# ANAIS

DO

# OBSERVATÓRIO ASTRONÓMICO

DA

# UNIVERSIDADE DE COIMBRA

PRIMEIRA SECÇÃO

## FENÓMENOS SOLARES

PUBLICADOS PELO DIRECTOR DO OBSERVATÓRIO

TOMO IX

1937



COIMBRA
Coimbra Editora, Limitada
1945

# ABREVIATURAS

| | | |
|---|---|---|
| T. M. G. | Tempo médio de Greenwich. | Temps moyen de Greenwich. |
| Loc. obs. | Local da observação. Quando não é indicado é o de Coimbra. | Local de l'observation. A Coïmbre quand on ne fait pas d'indication spéciale. |
| N. | Número de ordem dos fenómenos contados desde 1 de Janeiro de 1929. | Numéro d'ordre des phénomènes comptés à partir du premier Janvier 1929. |
| n. | Número dos elementos compreendidos no fenómeno considerado. | Nombre des phénomènes respectifs qu'on y trouve. |
| D. ap. | Primeiro dia em que foi observado o fenómeno. | Premier jour de l'observation du phénomène. |
| Loc. ap. | Local em que primeiro foi visto o fenómeno. | Local où on a vu le phénomène pour la première fois. |
| b. | Bordo do Sol. | Bord du Soleil. |
| i. | Interior do disco solar. | Intérieur du disque solaire. |
| Loc. desap. | Local em que o fenómeno foi visto pela última vez no mês considerado. | Local où le phénomène a été vu pour la dernière fois dans le mois considéré |
| d. | Duração do fenómeno. | Durée du phénomène. |
| Lim. | Limite ou Limites. | Limite ou limites. |
| lat. | Latitude. | Latitude. |
| long. | Longitude. | Longitude. |
| Sup. | Superfície ou superfícies (avaliadas em milionésimas do hemisferio ou do disco solar). | Surface ou surfaces (en millioniémes de la surface de l'hémisphère ou du disque solaire). |
| Ext. | Extensão. | Étendue. |
| Cent. | Centésimas. | Centièmes. |
| r. | Raio do Sol. | Rayon du Soleil. |
| Exp. | Explosiva. | Explosive. |
| D. v. | Dias de visibilidade. | Jours de visibilité. |
| a. | Anterior. | Antérieur. |
| Alt. | Altura. | Hauteur. |
| p. r. | Partes do raio do Sol. | Parties du rayon du Soleil. |
| mil. km. | Milhares de kilómetros. | Milliers de kilomètres. |
| Prof. | Profundidade. | Profondeur. |
| N. F. | Número da ordem facular. | Numéro de l'ordre facutaire. |
| S. | Sombra. | Nucleum. |
| T. | Total. | Total. |
| h. | Hemisfério. | Hémisphère. |
| N. | Norte. | Nord. |
| S. | Sul. | Sud |
| Amp. | Amplitude. | Amplitude. |
| Temp. | Temperatura. | Température. |
| Rad. | Radiação. | Radiation. |
| Princip. | Princípio. | Commencement. |
| pert. | Perturbação. | Perturbation. |
| f. | Fino. | Fin. |
| l. | Largo. | Large. |
| an. | Anguloso. | Anguleux. |
| en. | Envolvente. | Envolvent. |
| di. | Discontínuo. | Discontinu. |
| I. G. C. | Instituto Geofísico de Coimbra. | Institut Géophysique de Coïmbre. |

# GRÁFICOS

**FOLHA N.º 1 — Regiões Faculares — 1937:**

Superfície — Hemisfério norte.
» » sul.

**FOLHA N.º 2 — Regiões Faculares — 1937:**

Superfície — Zôna periférica.
» » central.

**FOLHA N.º 3 — Manchas e Carácter Magnético — 1937:**

Manchas — Superfície total.
Carácter magnético (média de 56 observatórios).

**FOLHA N.º 4 — Manchas — 1937:**

Superfície — Zôna periférica.
» » central.

**FOLHA N.º 5 — Regiões Faculares e Manchas — 1937:**

Regiões faculares — Superfície total.
Manchas — » »

**FOLHA N.º 6 — Regiões Faculares e Manchas — 1937:**

Regiões faculares — Superfície total aparente.
Manchas — Superfície total aparente.

**FOLHA N.º 7 — Regiões Faculares e Manchas — 1937:**

Limites de latitude por hemisférios.
Regiões faculares — Limites de latitude.
Manchas — » » »

**FOLHA N.º 8 — Protuberâncias — 1937:**

Protuberâncias — Número de.
» — Arco total.
» — Superfície total.

**FOLHA N.º 9 — Protuberâncias — 1937:**

A { Protuberâncias — Arco 0º a 50º norte.
» » 50º a 90º »
B { » » 0º a 50º sul.
» » 50º a 90º »
C { » » norte.
» » sul.

**FEUILLE N.º 1 — Plages Faculaires — 1937:**

Surface — Hémisphère nord.
» » sud.

**FEUILLE N.º 2 — Plages Faculaires — 1937:**

Surface — Zone périphérique.
» » centrale.

**FEUILLE N.º 3 — Taches et Caractere Magnétique-1937:**

Taches — Surface totale.
Caractère magnétique (moyenne de 56 observatoires).

**FEUILLE N.º 4 — Taches — 1937:**

Surface — Zone périphérique.
» » centrale.

**FEUILLE N.º 5 — Plages Faculaires et Taches — 1937:**

Plages faculaires — Surface totale.
Taches — » »

**FEUILLE N.º 6 — Plages Faculaires et Taches — 1937:**

Plages faculaires — Surface totale apparente.
Taches — Surface totale apparente.

**FEUILLE N.º 7 — Plages Faculaires et Taches — 1937:**

Limites de latitude par hémisphères.
Plages faculaires — Limites de latitude.
Taches — » » »

**FEUILLE N.º 8 — Protubérances — 1937:**

Protubérances — Nombre de.
» — Arc totale.
» — Surface totale.

**FEUILLE N.º 9 — Protubérances — 1937:**

A { Protubérances — Arc 0º à 50º nord.
» » 50º à 90º »
B { » » 0º à 50º sud.
» » 50º à 90º »
C { » » nord.
» » sud.

# GRÁFICOS

**FOLHA N.º 1 — Regiões Faculares — 1937:**

Superfície — Hemisfério norte.
» » sul.

**FOLHA N.º 2 — Regiões Faculares — 1937:**

Superfície — Zôna periférica.
» » central.

**FOLHA N.º 3 — Manchas e Carácter Magnético — 1937:**

Manchas — Superfície total.
Carácter magnético (média de 56 observatórios).

**FOLHA N.º 4 — Manchas — 1937:**

Superfície — Zôna periférica.
» » central.

**FOLHA N.º 5 — Regiões Faculares e Manchas — 1937:**

Regiões faculares — Superfície total.
Manchas — » »

**FOLHA N.º 6 — Regiões Faculares e Manchas — 1937:**

Regiões faculares — Superfície total aparente.
Manchas — Superfície total aparente.

**FOLHA N.º 7 — Regiões Faculares e Manchas — 1937:**

Limites de latitude por hemisférios.
Regiões faculares — Limites de latitude.
Manchas — » » »

**FOLHA N.º 8 — Protuberâncias — 1937:**

Protuberâncias — Número de.
» — Arco total.
» — Superfície total.

**FOLHA N.º 9 — Protuberâncias — 1937:**

A { Protuberâncias — Arco 0º a 50º norte.
» » 50º a 90º »
B { » » 0º a 50º sul.
» » 50º a 90º »
C { » » norte.
» » sul.

**FEUILLE N.º 1 — Plages Faculaires — 1937:**

Surface — Hémisphère nord.
» » sud.

**FEUILLE N.º 2 — Plages Faculaires — 1937:**

Surface — Zone périphérique.
» » centrale.

**FEUILLE N.º 3 — Taches et Caractere Magnétique-1937:**

Taches — Surface totale.
Caractère magnétique (moyenne de 56 observatoires).

**FEUILLE N.º 4 — Taches — 1937:**

Surface — Zone périphérique.
» » centrale.

**FEUILLE N.º 5 — Plages Faculaires et Taches — 1937:**

Plages faculaires — Surface totale.
Taches — » »

**FEUILLE N.º 6 — Plages Faculaires et Taches — 1937:**

Plages faculaires — Surface totale apparente.
Taches — Surface totale apparente.

**FEUILLE N.º 7 — Plages Faculaires et Taches — 1937:**

Limites de latitude par hémisphères.
Plages faculaires — Limites de latitude.
Taches — » » »

**FEUILLE N.º 8 — Protubérances — 1937:**

Protubérances — Nombre de.
» — Arc totale.
» — Surface totale.

**FEUILLE N.º 9 — Protubérances — 1937:**

A { Protubérances — Arc 0º à 50º nord.
» » 50º à 90º »
B { » » 0º à 50º sud.
» » 50º à 90º »
C { » » nord.
» » sud.

**FOLHA N.º 10 — Filamentos — 1937:**

Extensão — Hemisfério norte.
» » sul.

**FOLHA N.º 11 — Filamentos — 1937:**

Extensão — Zôna periférica.
» » central.

**FOLHA N.º 12 — Filamentos — 1937:**

Extensão total.
» » aparente.

**FOLHA N.º 13 — Dados Meteorológicos — 1937:**

Radiação Solar (Instituto Geofísico de Coimbra).
Temperatura máxima (I. G. C.)
» mínima (I. G. C.).
Atmosféricos (Ministério da Marinha).

**FEUILLE N.º 10 — Filaments — 1937:**

Étendue — Hemisphère nord.
» » sud.

**FEUILLE N.º 11 — Filaments — 1937:**

Étendue — Zone périphérique.
» » centrale.

**FEUILLE N.º 12 — Filaments — 1937:**

Étendue totale.
» apparente.

**FEUILLE N.º 13 — Phénomènes Météorologiques — 1937:**

Radiation Solaire (Institut Géophysique de Coïmbre).
Température maxima (I. G. C.).
» minima (I. G. C.).
Atmosphériques (Ministère de la Marine).

# INTRODUÇÃO

O presente Tomo IX dos *Anais do Observatório Astronómico da Universidade de Coimbra* (primeira secção, fenómenos solares) contém os resultados das observações solares feitas neste instituto em 1937. O material das observações consiste em espectroheliogramas $K_3$ (cálcio) com o diâmetro médio de 88 mm., obtidos com o grande espectroheliógrafo do Observatório, e em desenhos de manchas solares feitos sôbre imagens integrais do Sol de 40 cm. de diâmetro, formadas num *écran* vertical desviando o feixe luminoso antes de êle atingir a primeira fenda do espectroheliógrafo. Em cada mês se dão elementos relativos às diversas espécies de fenómenos observados (regiões faculares, manchas, protuberâncias e filamentos), primeiro por fenómeno e depois por dia, seguidos de algumas notas sôbre as observações do mês, de aspectos de algum grupo notável de manchas, e de alguns espectroheliogramas mais interessantes ampliados uniformemente para 10 cm. de diâmetro. A natureza dos elementos publicados é indicada geralmente por abreviaturas, que são explicadas na pág. III; acrescentemos todavia: que a longitude heliográfica é contada a partir do meridiano central nos dois sentidos, positivamente para leste e negativamente para oeste; que as superfícies são expressas em milionésimos do hemisfério solar, salvo as superfícies aparentes que são expressas em milionésimos do disco aparente; e que as zônas numeradas de 1 a 9 são as nove zônas de 10° em que seria dividido o hemisfério visivel por planos perpendiculares à direcção heliocêntrica da Terra. Para cada mês se dão ainda, dia a dia, alguns elementos meteorológicos e magnéticos, cujo confronto com os elementos solares pode dar indicações importantes sôbre a influência da actividade solar em fenómenos terrestres; porém não são dadas neste Tomo as principais perturbações da declinação e da componente horizontal magnéticas, por motivo da transferência da Secção magnética do Instituto Geofísico para o Alto da Baleia, que interrompeu parcialmente os trabalhos desta durante alguns anos. Finalmente, dão-se no fim do volume alguns gráficos que resumem, de modo frizante, os resultados das observações.

