendidas respectivamente dentro de 365, 730 ou 1095 dias. Se há um dia 29 de fevereiro no período acrescentar uma unidade à leitura. Exemplo: Suponhamos que se deseje saber quantos dias estão compreendidos entre 9 de outubro de 1955 e 18 de março de 1957. Colocando-se o índice 0 em 9 de outubro, lê-se na segunda faixa (pois o número de dias entre as duas datas é maior que 365 e menor do que 730) no traço em frente a 18 de março, 525 dias. Considerando-se ainda que houve um fevereiro com 29 dias, o número desejado será 526.

2) Para datas compreendidas em um período superior a 3 anos.

Operar como se fossem compreendidas em um período de 365 dias e, em seguida, acrescentar, conforme o caso, os números correspondentes aos anos excedentes (encontrados na tabela anexa, que abrange um período de 10 anos.) Acrescentar ainda tantas unidade quantas forem os fevereiros de 29 dias intercalados no período. Exemplo: Deseja-se saber o número de dias decorridos entre 14 de fevereiro de 1949 e 15 de dezembro de 1957. Colocando-se o índice 0 em 14 de fevereiro, lê-se na 1ª faixa, em frente a 15 de dezembro, o número 304. Sabendo-se que de 15 de dezembro de 1949 a igual data de 1957 são decorridos exatamente 8 anos ou sejam 2920 dias (conforme mostra a tabela) e que existem no período 2 anos bissextos, o número procurado será: $304 + 2920 + 2 = 3226$ dias.

3) Para casos inversos dos anteriores, isto é, aquêles em que se deseja saber uma das datas que limitam um período de duração conhecida.

Nesta hipótese o índice 0 corresponderá sempre à data inicial e o número de dias do período, à data final. Exemplo: Suponhamos que se deseje saber quando se iniciou um período de 282 dias e que terminou em 26 de abril de 1957. Colocando-se o número 282 em frente a esta data ter-se-á a data procurada, ou seja, 17 de julho em frente ao índice 0.