Nas páginas dos elementos meteorológicos e magnéticos a coluna I. G. C. dá o carácter magnético observado no Instituto Geofísico de Coimbra. Outra coluna dá os valores do carácter magnético médio, obtidos a partir dos resultados de 56 observatórios. Os números destas duas colunas foram extraídos do *Caractère magné-*

Le présent Tome IX des Annales de l'Observatoire Astronomique de l'Université de Coïmbre (première section, phénomènes solaires) contient les résultats des observations solaires faites à cet institut pendant l'année 1937. Le matériel des observations consiste en spectrohéliogrammes $K_3$ (calcium) ayant un diamètre moyen de 88 mm., pris au grand spectrohéliographe de l'Observatoire, et en dessins de taches solaires faits sur des images intégrales du Soleil ayant un diamètre de 40 cm., formées sur un écran vertical en déviant le faisceau lumineux avant qu'il atteigne la première fente du spectrohéliographe. Chaque mois nous donnons des éléments relatifs aux différentes espèces de phénomènes observés (plages faculaires, taches, protubérances et filaments), d'abord par phénomène et ensuite par jour, suivis de quelques notes sur les observations du mois, d'aspects de quelque groupe remarquable de taches, et de quelques spectrohéliogrammes plus intéressants amplifiés uniformément au diamètre de 10 cm. La nature des éléments publiés est indiquée généralement par des abréviations, qui sont expliquées à page III; néanmoins nous ajouterons ici: que la longitude héliographique est comptée du méridian central dans les deux sens, positive à l'est et négative à l'ouest; que les surfaces sont exprimées en millionièmes de l'hémisphère solaire, sauf les surfaces apparentes, qui son exprimées en millionièmes du disque apparent; et que les zones numérotées de 1 à 9 sont les neuf zones de 10° déterminées sur l'hémisphère visible par des plans perpendiculaires à la direction héliocentrique de la Terre. Chaque mois nous donnons aussi, tous les jours, quelques éléments météorologiques et magnétiques, dont la confrontation avec les éléments solaires peut suggérer d'importantes indications au sujet de l'influence de l'activité solaire sur des phénomènes terrestres; mais nous ne donnons pas, dans ce Tome, les principales perturbations de la déclinaison et de la composante horizontale magnétiques, en raison du transfèrement de la section magnétique de l'Institut Géophysique de l'Université et de l'interruption partielle de ses travaux pendant plusieurs ans qui en est résultée. Finalement nous donnons des graphiques qui résument d'une manière frappante les résultats des observations.

Dans les pages des éléments météorologiques et magnétiques la colonne I. G. C. donne le caractère magnétique observé à l'Institut Géophysique de Coïmbre. Une nouvelle colonne donne les valeurs du caractère magnétique moyen, déduites des résultats de 56 observatoires. Les nombres de ces deux colonnes ont été

*tique de l'année 1937,* redigido pelo Instituto Meteorológico Real dos Países Baixos e publicado pelo Secretariado da Organização Meteorológica Internacional.

O número total de dias de observação inscritos neste Tomo é 218. Em 218 foi possível desenhar manchas; em 179 foi possível obter espectroheliogramas $K_3$, dos quais se aproveitaram para os cálculos 176. O pequeno quadro de pessoal e o facto de a Secção heliofísica estar distanciada do edifício central do Observatório fazem perder anualmente uns 60 dias de observações $K_3$.

O atrazo com que sai o presente Tomo é principalmente motivado, como o dos Tomos precedentes, pela exiguidade do quadro de pessoal do Observatório. Esperamos contudo que êste Tomo possa ser seguido em breve prazo pelo Tomo X, cuja preparação já começou. Entretanto tem o Observatório colaborado com regularidade no *Bulletin for character figures of solar phenomena*, publicado trimestralmente pela *Eidgenössische Sternwarte* de Zürich sob os auspícios da União Astronómica Internacional.

Em 1939 concluiu-se a instalação do espectroheliógrafo de rêde, com o qual se obtiveram alguns espectroheliogramas $H\alpha$ perfeitamente satisfatórios; esperávamos assim aumentar o interêsse dêstes *Anais* e o daquela colaboração, mas infelizmente a guerra, que acaba de terminar na Europa, não nos permitiu continuar a adquirir as chapas fotográficas especiais necessárias, de que não podia constituir-se *stock* por causa da sua duração muito limitada. A guerra fez suspender também a permuta, com o Observatório de Meudon, de espectroheliogramas que as vicissitudes atmosféricas não permitem obter conjuntamente nos dois observatórios.

Os desenhos, medidas e cálculos necessários à preparação dêste Tomo foram feitos pelo pessoal do Observatório e por três indivíduos estranhos ao quadro, sob a fiscalização imediata do observador-chefe eng.º A. dos Reis Torgal.

Exprimimos o nosso agradecimento ao Instituto Geofísico da Universidade de Coimbra, que amàvelmente continua a ceder-nos os dados meteorológicos e magnéticos que inserimos no fim de cada mês, salvo os atmosféricos. Êstes são-nos gentilmente cedidos pela Direcção dos Serviços de T. S. F. do Ministério da Marinha, à qual manifestamos igualmente o nosso reconhecimento.

extraits du *Caractère magnétique de l'année 1937,* rédigé par l'Institut Météorologique Royal des Pays-Bas et publié par le Sécrétariat de l'Organisation Météorologique Internationale.

Le nombre total de jours d'observation inscrits dans ce Tome est 218. Pendant 218 on a pu dessiner les taches; pendant 179 on a pu obtenir les spectrohéliogrammes $K_3$, dont 176 ont servi pour les calculs. Le petit cadre du personnel et l'éloignement de la Section héliophysique de l'Observatoire font perdre tous les ans 60 jours environ d'observations $K_3$.

Le retard de la publication du présent Tome est surtout motivé, comme celui des Tomes précédents, par l'exiguité du cadre de personnel de l'Observatoire. Malgré cela, nous espérons que ce Tome pourra bientôt être suivi du Tome X, dont la préparation est déjà commencée. Cependant l'Observatoire donne sa collaboration régulière au *Bulletin for character figures of solar phenomena,* publié trimestriellement par l'*Eidgenössische Sternwarte* de Zürich sous les auspices de l'Union Astronomique Internationale.

Pendant l'année 1939 on a terminé l'installation du spectrohéliographe à réseau, au moyen duquel nous avons obtenu quelques spectrohéliogrammes $H\alpha$ tout à fait satisfaisants; nous nous attendions ainsi à accroître l'intérêt de ces Annales et celui de la dite collaboration; malheureusement la guerre, qui vient de terminer en Europe, ne nous a pas permis de continuer l'acquisition des plaques photographiques spéciales nécessaires, dont un *stock* ne pouvait pas être constitué en raison de leur durée très limitée. La guerre a fait suspendre aussi l'échange, avec l'Observatoire de Meudon, de spectrohéliogrammes que les vicissitudes atmosphériques ne permettent d'obtenir à la fois aux deux Observatoires.

Les dessins, mesures et calculs nécessaires à la préparation de ce Tome ont été faits par le personnel de l'Observatoire et par trois individus étrangers au cadre, sous le contrôle immédiat de l'observateur-chef ing. A. dos Reis Torgal.

Nous adressons nos remerciements à l'Institut Géophysique de l'Université de Coïmbre, qui continue obligeamment à nous communiquer les éléments météorologiques et magnétiques que nous insérons à la fin de chaque mois; les atmosphériques exceptés, qui nous sont aimablement communiqués par la Direction des Services de T. S. F. du Ministère de la Marine, à laquelle nous exprimons aussi notre reconnaissance.

Observatório Astronómico da Universidade de Coimbra, 2 de Junho de 1945.

O Director,

*Prof. Dr. Manuel dos Reis*

JANEIRO, 1937

| Época T. M. G. Loc. obs. | N. | n. | D. ap. | Loc. ap. | Loc. desap. | D. v. | Lim. lat. | | Lim. long. | | Sup. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | ° | ° | ° | ° | |
| 3 | 4509 | 8 | 21-XII-36 | .. | i | 14 | − 9,6 | −37,2 | −58,2 | −90,3 | 5056 |
| 11h 51m-59m | 4510 | 22 | 23-XII-36 | .. | .. | .. | + 7,3 | +34,5 | −28,8 | −79,1 | 10112 |
| | 4511 | 14 | » | .. | .. | .. | − 8,9 | −33,4 | −20,1 | −57,1 | 3584 |
| | 4512 | 13 | 26-XII-36 | .. | .. | .. | −19,6 | −44,7 | − 4,6 | +47,5 | 5792 |
| | 4513 | 23 | 30-XII-36 | .. | .. | .. | + 3,0 | +30,4 | +12,8 | +49,6 | 10080 |
| | 4514 | 19 | » | .. | .. | .. | − 3,3 | −29,1 | −20,9 | +33,9 | 10272 |
| | 4515 | 11 | » | .. | .. | .. | + 7,2 | +32,2 | +13,5 | −28,0 | 10048 |
| | 4518 | 1 | 3-I | b | .. | .. | −17,0 | −21,8 | +78,4 | +90,4 | 1952 |
| | 4519 | 5 | » | i | .. | .. | − 2,0 | − 9,8 | +53,4 | +66,8 | 448 |
| 6 | 4510 | 1 | 23-XII-36 | .. | b | 15 | +17,0 | +28,6 | −75,5 | −89,0 | 4064 |
| 11h 33m-40m | 4511 | 3 | » | .. | » | » | −12,9 | −26,4 | −67,8 | −74,7 | 2688 |
| | 4512 | 18 | 26-XII-36 | .. | .. | .. | −29,2 | −44,1 | +14,0 | −43,9 | 5632 |
| | 4513 | 31 | 30-XII-36 | .. | .. | .. | + 1,5 | +32,6 | +21,3 | −30,6 | 10848 |
| | 4514 | 24 | » | .. | .. | .. | − 3,5 | −29,4 | +13,7 | −61,2 | 9504 |
| | 4515 | 15 | » | .. | .. | .. | + 5,9 | +29,1 | −28,0 | −72,9 | 8288 |
| | 4518 | 19 | 3-I | .. | .. | .. | − 8,7 | −34,8 | +23,2 | +70,4 | 6592 |
| | 4519 | 12 | » | .. | .. | .. | − 0,6 | −14,3 | +12,7 | +32,2 | 1472 |
| | 4520 | 1 | 6-I | b | .. | .. | −21,5 | −23,3 | +84,2 | +90,8 | 576 |
| | 4521 | 8 | » | i | .. | .. | + 6,3 | +21,6 | +49,9 | +70,8 | 1152 |
| | 4522 | 1 | » | » | .. | .. | +11,3 | +12,6 | +29,8 | +32,0 | 96 |
| 7 | 4512 | 15 | 26-XII-36 | .. | .. | .. | −26,5 | −39,1 | + 2,6 | −59,2 | 7488 |
| 11h 4m-11m | 4513 | 30 | 30-XII-36 | .. | .. | .. | + 1,9 | +31,5 | − 3,2 | −44,4 | 10624 |
| | 4514 | 18 | » | .. | .. | .. | − 3,4 | −29,7 | + 1,9 | −72,4 | 9184 |
| | 4515 | 13 | » | .. | .. | .. | + 6,9 | +29,7 | −42,3 | −78,8 | 8192 |
| | 4518 | 17 | 3-I | .. | .. | .. | − 8,5 | −29,7 | +10,6 | +55,5 | 6112 |
| | 4519 | 13 | » | .. | .. | .. | − 0,4 | −13,4 | 0,0 | +24,4 | 1344 |
| | 4520 | 1 | 6-I | .. | .. | .. | −22,2 | −23,8 | +68,2 | +90,5 | 2528 |
| | 4521 | 6 | » | .. | .. | .. | + 7,6 | +16,7 | +40,6 | +52,4 | 736 |
| | 4522 | 1 | » | .. | .. | .. | + 8,5 | +11,6 | +12,5 | +14,4 | 224 |
| | 4523 | 1 | 7-I | i | .. | .. | +17,9 | +19,8 | +76,8 | +78,2 | 128 |
| | 4524 | 2 | » | » | i | 1 d | +35,2 | +35,6 | − 8,0 | +17,6 | 128 |
| | 4525 | 2 | » | » | » | » | +13,7 | +16,9 | + 5,4 | + 8,4 | 160 |
| 8 | 4512 | 18 | 26-XII-36 | .. | .. | .. | −26,7 | −47,1 | − 8,4 | −67,5 | 7136 |
| 11h 16m-23m | 4513 | 15 | 30-XII-36 | .. | .. | .. | + 1,9 | +31,4 | −11,2 | −57,0 | 9760 |
| | 4514 | 20 | » | .. | .. | .. | − 6,2 | −22,8 | −13,0 | −85,6 | 7776 |
| | 4515 | 8 | » | .. | .. | .. | + 6,3 | +27,3 | −54,7 | −80,2 | 5280 |
| | 4518 | 17 | 3-I | .. | .. | .. | −15,8 | −39,0 | + 0,3 | +43,0 | 5920 |
| | 4519 | 13 | » | .. | .. | .. | 0,0 | −16,7 | −15,4 | +15,9 | 1536 |

**Janeiro** **REGIÕES FACULARES** **1937**

| Época T. M. G. Loc. obs. | N. | n. | D. ap. | Loc. ap. | Loc. desap. | D. v. | Lim. lat. | | Lim. long. | | Sup. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | ° | ° | ° | ° | |
| 8 | 4520 | 5 | 6–I | .. | .. | .. | −14,8 | −25,9 | +49,7 | +87,2 | 3680 |
| 11h 16m–23m | 4521 | 8 | » | .. | .. | .. | + 7,3 | +16,8 | +25,2 | +44,8 | 1120 |
| | 4522 | 1 | » | .. | i | 3 | +10,3 | +11,9 | + 1,2 | − 2,5 | 64 |
| | 4523 | 1 | 7–I | .. | .. | .. | +17,2 | +19,3 | +63,4 | +65,2 | 160 |
| | 4526 | 1 | 8–I | i | i | 1 d | + 4,6 | + 6,4 | +74,6 | +76,4 | 128 |
| | 4527 | 1 | » | » | » | » | − 6,5 | − 9,4 | +33,8 | +35,4 | 128 |
| 9 | 4512 | 23 | 26–XII–36 | .. | i | 15 | −31,2 | −46,8 | − 9,8 | −79,1 | 6976 |
| 11h 0m–7m | 4513 | 18 | 30–XII–36 | .. | » | 11 | + 2,7 | +30,0 | −20,4 | −69,3 | 9568 |
| | 4514 | 18 | » | .. | » | » | − 8,5 | −25,4 | −19,5 | −89,2 | 7584 |
| | 4515 | 3 | » | .. | » | » | +13,1 | +26,1 | −75,1 | −88,8 | 2016 |
| | 4518 | 20 | 3–I | .. | .. | .. | −16,1 | −36,0 | −10,6 | +30,2 | 6112 |
| | 4519 | 15 | » | .. | i | 7 | − 0,4 | −21,9 | + 2,7 | −26,8 | 3008 |
| | 4520 | 11 | 6–I | .. | .. | .. | −16,6 | −26,7 | +38,4 | +70,5 | 2368 |
| | 4521 | 7 | » | .. | .. | .. | + 8,6 | +17,7 | +12,0 | +30,4 | 1568 |
| | 4523 | 3 | 7–I | .. | .. | .. | +16,7 | +25,7 | +41,8 | +54,5 | 416 |
| | 4528 | 2 | 9–I | b | .. | .. | − 8,7 | −14,3 | +79,5 | +90,4 | 1408 |
| | 4529 | 1 | » | » | .. | .. | +17,6 | +21,0 | +79,0 | +89,0 | 960 |
| | 4530 | 1 | » | i | .. | .. | + 3,2 | + 3,8 | +39,0 | +40,8 | 64 |
| | 4531 | 2 | » | » | i | 1 | +34,1 | +44,2 | − 6,1 | − 9,6 | 288 |
| 15 | 4518 | 12 | 3–I | .. | i | 13 | −19,8 | −35,8 | −45,2 | −85,4 | 4960 |
| 10h 50m–57m | 4520 | 28 | 6–I | .. | » | 10 | −11,2 | −34,8 | − 3,2 | −49,9 | 3008 |
| | 4521 | 4 | » | .. | » | » | + 0,4 | +14,5 | −49,2 | −67,3 | 2496 |
| | 4523 | 4 | 7–I | .. | » | 9 | +14,3 | +25,0 | −23,7 | −35,9 | 512 |
| | 4528 | 40 | 9–I | .. | .. | .. | − 3,3 | −43,0 | − 8,6 | +55,7 | 14624 |
| | 4529 | 34 | » | .. | .. | .. | + 3,4 | +36,2 | − 7,9 | +54,9 | 8288 |
| | 4530 | 1 | » | .. | i | 7 | + 3,5 | + 5,9 | −41,4 | −43,0 | 160 |
| | 4532 | 6 | 15–I | i | .. | .. | +10,4 | +27,0 | +61,3 | +89,2 | 960 |
| | 4533 | 8 | » | » | .. | .. | −10,0 | −27,6 | +50,0 | +79,8 | 7392 |
| | 4534 | 2 | » | » | i | 1 | − 8,3 | −12,9 | −37,1 | −49,6 | 256 |
| | 4535 | 1 | » | » | » | » | +13,0 | +20,3 | −69,9 | −79,7 | 1728 |
| 20 | 4528 | 28 | 9–I | .. | i | 12 | − 9,8 | −41,5 | −19,2 | −71,4 | 11808 |
| 10h 36m–43m | 4529 | 16 | » | .. | » | » | + 1,8 | +29,4 | −10,3 | −78,7 | 4672 |
| | 4532 | 44 | 15–I | .. | » | 6 | + 6,5 | +32,1 | − 4,2 | +61,1 | 9216 |
| | 4533 | 22 | » | .. | » | » | − 7,6 | −36,3 | −16,1 | +19,1 | 7360 |
| | 4536 | 7 | 20–I | i | .. | .. | +10,6 | +23,5 | +57,1 | +85,7 | 2272 |
| | 4537 | 24 | » | » | .. | .. | − 4,1 | −31,2 | +23,8 | +82,0 | 13120 |
| 31 | 4536 | 5 | 20–I | .. | i | 12 | + 9,8 | +25,3 | −52,2 | −84,0 | 6112 |
| 11h 5m–12m | 4537 | 1 | » | .. | b | » | −13,0 | −23,9 | −81,5 | −90,9 | 4480 |

Janeiro **REGIÕES FACULARES** **1937**

| Época T M. G. Loc. obs. | N. | n. | D. ap. | Loc. ap. | Loc. desap. | D. v. | Lim. lat | | Lim. long. | | Sup. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | ° | ° | ° | ° | |
| 31 | 4538 | 10 | 31-I | i | i | 1 | + 9,8 | + 36,1 | + 30,9 | + 78,2 | 8512 |
| $11^h\ 5^m - 12^m$ | 4539 | 9 | » | » | » | » | — 7,6 | — 27,3 | + 46,8 | + 81,4 | 3840 |
| | 4540 | 51 | » | » | » | » | — 4,1 | — 42,4 | — 19,1 | + 64,1 | 22688 |
| | 4541 | 43 | » | » | » | » | — 0,3 | + 45,7 | + 29,3 | — 48,5 | 21952 |
| | 4542 | 21 | » | » | » | » | — 10,0 | — 37,7 | — 16,0 | — 72,1 | 5184 |

Janeiro **MANCHAS** 1937

| Época T. M. G. Loc. obs. | N. | n. | N. F. | D. ap. | D. v. | Lim. lat. | | Lim. long. | | Sup. S. | Sup. T. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ° | ° | ° | ° | | |
| 3 | 902 | 3 | 4510 | 24-XII-36 | 11 | + 8,5 | + 11,7 | − 67,9 | − 70,6 | 2 | 71 |
| 11h 10m | 908 | 2 | 4513 | 30-XII-36 | 5 | + 8,5 | + 8,9 | + 31,8 | + 33,5 | 7 | 57 |
| | 909 | 5 | 4512 | » | .. | − 33,3 | − 38,0 | + 18,3 | + 23,3 | 29 | 185 |
| | 910 | 1 | 4515 | » | 5 | + 12,7 | + 13,5 | − 0,6 | − 1,2 | 0 | 5 |
| | 911 | 4 | 4514 | » | .. | − 10,2 | − 18,9 | + 1,3 | − 4,5 | 24 | 214 |
| | 912 | 2 | 4515 | » | .. | + 23,7 | + 25,6 | + 2,0 | − 8,8 | 52 | 395 |
| | 913 | 1 | » | » | 5 | + 14,3 | + 15,1 | − 11,9 | − 12,8 | 2 | 24 |
| | 917 | 1 | 4514 | 3-I | 1 | − 10,3 | − 11,1 | − 16,4 | − 17,0 | 1 | 8 |
| 6 | 909 | 3 | 4512 | 30-XII-36 | .. | − 33,7 | − 36,8 | − 13,6 | − 17,0 | 25 | 170 |
| 11h 20m | 911 | 1 | 4514 | » | .. | − 8,3 | − 10,0 | − 38,9 | − 40,9 | 26 | 154 |
| | 912 | 3 | 4515 | » | .. | + 23,6 | + 25,8 | − 38,9 | − 45,5 | 77 | 369 |
| | 918 | 2 | 4518 | 6-I | .. | − 25,3 | − 27,3 | + 32,2 | + 35,7 | 17 | 78 |
| | 919 | 3 | 4514 | » | .. | − 16,7 | − 19,2 | + 4,6 | + 8,5 | 5 | 17 |
| | 920 | 1 | 4513 | » | 1 | + 6,9 | + 7,6 | + 7,4 | + 7,8 | 1 | 5 |
| | 921 | 1 | » | » | .. | + 6,4 | + 7,2 | − 1,5 | − 2,1 | 2 | 10 |
| | 922 | 2 | » | » | .. | + 7,8 | + 9,5 | − 17,0 | − 22,4 | 1 | 15 |
| 7 | 909 | 3 | 4512 | 30-XII-36 | .. | − 32,9 | − 36,9 | − 24,4 | − 28,8 | 12 | 120 |
| 10h 55m | 911 | 1 | 4514 | » | .. | − 8,6 | − 9,4 | − 51,0 | − 52,1 | 23 | 126 |
| | 912 | 2 | 4515 | » | .. | + 22,5 | + 26,5 | − 57,1 | − 59,7 | 49 | 344 |
| | 918 | 2 | 4518 | 6-I | .. | − 24,0 | − 26,9 | + 19,1 | + 24,6 | 7 | 67 |
| | 919 | 7 | 4514 | » | .. | − 16,1 | − 17,3 | − 3,3 | − 10,4 | 10 | 55 |
| | 921 | 2 | 4513 | » | .. | + 6,9 | + 7,2 | − 14,1 | − 15,2 | 2 | 10 |
| | 922 | 11 | » | » | .. | + 7,6 | + 12,3 | − 25,8 | − 36,2 | 8 | 73 |
| | 923 | 1 | 4521 | 7-I | 1 d | + 8,6 | + 9,7 | + 51,6 | + 52,5 | 0 | 10 |
| | 924 | 1 | 4518 | » | » | − 22,3 | − 22,8 | + 50,5 | + 52,0 | 2 | 7 |
| | 925 | 1 | 4513 | » | » | + 11,3 | + 11,6 | − 18,6 | − 19,4 | 0 | 4 |
| 8 | 909 | 4 | 4512 | 30-XII 36 | .. | − 34,3 | − 37,8 | − 35,8 | − 41,2 | 14 | 96 |
| 11h 5m | 911 | 1 | 4514 | » | .. | − 8,6 | − 10,6 | − 64,2 | − 65,4 | 14 | 129 |
| | 912 | 1 | 4515 | » | 10 | + 22,4 | + 26,4 | − 70,1 | − 72,2 | 36 | 372 |
| | 918 | 6 | 4518 | 6-I | .. | − 25,1 | − 27,5 | + 4,3 | + 11,1 | 4 | 42 |
| | 919 | 6 | 4514 | » | .. | − 16,3 | − 19,1 | − 15,7 | − 25,8 | 23 | 240 |
| | 921 | 1 | 4513 | » | .. | + 5,6 | + 6,0 | − 29,3 | − 30,0 | 0 | 4 |
| | 922 | 5 | » | » | .. | + 9,6 | + 11,1 | − 38,0 | − 45,0 | 5 | 52 |
| | 926 | 3 | 4518 | 8-I | .. | − 34,1 | − 34,8 | + 20,0 | + 21,4 | 0 | 6 |
| 9 | 909 | 2 | 4512 | 30-XII-36 | 11 | − 32,6 | − 35,8 | − 52,3 | − 53,4 | 8 | 73 |
| 10h 46m | 911 | 1 | 4514 | » | » | − 7,9 | − 10,4 | − 79,4 | − 80,6 | 18 | 154 |
| | 918 | 5 | 4518 | 6-I | 4 | − 24,7 | − 26,5 | − 2,2 | − 8,9 | 10 | 56 |

Janeiro **MANCHAS** **1937**

| Época T. M. G. Loc. obs. | N. | n. | N. F. | D. ap. | D. v. | Lim. lat. | | Lim. long. | | Sup. S. | Sup. T. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ° | ° | ° | ° | | |
| 9 | 919 | 10 | 4514 | 6-I | 4 | −16,5 | −18,8 | −28,0 | −39,0 | 71 | 619 |
| 10h 46m | 921 | 2 | 4513 | » | » | + 6,3 | + 7,4 | −39,1 | −43,1 | 0 | 12 |
| | 922 | 2 | » | » | » | +10,5 | +12,6 | −50,7 | −58,8 | 4 | 48 |
| | 926 | 2 | 4518 | 8-I | 2 | −33,7 | −34,6 | + 6,9 | +12,3 | 0 | 11 |
| | 927 | 1 | 4528 | 9-I | 1 | −12,3 | −13,3 | +81,3 | +82,9 | 11 | 50 |
| 15 | 928 | 1 | 4532 | 15-I | .. | +20,9 | +22,6 | +71,0 | +72,2 | 21 | 121 |
| 10h 40m | 929 | 2 | 4533 | » | .. | −15,4 | −16,7 | +62,7 | +66,0 | 13 | 105 |
| | 930 | 2 | 4529 | » | 1 | +21,6 | +23,6 | +42,0 | +45,5 | 7 | 45 |
| | 931 | 12 | 4528 | » | .. | − 6,6 | −13,8 | +17,3 | +27,3 | 87 | 514 |
| | 932 | 2 | » | » | .. | −12,9 | −14,0 | 0,0 | + 5,8 | 2 | 15 |
| | 933 | 4 | 4529 | » | 1 | +17,2 | +18,6 | − 2,8 | − 6,4 | 8 | 20 |
| | 934 | 1 | 4521 | » | » | + 8,6 | + 9,0 | −61,6 | −62,3 | 0 | 9 |
| | 935 | 1 | 4535 | » | » | +16,2 | +17,3 | −78,2 | −79,4 | 20 | 100 |
| 20 | 928 | 2 | 4532 | 15-I | .. | +20,1 | +21,9 | + 6,9 | + 9,4 | 9 | 88 |
| 10h 25m | 929 | 1 | 4533 | » | 6 | −15,1 | −16,3 | − 2,5 | − 2,9 | 2 | 8 |
| | 931 | 4 | 4528 | » | » | − 5,2 | −11,5 | −38,9 | −50,4 | 34 | 241 |
| | 932 | 2 | » | » | » | − 8,0 | −10,0 | −63,3 | −64,0 | 9 | 15 |
| | 936 | 6 | 4537 | 20-I | .. | −17,2 | −24,1 | +45,1 | +66,9 | 168 | 1491 |
| | 937 | 3 | 4532 | » | 1 | + 8,6 | +10,4 | +15,8 | +21,2 | 4 | 35 |
| | 938 | 3 | 4529 | » | » | +15,0 | +15,1 | −30,9 | −34,6 | 0 | 15 |
| 25 | 928 | 1 | 4532 | 15-I | 11 | +23,5 | +24,4 | −56,6 | −58,5 | 4 | 13 |
| 10h 20m | 936 | 14 | 4537 | 20-I | 6 | − 9,6 | −21,6 | + 1,3 | −18,6 | 52 | 495 |
| | 939 | 1 | 4541 | 25-I | .. | + 5,8 | + 6,9 | +79,4 | +80,6 | 6 | 70 |
| | 940 | 6 | 4540 | » | .. | − 9,8 | −15,5 | +67,5 | +81,5 | 80 | 564 |
| | 941 | 3 | 4541 | » | .. | +21,7 | +23,5 | +67,5 | +70,4 | 29 | 126 |
| | 942 | 1 | .. | » | 1 | +20,1 | +20,6 | +33,2 | +34,5 | 5 | 21 |
| | 943 | 7 | 4536 | » | .. | +18,2 | +20,7 | + 4,4 | +18,3 | 42 | 373 |
| | 944 | 5 | .. | » | 1 | +15,4 | +23,6 | −14,4 | −24,9 | 46 | 370 |
| 31 | 939 | 1 | 4541 | 25-I | 7 | + 6,0 | + 6,9 | + 0,8 | − 1,8 | 8 | 80 |
| 10h 35m | 940 | 14 | 4540 | » | » | − 8,7 | −15,2 | + 3,9 | −10,9 | 177 | 2350 |
| | 941 | 15 | 4541 | » | » | +15,9 | +28,1 | − 8,0 | −19,5 | 50 | 440 |
| | 943 | 4 | 4536 | » | » | +18,1 | +21,3 | −65,7 | −78,7 | 50 | 478 |
| | 945 | 1 | 4538 | 31-I | 1 | +18,9 | +19,9 | +74,5 | +75,6 | 8 | 44 |
| | 946 | 2 | 4539 | » | » | −15,0 | −16,4 | +62,6 | +64,0 | 9 | 28 |
| | 947 | 4 | 4538 | » | » | +22,8 | +26,9 | +52,2 | +64,0 | 25 | 153 |
| | 948 | 1 | 4540 | » | » | −17,3 | −19,9 | +37,1 | +39,4 | 34 | 291 |
| | 949 | 1 | 4538 | » | » | +33,0 | +33,9 | +42,7 | +43,1 | 4 | 25 |

Janeiro **MANCHAS** 1937

| Época T. M. G. Loc. obs. | N. | n. | N. F. | D. ap. | D. v. | Lim. lat. | | Lim. long. | | Sup. S. | Sup. T. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ° | ° | ° | ° | | |
| 31 | 950 | 4 | 4540 | 31-I | 1 | −32,4 | −33,0 | +22,2 | +26,4 | 1 | 15 |
| 10h 35m | 951 | 1 | » | » | » | −13,9 | −15,7 | +14,1 | +16,5 | 13 | 165 |
| | 952 | 6 | » | » | » | −22,0 | −24,0 | − 1,2 | + 6,1 | 43 | 296 |
| | 953 | 2 | 4541 | » | » | +15,8 | +17,0 | + 2,6 | + 4,8 | 7 | 38 |
| | 954 | 3 | 4542 | » | » | −20,3 | −20,7 | −26,8 | −32,6 | 1 | 22 |
| | 955 | 3 | 4541 | » | » | +21,1 | +24,2 | −28,5 | −34,9 | 21 | 152 |

Janeiro **PROTUBERÂNCIAS** 1937

| Época T. M. G. Loc. obs. | N. | D. ap. | D. v. | Lim. lat. | | Classe | Posição | Arco base | Alt. p. r. | Alt. mil. km. | Prof. p. r. | Sup. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ° | ° | | | ° | | | | |
| 3 | 7617 | 3–I | .. | +57,7 | +63,6 | | a | 6,0 | 0,02 | 13,9 | | 269 |
| 11h 51m–59m | 7618 | » | 1 | +19,0 | +30,4 | | a | 11,0 | 0,08 | 55,6 | | 1322 |
| | 7619 | » | » | − 9,0 | −15,9 | | | 2,0 | 0,03 | 20,9 | | 246 |
| | 7620 | » | .. | −25,9 | −43,7 | | | 9,5 | 0,11 | 76,5 | | 3360 |
| | 7621 | » | .. | −61,2 | −66,6 | | | 5,0 | 0,12 | 83,4 | | 1075 |
| | 7622 | » | 1 | −68,6 | −74,4 | | | 2,0 | 0,04 | 27,8 | | 291 |
| | 7623 | » | » | −40,7 | −42,2 | | a | 2,0 | 0,03 | 20,9 | | 112 |
| | 7624 | » | » | −29,8 | −33,3 | | | 3,5 | 0,05 | 34,8 | | 291 |
| | 7625 | » | » | +33,9 | +39,3 | | a | 1,5 | 0,10 | 69,5 | | 538 |
| | 7626 | » | » | +43,3 | +45,8 | | | 2,5 | 0,02 | 13,9 | | 90 |
| | 7627 | » | » | +54,8 | +57,2 | | | 3,0 | 0,02 | 13,9 | | 112 |
| 6 | 7617 | 3–I | .. | +60,1 | +64,1 | | a | 3,0 | 0,04 | 27,8 | | 179 |
| 11h 33m–40m | 7620 | » | .. | −33,7 | −45,1 | | | 5,5 | 0,08 | 55,6 | | 1523 |
| | 7621 | » | .. | −63,1 | −70,3 | | | 4,0 | 0,06 | 41,7 | | 717 |
| | 7628 | 6–I | .. | +41,7 | +44,2 | | a | 2,5 | 0,04 | 27,8 | | 90 |
| | 7629 | » | 1 | +30,8 | +32,2 | | | 1,0 | 0,03 | 20,9 | | 90 |
| | 7630 | » | » | −22,8 | −26,3 | | | 0,5 | 0,04 | 27,8 | | 90 |
| | 7631 | » | .. | + 2,5 | + 5,0 | | | 2,5 | 0,02 | 13,9 | | 134 |
| | 7632 | » | .. | +51,2 | +65,6 | | a | 12,0 | 0,12 | 83,4 | | 1546 |
| 7 | 7617 | 3–I | .. | +59,1 | +63,6 | | | 4,0 | 0,04 | 27,8 | | 179 |
| 11h 4m–11m | 7620 | » | 5 | −38,7 | −42,1 | | a | 3,0 | 0,01 | 6,9 | | 67 |
| | 7621 | » | .. | −64,1 | −70,3 | | | 4,0 | 0,08 | 55,6 | | 986 |
| | 7628 | 6–I | .. | +40,7 | +47,2 | | | 2,0 | 0,04 | 27,8 | | 269 |
| | 7631 | » | .. | + 1,0 | + 3,5 | | | 1,0 | 0,04 | 27,8 | | 202 |
| | 7632 | » | .. | +48,6 | +62,1 | | a | 12,5 | 0,08 | 55,6 | | 1546 |
| | 7633 | 7–I | .. | +64,6 | +68,5 | | a | 4,0 | 0,02 | 13,9 | | 179 |
| | 7634 | » | 1 | +36,7 | +37,7 | | a | 1,0 | 0,01 | 6,9 | | 36 |
| | 7635 | » | » | − 2,5 | − 3,0 | | | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 36 |
| | 7636 | » | » | −16,9 | −18,4 | | | 2,0 | 0,02 | 13,9 | | 45 |
| 8 | 7617 | 3–I | .. | +58,4 | +62,0 | | | 2,0 | 0,04 | 27,8 | | 224 |
| 11h 16m–23m | 7621 | » | 6 | −64,0 | −69,3 | | | 5,5 | 0,05 | 34,8 | | 448 |
| | 7628 | 6–I | 3 | +42,7 | +47,2 | | | 1,5 | 0,06 | 41,7 | | 224 |
| | 7631 | » | » | + 1,0 | + 2,5 | | | 1,0 | 0,09 | 62,6 | | 179 |
| | 7632 | » | .. | +54,6 | +60,1 | | a | 6,0 | 0,08 | 55,6 | | 672 |
| | 7633 | 7–I | .. | +64,0 | +69,4 | | a | 4,0 | 0,02 | 13,9 | | 179 |
| | 7637 | 8–I | 1 d | −12,8 | −14,8 | | | 0,5 | 0,07 | 48,7 | | 112 |
| | 7638 | » | » | −45,1 | −48,1 | | | 2,0 | 0,03 | 20,9 | | 112 |
| | 7639 | » | » | −52,6 | −54,6 | | | 2,0 | 0,02 | 13,9 | | 45 |

Janeiro **PROTUBERÂNCIAS** 1937

| Época T. M. G. Loc. obs. | N. | D. ap. | D. v. | Lim. lat. | | Classe | Posição | Arco base | Alt. p. r. | Alt. mil. km. | Prof. p. r. | Sup. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ° | ° | | | ° | | | | |
| 8 | 7640 | 8-I | 1 d | −11,9 | −13,9 | | | 0,0 | 0,02 | 13,9 | | 45 |
| 11h 16m-23m | 7641 | » | » | +20,8 | +21,3 | | | 1,0 | 0,01 | 6,9 | | 22 |
| | 7642 | » | » | +28,2 | +29,7 | | a | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 45 |
| | 7643 | » | » | +33,7 | +36,2 | | a | 1,0 | 0,04 | 27,8 | | 90 |
| 9 | 7617 | 3-I | 7 | +56,1 | +63,5 | | | 6,5 | 0,08 | 55,8 | | 1008 |
| 11h 0m-7m | 7632 | 6-I | 4 | +53,1 | +58,6 | | a | 5,5 | 0,12 | 83,4 | | 829 |
| | 7633 | 7-I | 3 | +66,9 | +69,9 | | a | 2,5 | 0,02 | 13,9 | | 67 |
| | 7644 | 9-I | 1 | +47,7 | +50,2 | | | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 67 |
| | 7645 | » | » | +29,3 | +34,7 | | | 2,0 | 0,02 | 13,9 | | 134 |
| | 7646 | » | » | − 5,5 | − 6,5 | | | 1,5 | 0,02 | 13,9 | | 45 |
| | 7647 | » | » | −47,1 | −49,1 | | | 2,0 | 0,03 | 20,9 | | 67 |
| | 7648 | » | » | −69,8 | −72,3 | | | 1,0 | 0,03 | 20,9 | | 90 |
| | 7649 | » | » | −53,6 | −54,6 | | | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 45 |
| | 7650 | » | » | −34,7 | −37,2 | | | 1,0 | 0,05 | 34,8 | | 90 |
| | 7651 | » | » | +30,2 | +33,2 | | a | 1,0 | 0,04 | 27,8 | | 90 |
| 15 | 7652 | 15-I | 1 | +61,1 | +66,9 | | a | 5,0 | 0,05 | 34,8 | | 560 |
| 10h 50m-57m | 7653 | » | » | +36,7 | +40,2 | | a | 4,0 | 0,04 | 27,8 | | 269 |
| | 7654 | » | » | + 9,0 | +11,9 | | | 1,0 | 0,04 | 27,8 | | 134 |
| | 7655 | » | » | + 5,0 | + 7,4 | | | 0,5 | 0,04 | 27,8 | | 112 |
| | 7656 | » | » | − 1,0 | + 1,5 | | | 0,5 | 0,07 | 48,7 | | 90 |
| | 7657 | » | » | − 7,5 | − 8,9 | | a | 1,5 | 0,02 | 13,9 | | 45 |
| | 7658 | » | » | −36,3 | −48,2 | | | 10,5 | 0,04 | 27,8 | | 560 |
| | 7659 | » | » | −70,3 | −71,7 | | a | 1,0 | 0,04 | 27,8 | | 90 |
| | 7660 | » | » | −73,2 | −77,0 | | | 1,5 | 0,03 | 20,9 | | 112 |
| | 7661 | » | » | −52,6 | −56,0 | | | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 90 |
| | 7662 | » | » | −32,8 | −37,3 | | | 4,0 | 0,03 | 20,9 | | 179 |
| | 7663 | » | » | +10,9 | +13,8 | | | 1,0 | 0,04 | 27,8 | | 90 |
| | 7664 | » | » | +46,1 | +64,5 | | | 17,0 | 0,05 | 34,8 | | 1299 |
| 20 | 7665 | 20-I | 1 | +57,5 | +61,5 | | | 3,0 | 0,15 | 104,3 | | 694 |
| 10h 36m-43m | 7666 | » | » | +41,2 | +42,7 | | a | 1,5 | 0,02 | 13,9 | | 67 |
| | 7667 | » | » | + 4,9 | + 8,9 | | | 0,0 | 0,04 | 27,8 | | 134 |
| | 7668 | » | » | − 1,0 | − 3,0 | | | 1,0 | 0,03 | 20,9 | | 67 |
| | 7669 | » | » | −17,8 | −21,2 | | | 1,5 | 0,03 | 20,9 | | 90 |
| | 7670 | » | » | −66,3 | −69,1 | | | 3,0 | 0,03 | 20,9 | | 112 |
| | 7671 | » | » | −71,6 | −75,8 | | | 3,0 | 0,13 | 90,4 | | 627 |
| | 7672 | » | » | −63,3 | −66,2 | | | 3,0 | 0,06 | 41,7 | | 202 |
| | 7673 | » | » | −33,2 | −47,5 | | | 6,0 | 0,08 | 55,8 | | 1254 |
| | 7674 | » | » | +32,3 | +49,6 | | | 16,5 | 0,06 | 41,7 | | 1233 |

Janeiro **PROTUBERÂNCIAS** 1937

| Época T. M. G. Loc. obs. | N. | D. ap. | D. v. | Lim. lat. | | Classe | Posição | Arco base | Alt. p. r. | Alt. mil. km. | Prof. p. r. | Sup. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ° | ° | | | ° | | | | |
| 20 | 7675 | 20–I | 1 | +55,6 | +57,5 | | a | 2,0 | 0,02 | 13,9 | | 67 |
| 10h 36m–43m | 7676 | » | » | +61,0 | +62,0 | | | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 45 |
| | 7677 | » | » | +66,3 | +67,8 | | | 1,5 | 0,02 | 13,9 | | 45 |
| 31 | 7678 | 31–I | 1 | +53,9 | +65,8 | | | 11,0 | 0,09 | 62,6 | | 560 |
| 11h 5m–12m | 7679 | » | » | — 4,0 | —24,2 | | | 15,5 | 0,16 | 111,2 | | 2598 |
| | 7680 | » | » | —67,7 | —70,9 | | | 3,0 | 0,03 | 20,9 | | 134 |
| | 7681 | » | » | —32,1 | —34,1 | | | 0,0 | 0,12 | 83,6 | | 134 |
| | 7682 | » | » | —29,6 | —31,1 | | a | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 45 |
| | 7683 | » | » | —24,2 | —26,6 | | | 0,0 | 0,05 | 34,8 | | 90 |
| | 7684 | » | » | —16,8 | —22,2 | | | 1,0 | 0,08 | 55,8 | | 314 |
| | 7685 | » | » | — 1,0 | —10,9 | | | 2,5 | 0,08 | 55,8 | | 582 |
| | 7686 | » | » | + 4,0 | + 5,5 | | | 1,0 | 0,03 | 20,9 | | 67 |
| | 7687 | » | » | +30,2 | +33,2 | | | 3,0 | 0,03 | 20,9 | | 134 |
| | 7688 | » | » | +60,3 | +66,6 | | | 4,5 | 0,10 | 69,5 | | 605 |

Janeiro **FILAMENTOS** 1937

| Época T. M. G. Loc. obs. | N. | D. ap. | D. v. | Lim. lat. | | Lim. long. | | Características | Ext. cent. do r. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ° | ° | ° | ° | | |
| 3 | 3828 | 26–XII–36 | .. | +57,0 | +73,6 | +25,5 | −69,8 | l, an, di | 51 |
| 11h 51m–59m | 3833 | 30–XII–36 | .. | +39,9 | +50,9 | − 6,3 | +13,5 | f l, an, di | 31 |
| | 3838 | 1–I | .. | +13,7 | +21,9 | +70,5 | +89,1 | l, an | 51 |
| | 3839 | » | 1 | −47,8 | −65,5 | + 1,5 | +43,3 | f l, an, di | 52 |
| 6 | 3828 | 26–XII–36 | .. | +53,2 | +68,3 | −45,8 | −82,0 | l | 37 |
| 11h 33m–40m | 3833 | 30–XII–36 | .. | +34,0 | +35,1 | −51,8 | −59,5 | f l, an | 11 |
| | 3838 | 1–I | .. | +12,9 | +32,3 | +29,5 | +60,8 | f l, an, di | 57 |
| | 3840 | 6–I | .. | + 0,6 | −12,2 | +60,8 | +69,4 | f l, an, di | 25 |
| 7 | 3828 | 26–XII–36 | 13 | +53,3 | +60,7 | −66,3 | −83,2 | l | 26 |
| 11h 4m–11m | 3833 | 30–XII–36 | 9 | +33,4 | +35,7 | −66,5 | −74,2 | f l, an | 13 |
| | 3838 | 1–I | .. | +11,3 | +33,0 | +10,5 | +40,4 | f l, an | 69 |
| | 3840 | 6–I | 2 | + 2,2 | −16,8 | +46,4 | +50,8 | l, an, di | 17 |
| | 3841 | 7–I | 1 d | +12,2 | +14,7 | +69,2 | +72,4 | f l, an | 12 |
| | 3842 | » | » | +58,4 | +65,0 | − 8,1 | +29,2 | f, an | 35 |
| | 3843 | » | » | +46,3 | +48,1 | − 7,3 | −10,0 | l | 5 |
| 8 | 3838 | 1–I | .. | +12,9 | +31,0 | + 1,9 | +23,4 | f l, an | 30 |
| 11h 16m–23m | 3844 | 8–I | .. | −68,9 | −69,2 | +61,0 | +79,1 | f l, an | 16 |
| | 3845 | » | .. | +30,2 | +67,0 | +37,8 | −47,8 | f l, an, di | 58 |
| 9 | 3838 | 1–I | 9 | +13,9 | +32,2 | + 9,6 | −11,5 | f l, an, di | 54 |
| 11h 0m–7m | 3844 | 8–I | 2 | −62,0 | −76,0 | +19,6 | +51,8 | f l, an | 33 |
| | 3845 | » | » | +34,6 | +70,8 | −50,4 | +62,4 | f l, an, di | 147 |
| | 3846 | 9–I | 1 | +26,6 | +42,5 | +47,9 | +70,3 | f l | 51 |
| | 3847 | » | » | − 4,6 | −20,9 | +19,6 | +23,5 | f l, an, di | 28 |
| | 3848 | » | » | −39,2 | −69,8 | −22,2 | −86,7 | f | 74 |
| 15 | 3849 | 15–I | .. | +23,7 | +37,9 | +61,2 | +86,4 | f l | 51 |
| 10h 50m–57m | 3850 | » | 1 | −20,8 | −28,5 | +44,6 | +68,2 | f, en | 41 |
| | 3851 | » | » | +44,5 | +66,1 | +32,5 | +79,0 | f | 58 |
| | 3852 | » | » | +34,5 | +49,3 | − 3,2 | −25,1 | f l, an, di | 38 |
| | 3853 | » | » | −10,4 | −10,7 | −64,2 | −68,7 | f | 7 |
| 20 | 3849 | 15–I | 6 | +23,9 | +47,8 | − 8,3 | +47,0 | f l, an, di, en | 99 |
| 10h 36m–43m | 3854 | 20–I | 1 | + 6,7 | +10,6 | +36,4 | +55,2 | f l, an | 38 |
| | 3855 | » | » | + 0,7 | − 1,7 | +21,3 | +28,4 | f l | 10 |
| | 3856 | » | » | + 3,3 | + 4,5 | + 3,4 | + 4,4 | f l | 3 |
| 31 | 3857 | 31–I | 1 | −22,6 | −28,4 | +73,8 | +77,9 | f, an, en | 16 |
| 11h 5m–12m | 3858 | » | » | −30,0 | −33,7 | +33,0 | +67,9 | f, an, en | 57 |
| | 3859 | » | » | +34,4 | +38,3 | +24,6 | +32,1 | f l, an, | 15 |

Janeiro **FILAMENTOS** 1937

| Época T. M. G. Loc. obs. | N. | D. ap. | D. v. | Lim. lat. | | Lim. long. | | Características | Ext. cent. do r. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ° | ° | ° | ° | | |
| 31 | 3860 | 31-I | 1 | −34,4 | −51,2 | +28,6 | +46,5 | f, di, en | 39 |
| 11h 5m–12m | 3861 | » | » | −23,3 | −27,8 | +12,3 | +16,6 | f, en | 11 |
| | 3862 | » | » | +30,8 | +35,4 | − 2,1 | + 9,7 | f, di, en | 16 |
| | 3863 | » | » | −20,0 | −27,6 | −26,1 | −39,9 | f, an, en | 24 |
| | 3864 | » | » | +12,5 | +20,1 | −58,8 | −60,2 | f l, an, en | 15 |

Janeiro **REGIÕES FACULARES (por dias)** 1937

| Dia | Lim. lat. h. N. | Lim. lat. h. S. | Amp. long. h. N. | Amp. long. h. S. | Sup. h. N. | Sup. h. S. | Sup. T. | Superfície por zonas | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | ° | ° | ° | ° | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 34,5 | 44,7 | 128,6 | 201,4 | 30240 | 27104 | 57314 | 2944 | 8512 | 9248 | 11712 | 9376 | 4576 | 3712 | 2272 | 4992 |
| 6 | 32,6 | 44,1 | 133,4 | 213,0 | 24448 | 26464 | 50912 | 32 | 6016 | 7104 | 10688 | 8896 | 8704 | 1568 | 1408 | 6496 |
| 7 | 35,6 | 39,1 | 121,4 | 227,7 | 20192 | 26656 | 46848 | 576 | 3488 | 4928 | 10144 | 9760 | 8544 | 6528 | 1760 | 1120 |
| 8 | 31,4 | 47,1 | 98,2 | 244,8 | 16512 | 26176 | 42688 | 672 | 1696 | 6432 | 5152 | 9152 | 6624 | 5088 | 5984 | 1888 |
| 9 | 44,2 | 46,8 | 109,0 | 251,3 | 14880 | 27456 | 42336 | 160 | 3424 | 6400 | 4704 | 4448 | 9664 | 5984 | 2496 | 5056 |
| 15 | 36,2 | 43,0 | 132,4 | 193,5 | 14144 | 30240 | 44384 | 1888 | 4288 | 7840 | 6720 | 2560 | 6368 | 5792 | 7776 | 1152 |
| 20 | 32,1 | 41,5 | 162,3 | 145,6 | 16160 | 32288 | 48448 | 1344 | 5152 | 4640 | 10400 | 9792 | 7360 | 6848 | 1760 | 1152 |
| 31 | 45,7 | 42,2 | 176,1 | 184,1 | 14638 | 58130 | 72768 | 4416 | 10752 | 9248 | 15232 | 7648 | 5056 | 7392 | 6976 | 6048 |

Janeiro **MANCHAS** (por dias) 1937

| Dia | Lim. lat. h. *N.* | Lim. lat h. *S.* | Amp. long. h. *N.* | Amp. long. h. *S.* | Sup. h. *N.* | Sup. h. *S.* | Sup. T. | Superfície por zonas | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | ° | ° | ° | ° | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 25,6 | 38,0 | 16,7 | 11,4 | 552 | 407 | 959 | 201 | 26 | 419 | 174 | 68 | .. | 12 | 59 | .. |
| 6 | 25,8 | 36,8 | 13,0 | 12,8 | 399 | 419 | 818 | .. | 32 | 15 | 283 | 133 | 355 | .. | .. | .. |
| 7 | 26,5 | 36,9 | 15,8 | 19,6 | 441 | 375 | 816 | .. | 65 | 71 | 73 | 120 | 143 | 344 | .. | .. |
| 8 | 26,4 | 37,8 | 9,8 | 24,9 | 428 | 513 | 941 | .. | .. | 282 | 10 | 148 | .. | 129 | 372 | .. |
| 9 | 12,6 | 35,8 | 12,1 | 27,0 | 60 | 963 | 1023 | .. | .. | 56 | 509 | 133 | 80 | 41 | 118 | 86 |
| 15 | 23,6 | 16,7 | 10,5 | 19,1 | 295 | 634 | 929 | 15 | 342 | 192 | .. | 40 | 5 | 214 | 121 | .. |
| 20 | 21,9 | 24,1 | 11,6 | 34,4 | 138 | 1755 | 1893 | .. | 8 | 123 | 23 | 1094 | 540 | 105 | .. | .. |
| 25 | 24,4 | 21,6 | 31,7 | 33,9 | 973 | 1059 | 2032 | .. | 195 | 671 | 372 | 21 | .. | 30 | 683 | 60 |
| 31 | 33,9 | 33,0 | 54,2 | 38,2 | 1410 | 3167 | 4577 | 2091 | 800 | 382 | 424 | 152 | 49 | 157 | 500 | 22 |

Janeiro

**REGIÕES FACULARES (por dias)**
**(Superfícies aparentes)**

| Dia | ZONAS 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 5866 | 16444 | 16763 | 19188 | 13260 | 5249 | 3138 | 1176 | 870 | 81954 |
| 6 | 64 | 11622 | 12877 | 17510 | 12581 | 9985 | 1325 | 729 | 1132 | 67825 |
| 7 | 1148 | 6738 | 8933 | 16619 | 13803 | 9801 | 5518 | 911 | 195 | 63666 |
| 8 | 1339 | 3276 | 11659 | 8441 | 12943 | 7599 | 4301 | 3098 | 329 | 52985 |
| 9 | 319 | 6615 | 11601 | 7707 | 6290 | 11086 | 5058 | 1292 | 881 | 50849 |
| 15 | 3762 | 8284 | 14211 | 11010 | 3620 | 7305 | 4896 | 4025 | 201 | 57314 |
| 20 | 2678 | 9953 | 8411 | 17038 | 13848 | 8443 | 5788 | 911 | 201 | 67271 |
| 31 | 8798 | 20771 | 16763 | 24955 | 10816 | 5800 | 6248 | 3611 | 1054 | 98816 |

**MANCHAS (por dias)**
**(Superfícies aparentes)**

1937

| Dia | ZONAS 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 400 | 50 | 759 | 285 | 96 | .. | 10 | 31 | .. | 1631 |
| 6 | .. | 62 | 27 | 464 | 188 | 407 | .. | .. | .. | 1148 |
| 7 | .. | 126 | 129 | 120 | 170 | 1640 | 2908 | .. | .. | 5093 |
| 8 | .. | .. | 511 | 16 | 209 | .. | 1090 | 193 | .. | 2019 |
| 9 | .. | .. | 102 | 834 | 188 | 92 | 35 | 61 | 15 | 1327 |
| 15 | 30 | 661 | 348 | .. | 57 | 6 | 1809 | 63 | .. | 2974 |
| 20 | .. | 15 | 223 | 38 | 1547 | 619 | 89 | .. | .. | 2531 |
| 25 | .. | 377 | 1216 | 609 | 30 | .. | 25 | 354 | 10 | 2621 |
| 31 | 4166 | 1545 | 692 | 695 | 215 | 56 | 133 | 259 | 4 | 7765 |

Janeiro **PROTUBERÂNCIAS (por dias)** 1937

| Dia | Hemisfério Norte | | | | | | | | | | Hemisfério Sul | | | | | | | | | | Arco T. | Sup. T. | Número |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0° 10 | 10° 20 | 20° 30 | 30° 40 | 40° 50 | 50° 60 | 60° 70 | 70° 80 | 80° 90 | Total | 0° 10 | 10° 20 | 20° 30 | 30° 40 | 40° 50 | 50° 60 | 60° 70 | 70° 80 | 80° 90 | Total | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ° | | |
| 3 | .. | 1,0 | 10,0 | 1,5 | 2,5 | 6,0 | 3,0 | .. | .. | 24,0 | 1,0 | 1,0 | 4,5 | 8,5 | 2,0 | .. | 6,0 | 1,0 | .. | 24,0 | 48,0 | 7706 | 11 |
| 6 | 2,5 | .. | .. | 1,0 | 2,5 | 9,0 | 6,0 | .. | .. | 21,0 | .. | .. | 0,5 | 2,0 | 3,5 | .. | 4,0 | .. | .. | 10,0 | 31,0 | 4369 | 8 |
| 7 | 1,0 | .. | .. | 1,0 | 4,0 | 11,0 | 7,5 | .. | .. | 24,5 | 1,0 | 2,0 | .. | 2,0 | 1,0 | .. | 4,0 | .. | .. | 10,0 | 34,5 | 3545 | 10 |
| 8 | 1,0 | .. | 2,0 | 1,0 | 1,5 | 7,0 | 5,0 | .. | .. | 17,5 | .. | 0,5 | .. | .. | 2,0 | 2,0 | 5,5 | .. | .. | 10,0 | 27,5 | 2397 | 13 |
| 9 | .. | .. | 1,0 | 2,0 | 1,0 | 9,5 | 5,0 | .. | .. | 18,5 | 1,5 | .. | .. | 1,0 | 2,0 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | .. | 6,5 | 25,0 | 2532 | 11 |
| 15 | 1,0 | 1,5 | .. | .. | 6,5 | 10,5 | 9,0 | .. | .. | 28,5 | 2,0 | .. | .. | 7,0 | 7,5 | 1,0 | .. | 2,5 | .. | 20,0 | 48,5 | 3630 | 13 |
| 20 | .. | .. | .. | 8,0 | 10,0 | 4,0 | 3,5 | .. | .. | 25,5 | 1,0 | 1,0 | 0,5 | 3,0 | 3,0 | .. | 6,0 | 3,0 | .. | 17,5 | 43,0 | 4636 | 13 |
| 31 | 1,0 | .. | .. | 3,0 | .. | 6,0 | 9,5 | .. | .. | 19,5 | 7,0 | 11,0 | 1,5 | 0,5 | .. | .. | 3,0 | .. | .. | 23,0 | 42,5 | 5263 | 11 |

Janeiro **FILAMENTOS (por dias)** 1937

| Dia | Lim. lat. h. N. | Lim. lat. h. S. | Ext. h. N. | Ext. h. S. | Ext. T. | EXTENSÃO POR ZONAS — Verdadeira grandeza | | | | | | | | | Dia | Projecção sôbre o disco | | | | | | | | | Ext. total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| | ° | ° | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 73,6 | 65,5 | 133 | 52 | 185 | .. | .. | .. | .. | 25 | 30 | 48 | 51 | 31 | 3 | .. | .. | .. | .. | 18 | 17 | 20 | 13 | 3 | 71 |
| 6 | 68,3 | 12,2 | 107 | 23 | 130 | .. | .. | .. | 11 | 13 | 19 | 52 | 18 | 17 | 6 | .. | .. | .. | 9 | 9 | 11 | 22 | 5 | 1 | 57 |
| 7 | 65,0 | 16,8 | 162 | 15 | 177 | .. | 2 | 23 | 19 | 27 | 20 | 28 | 40 | 18 | 7 | .. | 2 | 21 | 16 | 19 | 11 | 12 | 10 | 2 | 93 |
| 8 | 67,0 | 69,2 | 88 | 16 | 104 | .. | 4 | 20 | 2 | 4 | 22 | 20 | 25 | 7 | 8 | .. | 4 | 18 | 2 | 3 | 13 | 8 | 6 | 1 | 55 |
| 9 | 70,8 | 76,0 | 135 | 252 | 387 | .. | .. | 62 | 20 | 15 | 47 | 143 | 82 | 18 | 9 | .. | .. | 56 | 16 | 11 | 27 | 60 | 21 | 2 | 193 |
| 15 | 66,1 | 28,5 | 147 | 48 | 195 | .. | .. | .. | .. | 35 | 33 | 51 | 40 | 36 | 15 | .. | .. | .. | .. | 25 | 19 | 22 | 10 | 3 | 79 |
| 20 | 47,8 | 1,7 | 143 | 7 | 150 | 2 | 1 | 10 | 25 | 63 | 37 | 12 | .. | .. | 20 | 2 | 1 | 9 | 20 | 45 | 21 | 5 | .. | .. | 103 |
| 31 | 38,3 | 51,2 | 46 | 147 | 193 | .. | .. | 11 | 31 | 60 | 43 | 32 | 16 | .. | 31 | .. | .. | 10 | 25 | 42 | 25 | 14 | 4 | .. | 120 |

Janeiro **ELEMENTOS METEOROLÓGICOS E MAGNÉTICOS** 1937

| Dia | Temp. máx. | Temp. min. | Rad. solar | Atmosféricos | | | | | | | | | | | | Principais perturbações | | | | | | | | Carácter magnético | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | Decl. 13º 55′ + val. tab. | | | | Comp. hor. 23100 γ + val. tab. | | | | | |
| | | | | 0h | 2h | 4h | 6h | 8h | 10h | 12h | 14h | 16h | 18h | 20h | 22h | Princip. da pert. | Fim da pert. | Máx. | Mín. | Princip. da pert. | Fim da pert. | Máx. | Mín. | i. g. c. | Médio |
| | º | º | º | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 13,7 | 2,5 | 37,0 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 0 | 0,1 |
| 2 | 11,8 | 4,5 | 30,6 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 1 | 0,7 |
| 3 | 15,1 | 4,4 | 39,1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 1 | 0,6 |
| 4 | 13,3 | 6,8 | 43,9 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | | | | | | | | | 0 | 0,4 |
| 5 | 13,4 | 5,3 | 35,7 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | | | | | | | | | 0 | 0,2 |
| 6 | 13,6 | 2,9 | 36,0 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 0 | 0,1 |
| 7 | 14,7 | 1,5 | 37,1 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | | | | | | | | | 2 | 1,6 |
| 8 | 17,3 | 3,4 | 40,1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 0 | 0,6 |
| 9 | 15,4 | 1,2 | 37,8 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 1 | 1,2 |
| 10 | 12,3 | 2,3 | 35,3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 1 | 1,4 |
| 11 | 11,3 | 2,1 | 14,4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 2 | 1,0 |
| 12 | 15,9 | 8,1 | 42,5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 1 | 0,9 |
| 13 | 17,6 | 7,6 | 47,5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | | | | | | | | | 0 | 0,6 |
| 14 | 14,5 | 4,6 | 37,2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 0 | 0,2 |
| 15 | 10,1 | 2,0 | 36,2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 0 | 0,1 |
| 16 | 11,1 | 4,7 | 30,9 | 3 | 5 | 5 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | | 0 | 0,1 |
| 17 | 14,0 | 7,7 | 15,4 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 0 | 0,2 |
| 18 | 14,6 | 11,7 | 29,3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | | | | | | | | | 0 | 0,2 |
| 19 | 14,4 | 2,2 | 39,6 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | | | | | | | | | 0 | 0,2 |
| 20 | 10,3 | −0,5 | 38,6 | 5 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | | | | | | | | | 0 | 0,7 |
| 21 | 13,9 | 7,5 | 38,6 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | | | | | | | | | 1 | 1,1 |
| 22 | 13,9 | 8,2 | 15,2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 0 | 0,3 |
| 23 | 13,0 | 8,6 | 16,7 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | | | | | | | | | 0 | 0,1 |
| 24 | 11,3 | 9,7 | 41,5 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 0 | 0,2 |
| 25 | 15,5 | 8,9 | 41,8 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | | | | | | | | | 0 | 0,0 |
| 26 | 12,5 | 4,6 | 20,4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 7 | 7 | 7 | | | | | | | | | 0 | 0,2 |
| 27 | 12,5 | 6,6 | 32,6 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | | | | | | | | | 1 | 1,3 |
| 28 | 10,6 | 5,4 | 35,2 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | | | | | | | | | 1 | 1,0 |
| 29 | 13,1 | 5,3 | 36,1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 0 | 0,7 |
| 30 | 15,4 | 9,2 | 39,4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 1 | 1,1 |
| 31 | 15,0 | 6,5 | 42,5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 0 | 0,2 |

## NOTAS SÔBRE AS OBSERVAÇÕES DO MÊS DE JANEIRO DE 1937

Dia

3. No sector NL a protuberância n.º 7618 está prolongada por um filamento.

   No sector SL a protuberância n.º 7620 foi a que apresentou a maior superfície neste mês.

6. No sector NO a protuberância n.º 7632 está prolongada por um filamento, encontando-se nas mesmas condições no dia 7.

8. No sector SO encontra-se uma protuberância, n.º 7640, isolada do disco aparente.

Dia

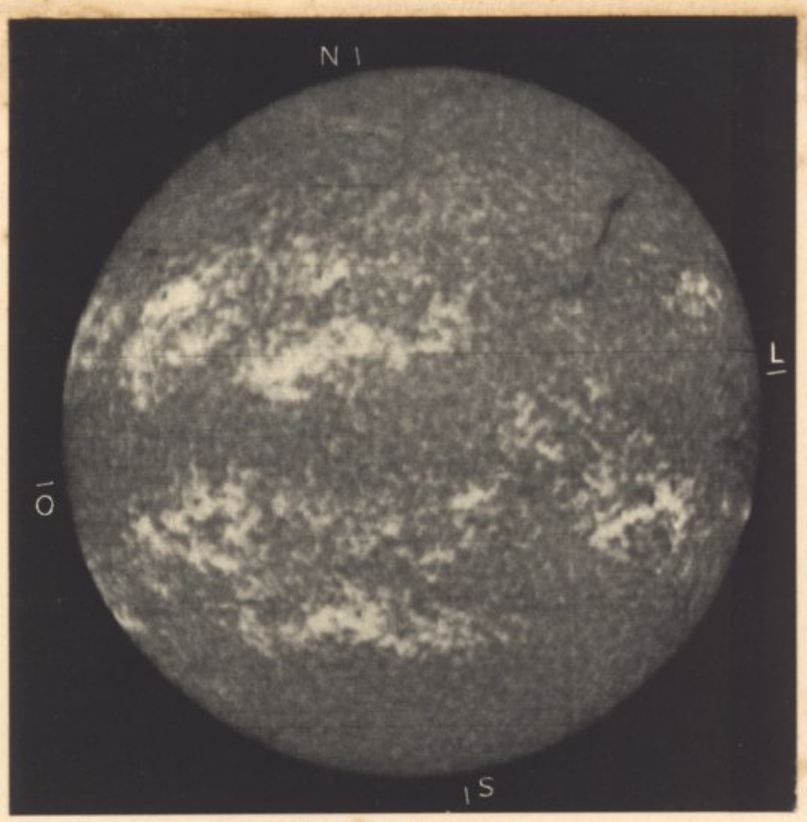
15. No sector NL as protuberâncias n.os 7652 e 7653 estão prolongadas por filamentos.

20. No sector NL encontra-se uma protuberância, n.º 7667, isolada do disco aparente.

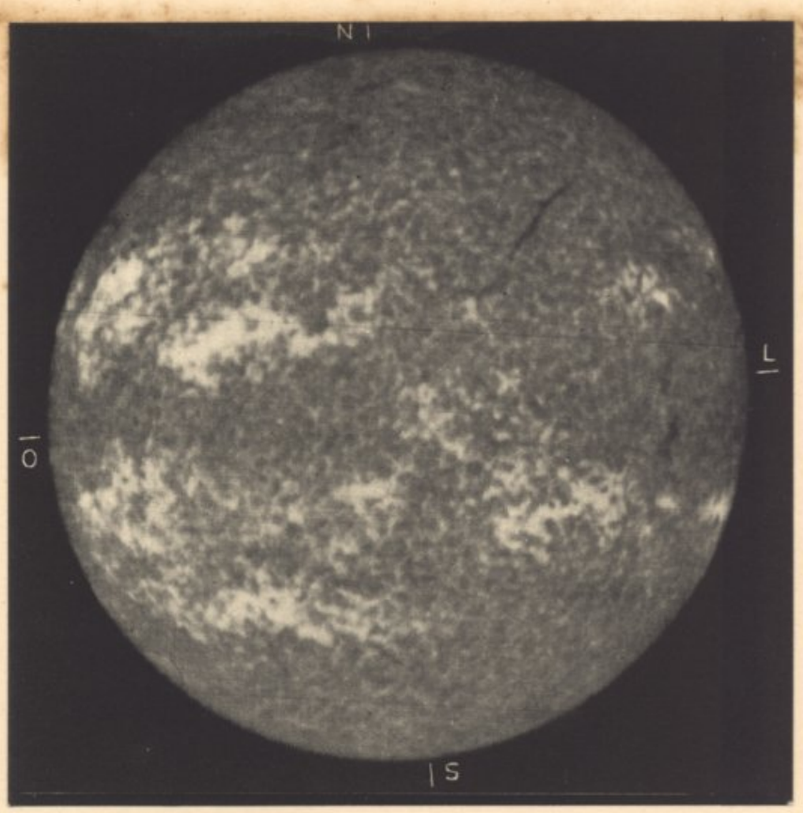
31. O grupo de manchas n.º 940 foi o que apresentou a maior superfície neste mês.

    No sector SO as protuberâncias n.os 7681 e 7683 encontram-se isoladas do disco aparente.

**Imagens $K_3$ (Cálcio)**




Dia 6 (11h 33m - 40m)




Dia 7 (11h 4m - 11m)

FEVEREIRO, 1937

| Época T. M. G Loc. obs. | N. | n. | D. ap. | Loc. ap. | Loc. desap. | D. v. | Lim. lat. | | Lim. long. | | Sup. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | ° | ° | ° | ° | |
| 11 | 4543 | 13 | 11-II | i | .. | .. | − 4,2 | −23,5 | +39,4 | +81,0 | 3584 |
| 12h 0m-7m | 4544 | 30 | » | » | .. | .. | − 1,5 | +33,4 | − 9,8 | +60,9 | 6880 |
| | 4545 | 42 | » | » | .. | .. | − 2,7 | −36,0 | −15,3 | +51,7 | 6240 |
| | 4546 | 2 | » | » | .. | .. | + 3,2 | + 8,4 | − 2,5 | − 5,5 | 480 |
| | 4547 | 28 | » | » | .. | .. | − 9,9 | −40,2 | − 8,6 | −64,5 | 5792 |
| | 4548 | 1 | » | » | i | 1 | + 5,7 | + 6,8 | −14,9 | −15,7 | 64 |
| | 4549 | 5 | » | » | .. | .. | +12,3 | +26,2 | −21,8 | −35,9 | 1696 |
| | 4550 | 7 | » | » | i | 1 | + 7,5 | +35,5 | −58,0 | −82,3 | 2816 |
| | 4551 | 1 | » | b | b | » | −18,4 | −22,3 | −80,7 | −87,7 | 1056 |
| 12 | 4543 | 23 | 11-II | .. | .. | .. | − 6,9 | −31,4 | +31,0 | +80,6 | 7488 |
| 12h 50m-57m | 4544 | 40 | » | .. | .. | .. | − 1,4 | +38,0 | −26,6 | +47,8 | 11360 |
| | 4545 | 49 | » | .. | .. | .. | − 3,5 | −45,0 | −26,6 | +44,1 | 6112 |
| | 4546 | 3 | » | .. | .. | .. | + 2,9 | + 8,4 | −16,9 | −24,9 | 832 |
| | 4547 | 21 | » | .. | .. | .. | − 9,9 | −33,2 | −10,8 | −70,6 | 7200 |
| | 4549 | 3 | » | .. | .. | .. | +13,3 | +21,1 | −40,4 | −53,8 | 1888 |
| | 4552 | 1 | 12-II | b | .. | .. | − 9,4 | −11,3 | +87,7 | +90,6 | 160 |
| | 4553 | 6 | » | i | .. | .. | + 7,9 | +35,0 | +57,9 | +85,8 | 3072 |
| 15 | 4543 | 26 | 11-II | .. | .. | .. | − 9,0 | −33,1 | + 2,2 | +41,1 | 4832 |
| 11h 10m-17m | 4544 | 30 | » | .. | .. | .. | − 3,1 | +35,5 | +11,2 | −64,9 | 10432 |
| | 4545 | 45 | » | .. | .. | .. | − 4,6 | −46,7 | +25,1 | −52,5 | 5440 |
| | 4546 | 1 | » | .. | i | 5 | + 4,6 | + 5,8 | −55,9 | −59,4 | 128 |
| | 4547 | 8 | » | .. | .. | .. | −10,9 | −33,1 | −48,5 | −90,7 | 3552 |
| | 4549 | 1 | » | .. | b | 5 | +18,9 | +20,9 | −78,8 | −87,2 | 320 |
| | 4552 | 24 | 12-II | .. | .. | .. | − 4,0 | −27,9 | +45,1 | +76,6 | 3072 |
| | 4553 | 26 | » | .. | .. | .. | + 4,0 | +38,1 | +19,5 | +70,5 | 5696 |
| | 4554 | 1 | 15-II | b | .. | .. | +19,0 | +28,3 | +73,5 | +87,4 | 2528 |
| 17 | 4543 | 32 | 11-II | .. | .. | .. | − 8,1 | −47,8 | +12,6 | −27,5 | 5568 |
| 11h 39m-46m | 4544 | 14 | » | .. | .. | .. | + 5,0 | +31,5 | −11,1 | −88,0 | 11136 |
| | 4545 | 32 | » | .. | .. | .. | − 3,2 | −48,0 | −16,6 | −71,9 | 3744 |
| | 4547 | 1 | » | .. | b | 7 | −32,0 | −35,1 | −84,8 | −93,3 | 544 |
| | 4552 | 29 | 12-II | .. | .. | .. | − 5,1 | −38,0 | +17,6 | +53,4 | 6688 |
| | 4553 | 17 | » | .. | .. | .. | + 3,9 | +40,6 | − 5,6 | +40,0 | 6528 |
| | 4554 | 12 | 15-II | .. | .. | .. | + 3,6 | +33,2 | +37,1 | +87,0 | 13376 |
| | 4555 | 10 | 17-II | i | .. | .. | − 4,8 | −25,6 | +54,0 | +91,8 | 3968 |
| 18 | 4543 | 29 | 11-II | .. | .. | .. | − 7,8 | −33,6 | + 3,6 | −38,6 | 4448 |
| 10h 31m-38m | 4544 | 9 | » | .. | .. | .. | + 6,2 | +22,1 | −28,5 | −88,5 | 6144 |
| | 4545 | 17 | » | .. | .. | .. | − 3,3 | −35,3 | −34,0 | −87,3 | 2336 |
| | 4552 | 25 | 12-II | .. | .. | .. | − 5,3 | −42,1 | + 9,2 | +45,3 | 6368 |

Fevereiro **REGIÕES FACULARES** 1937

| Época T. M. G. Loc. obs. | N. | n. | D. ap. | Loc. ap. | Loc. desap. | D. v. | Lim. lat. | | Lim. long. | | Sup. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | ° | ° | ° | ° | |
| 18 | 4553 | 14 | 12-II | .. | .. | .. | + 4,4 | + 33,8 | — 16,4 | + 29,6 | 6176 |
| 10h 31m–38m | 4554 | 8 | 15-II | .. | .. | .. | + 10,7 | + 33,0 | + 23,0 | + 72,6 | 12128 |
| | 4555 | 12 | 17-II | .. | .. | .. | — 7,7 | — 28,6 | + 42,7 | + 78,5 | 4032 |
| | 4556 | 1 | 18-II | b | .. | .. | — 2,6 | — 10,7 | + 88,4 | + 90,5 | 352 |
| | 4557 | 1 | » | » | .. | .. | + 10,4 | + 20,3 | + 77,6 | + 89,0 | 2368 |
| 19 | 4543 | 33 | 11-II | .. | .. | .. | — 7,2 | — 36,4 | — 4,8 | — 52,0 | 6624 |
| 15h 0m–7m | 4544 | 7 | » | .. | .. | .. | + 9,9 | + 18,1 | — 35,4 | — 88,5 | 896 |
| | 4545 | 8 | » | .. | .. | .. | — 3,2 | — 44,4 | — 45,6 | — 84,3 | 1088 |
| | 4552 | 43 | 12-II | .. | .. | .. | — 6,1 | — 38,6 | — 7,9 | + 36,5 | 6048 |
| | 4553 | 32 | » | .. | .. | .. | + 4,5 | + 33,0 | + 11,2 | — 32,9 | 5952 |
| | 4554 | 21 | 15-II | .. | .. | .. | + 6,5 | + 36,1 | + 11,2 | + 56,5 | 11968 |
| | 4555 | 9 | 17-II | .. | .. | .. | — 10,4 | — 32,8 | + 39,2 | + 77,4 | 7424 |
| | 4556 | 1 | 18-II | .. | .. | .. | — 7,0 | — 13,9 | + 69,9 | + 78,3 | 1792 |
| | 4557 | 5 | » | .. | .. | .. | + 10,6 | + 29,8 | + 58,4 | + 78,4 | 5696 |
| | 4558 | 1 | 19-II | i | i | 1 d | — 0,8 | — 1,5 | + 19,9 | + 20,9 | 64 |
| 20 | 4543 | 22 | 11-II | .. | .. | .. | — 6,2 | — 35,6 | — 25,8 | — 62,4 | 5216 |
| 15h 0m–7m | 4544 | 3 | » | .. | i | 10 | + 15,2 | + 21,5 | — 56,5 | — 73,5 | 544 |
| | 4545 | 5 | » | .. | » | » | — 15,8 | — 33,9 | — 64,9 | — 82,4 | 416 |
| | 4552 | 46 | 12-II | .. | .. | .. | — 4,9 | — 38,0 | + 22,8 | — 26,3 | 7488 |
| | 4553 | 34 | » | .. | .. | .. | + 0,6 | + 36,6 | + 2,0 | — 46,5 | 7136 |
| | 4554 | 31 | 15-II | .. | .. | .. | + 7,1 | + 37,5 | — 3,9 | + 56,2 | 16384 |
| | 4555 | 15 | 17-II | .. | .. | .. | — 10,0 | — 34,9 | + 22,4 | + 92,1 | 5504 |
| | 4556 | 8 | 18-II | .. | .. | .. | — 3,5 | — 17,7 | + 54,6 | + 90,2 | 8480 |
| | 4557 | 5 | » | .. | .. | .. | + 9,4 | + 36,0 | + 45,9 | + 73,4 | 18144 |
| | 4559 | 1 | 20-II | i | i | 1 d | + 3,1 | + 4,2 | + 6,3 | + 8,2 | 128 |
| | 4560 | 1 | » | » | » | » | + 37,4 | + 38,4 | — 53,8 | — 56,5 | 128 |
| 21 | 4543 | 14 | 11-II | .. | i | 11 | — 11,1 | — 30,1 | — 35,0 | — 77,3 | 5216 |
| 12h 1m–8m | 4552 | 39 | 12-II | .. | » | » | — 7,1 | — 39,0 | + 14,4 | — 36,0 | 4992 |
| | 4553 | 24 | » | .. | » | » | + 9,6 | + 35,8 | — 9,6 | — 58,6 | 7328 |
| | 4554 | 27 | 15-II | .. | .. | .. | + 7,9 | + 41,7 | — 17,2 | + 41,4 | 17440 |
| | 4555 | 17 | 17-II | .. | .. | .. | — 7,1 | — 34,1 | + 13,3 | + 60,8 | 6560 |
| | 4556 | 11 | 18-II | .. | .. | .. | — 2,4 | — 21,5 | + 43,1 | + 91,0 | 10336 |
| | 4557 | 11 | » | .. | .. | .. | + 9,1 | + 32,7 | + 34,3 | + 86,1 | 14848 |
| | 4561 | 1 | 21-II | i | i | 1 | — 44,6 | — 45,6 | + 6,4 | + 7,8 | 64 |
| | 4562 | 1 | » | » | » | » | — 7,2 | — 8,4 | — 44,3 | — 46,3 | 96 |

Fevereiro **MANCHAS** 1937

| Época T. M. G. Loc. obs. | N. | n. | N. F. | D. ap. | D. v. | Lim. lat. | | Lim. long. | | Sup. S. | Sup. T. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ° | ° | ° | ° | | |
| 9 | 956 | 1 | 4545 | 9-II | .. | − 5,2 | − 6,2 | +43,3 | +44,4 | 6 | 55 |
| 15h 5m | 957 | 2 | 4544 | » | .. | +12,4 | +14,0 | +35,7 | +40,2 | 11 | 70 |
| | 958 | 8 | » | » | .. | +17,8 | +20,2 | +20,6 | +24,7 | 15 | 55 |
| | 959 | 3 | 4547 | » | .. | −22,5 | −23,0 | − 1,9 | + 5,1 | 0 | 13 |
| | 960 | 1 | .. | » | 1 | −12,4 | −13,1 | −11,6 | −12,7 | 2 | 10 |
| | 961 | 1 | .. | » | » | +16,1 | +16,8 | −12,7 | −13,5 | 0 | 4 |
| | 962 | 1 | .. | » | .. | +16,6 | +17,3 | −47,8 | −48,7 | 4 | 18 |
| | 963 | 1 | .. | » | 1 | +21,7 | +22,3 | −61,7 | −62,5 | 2 | 12 |
| | 964 | 1 | .. | » | » | −18,4 | −19,0 | −82,8 | −84,0 | 13 | 48 |
| 10 | 956 | 1 | 4545 | 9-II | .. | − 5,2 | − 6,3 | +32,3 | +33,2 | 10 | 67 |
| 13h 0m | 957 | 6 | 4544 | » | .. | +13,0 | +14,1 | +23,6 | +32,9 | 13 | 108 |
| | 958 | 12 | » | » | .. | +18,0 | +20,3 | + 6,0 | +14,0 | 20 | 146 |
| | 959 | 4 | 4547 | » | .. | −21,7 | −22,8 | − 8,5 | −13,7 | 2 | 11 |
| | 962 | 1 | .. | » | 2 | +16,5 | +17,2 | −58,9 | −59,9 | 5 | 18 |
| | 965 | 2 | .. | 10-II | 1 d | + 2,7 | + 5,9 | +10,0 | +10,6 | 0 | 7 |
| 11 | 956 | 1 | 4545 | 9-II | .. | − 5,9 | − 7,3 | +19,0 | +20,5 | 8 | 47 |
| 11h 0m | 957 | 6 | 4544 | » | .. | +13,5 | +15,1 | +12,1 | +20,3 | 24 | 175 |
| | 958 | 3 | » | » | .. | +18,0 | +21,0 | + 2,3 | − 7,5 | 46 | 363 |
| | 959 | 1 | 4547 | » | .. | −21,0 | −21,7 | −23,9 | −24,9 | 1 | 5 |
| 12 | 956 | 1 | 4545 | 9-II | .. | − 7,0 | − 7,7 | + 5,4 | + 6,8 | 8 | 48 |
| 12h 40m | 957 | 8 | 4544 | » | .. | +13,4 | +15,5 | − 4,0 | + 6,9 | 15 | 121 |
| | 958 | 4 | » | » | .. | +17,8 | +21,2 | −12,6 | −22,1 | 58 | 532 |
| | 959 | 2 | 4547 | » | 4 | −21,4 | −22,2 | −34,5 | −37,4 | 5 | 24 |
| | 966 | 1 | 4553 | 12-II | .. | +11,3 | +13,7 | +77,0 | +78,2 | 24 | 132 |
| | 967 | 3 | 4544 | » | .. | + 8,0 | + 9,2 | + 8,0 | +11,9 | 0 | 11 |
| | 968 | 2 | 4547 | » | 1 | −30,1 | −31,4 | +47,1 | +50,6 | 7 | 21 |
| 15 | 956 | 1 | 4545 | 9-II | .. | − 5,9 | − 6,4 | −32,7 | −33,8 | 4 | 26 |
| 10h 50m | 957 | 3 | 4544 | » | .. | +15,0 | +17,6 | −36,8 | −40,5 | 17 | 143 |
| | 958 | 5 | » | » | .. | +18,3 | +21,7 | −47,7 | −59,1 | 42 | 315 |
| | 966 | 2 | 4553 | 12-II | .. | +11,0 | +13,5 | +39,6 | +41,5 | 28 | 242 |
| | 967 | 7 | 4544 | » | .. | + 8,1 | +10,8 | −27,9 | −34,4 | 24 | 297 |
| | 969 | 2 | 4543 | 15-II | .. | −27,1 | −29,3 | + 7,0 | +11,2 | 5 | 27 |
| | 970 | 1 | 4547 | » | 1 | −30,6 | −31,2 | −60,6 | −61,3 | 4 | 9 |
| 17 | 956 | 1 | 4545 | 9-II | 11 | − 5,5 | − 6,2 | −57,8 | −59,0 | 6 | 9 |
| 11h 20m | 957 | 1 | 4544 | » | » | +14,8 | +18,0 | −67,4 | −68,6 | 18 | 117 |
| | 958 | 1 | » | » | » | +24,3 | +26,4 | −81,0 | −81,9 | 14 | 128 |
| | 966 | 1 | 4553 | 12-II | .. | +12,0 | +14,0 | +14,0 | +16,5 | 24 | 241 |

**Fevereiro** **MANCHAS** **1937**

| Época T. M. G. Loc. obs. | N. | n. | N. F. | D. ap. | D. v. | Lim. lat. | | Lim. long. | | Sup. S. | Sup. T. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ° | ° | ° | ° | | |
| 17 | 967 | 3 | 4544 | 12-II | .. | + 9,5 | + 12,3 | − 55,5 | − 64,7 | 39 | 406 |
| 11h 20m | 969 | 5 | 4543 | 15-II | 3 | − 25,1 | − 27,4 | − 14,1 | − 17,5 | 4 | 28 |
| | 971 | 5 | 4554 | 17-II | .. | + 15,8 | + 21,6 | + 61,2 | + 77,8 | 76 | 641 |
| | 972 | 1 | » | » | .. | + 19,6 | + 20,3 | + 44,9 | + 45,8 | 3 | 13 |
| 18 | 966 | 3 | 4553 | 12-II | .. | + 12,4 | + 14,6 | + 0,6 | + 4,6 | 23 | 162 |
| 10h 20m | 967 | 2 | 4544 | » | 7 d | + 10,7 | + 12,3 | − 67,4 | − 77,3 | 20 | 257 |
| | 971 | 12 | 4554 | 17-II | .. | + 16,7 | + 21,1 | + 46,2 | + 68,0 | 56 | 920 |
| | 972 | 1 | » | » | .. | + 19,9 | + 20,7 | + 32,5 | + 33,5 | 4 | 12 |
| | 973 | 1 | 4557 | 18-II | .. | + 12,0 | + 14,4 | + 78,4 | + 80,8 | 41 | 220 |
| 19 | 966 | 4 | 4553 | 12-II | .. | + 13,2 | + 15,3 | − 12,6 | − 15,6 | 17 | 130 |
| 14h 50m | 971 | 13 | 4554 | 17-II | .. | + 16,7 | + 21,7 | + 29,8 | + 51,0 | 83 | 971 |
| | 972 | 1 | » | » | .. | + 20,8 | + 21,6 | + 15,6 | + 16,5 | 0 | 5 |
| | 973 | 3 | 4557 | 18-II | .. | + 12,5 | + 17,1 | + 60,9 | + 74,2 | 44 | 252 |
| | 974 | 1 | 4556 | 19-II | .. | − 9,7 | − 12,0 | + 69,4 | + 70,8 | 11 | 78 |
| | 975 | 1 | 4554 | » | .. | + 19,4 | + 20,1 | + 24,2 | + 24,6 | 1 | 5 |
| 20 | 966 | 3 | 4553 | 12-II | .. | + 12,5 | + 13,6 | − 26,4 | − 28,0 | 12 | 97 |
| 14h 45m | 971 | 14 | 4554 | 17-II | .. | + 16,9 | + 23,1 | + 17,6 | + 38,6 | 62 | 1067 |
| | 972-975 | 6 | » | 17 e 19-II | .. | + 17,0 | + 21,0 | + 3,8 | + 11,6 | 4 | 40 |
| | 973 | 7 | 4557 | 18-II | .. | + 11,1 | + 21,0 | + 47,2 | + 76,8 | 116 | 997 |
| | 974 | 2 | 4556 | 19-II | .. | − 10,4 | − 11,1 | + 56,9 | + 61,6 | 13 | 77 |
| | 976 | 1 | » | 20-II | .. | − 9,8 | − 11,8 | + 80,1 | + 81,6 | 24 | 170 |
| 21 | 966 | 1 | 4553 | 12-II | 10 | + 13,8 | + 15,3 | − 38,8 | − 40,0 | 12 | 75 |
| 11h 50m | 971 | 11 | 4554 | 17-II | .. | + 17,5 | + 23,9 | + 6,2 | + 27,9 | 89 | 921 |
| | 972-975 | 7 | » | 17 e 19-II | 5-3 | + 18,4 | + 22,7 | 0,0 | − 8,3 | 4 | 52 |
| | 973 | 10 | 4557 | 18-II | .. | + 10,0 | + 21,2 | + 36,0 | + 66,6 | 117 | 969 |
| | 974 | 2 | 4556 | 19-II | .. | − 10,7 | − 12,6 | + 46,4 | + 50,4 | 12 | 67 |
| | 976 | 1 | » | 20-II | .. | − 10,8 | − 13,2 | + 69,9 | + 71,1 | 22 | 150 |
| 26 | 971 | 6 | 4554 | 17-II | .. | + 19,7 | + 22,9 | − 37,4 | − 43,8 | 21 | 239 |
| 11h 10m | 973 | 9 | 4557 | 18-II | .. | + 11,8 | + 22,1 | − 4,8 | − 30,2 | 39 | 398 |
| | 974 | 4 | 4556 | 19-II | .. | − 10,9 | − 11,1 | − 16,9 | − 18,6 | 0 | 43 |
| | 976 | 1 | » | 20-II | .. | − 11,6 | − 12,8 | + 4,3 | + 6,4 | 27 | 239 |
| | 977 | 5 | 4567 | 26-II | .. | + 5,2 | + 9,8 | + 47,9 | + 58,6 | 132 | 876 |
| | 978 | 2 | 4568 | » | .. | − 24,0 | − 25,7 | + 25,7 | + 33,8 | 16 | 130 |
| | 979 | 4 | .. | » | 1 | − 11,4 | − 12,6 | + 28,8 | + 30,8 | 4 | 30 |
| | 980 | 3 | 4567 | » | .. | + 16,8 | + 18,2 | + 27,9 | + 30,8 | 5 | 61 |
| | 981 | 1 | .. | » | 1 | + 25,5 | + 26,6 | + 17,8 | + 19,0 | 6 | 70 |

Fevereiro **PROTUBERÂNCIAS** 1937

| Época T. M. G. Loc. obs. | N. | D. ap. | D. v. | Lim. lat. | | Classe | Posição | Arco base | Alt. p. r. | Alt. mil. km. | Prof. p. r. | Sup. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ° | ° | | | ° | | | | |
| 11 | 7689 | 11-II | 1 | +64,5 | +66,0 | | a | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 67 |
| 12h 0m-7m | 7690 | » | .. | +61,2 | +63,6 | | | 2,0 | 0,03 | 20,9 | | 134 |
| | 7691 | » | 1 | +56,7 | +59,2 | | | 0,5 | 0,04 | 27,8 | | 112 |
| | 7692 | » | » | +37,6 | +44,5 | | a | 6,5 | 0,09 | 62,6 | | 426 |
| | 7693 | » | .. | — 1,4 | + 1,9 | | | 2,5 | 0,02 | 13,9 | | 67 |
| | 7694 | » | 1 | —17,8 | —20,8 | | a | 2,0 | 0,02 | 13,9 | | 67 |
| | 7695 | » | » | —26,7 | —32,2 | | a | 5,5 | 0,04 | 27,8 | | 314 |
| | 7696 | » | .. | —66,0 | —76,2 | | | 1,5 | 0,06 | 41,7 | | 739 |
| | 7697 | » | 1 | —80,2 | —81,9 | | | 2,5 | 0,03 | 20,9 | | 134 |
| | 7698 | » | » | —69,8 | —71,6 | | | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 67 |
| | 7699 | » | » | —59,3 | —62,6 | | | 3,5 | 0,02 | 13,9 | | 157 |
| | 7700 | » | » | —31,2 | —35,7 | | | 4,0 | 0,06 | 41,7 | | 314 |
| | 7701 | » | » | —22,7 | —24,7 | | | 0,0 | 0,06 | 41,7 | | 45 |
| | 7702 | » | » | +57,6 | +59,2 | | a | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 45 |
| 12 | 7690 | 11-II | 2 | +60,1 | +63,6 | | | 0,0 | 0,04 | 27,8 | | 157 |
| 12h 50m-57m | 7693 | » | » | + 0,9 | — 1,4 | | a | 2,0 | 0,02 | 13,9 | | 67 |
| | 7696 | » | .. | —65,6 | —75,3 | | | 3,5 | 0,07 | 48,7 | | 1075 |
| | 7703 | 12-II | 1 | + 2,9 | + 7,3 | | a | 3,0 | 0,02 | 13,9 | | 134 |
| | 7704 | » | » | —79,5 | —81,3 | | | 2,5 | 0,03 | 20,9 | | 67 |
| | 7705 | » | .. | —64,6 | —73,6 | | | 2,5 | 0,03 | 20,9 | | 157 |
| | 7706 | » | 1 | +53,9 | +57,6 | | | 3,5 | 0,04 | 27,8 | | 157 |
| 15 | 7696 | 11-II | .. | —65,0 | —79,1 | | | 16,0 | 0,06 | 41,7 | | 1299 |
| 11h 10m-17m | 7705 | 12-II | 4 | —70,7 | —72,6 | | a | 1,0 | 0,03 | 20,9 | | 90 |
| | 7707 | 15-II | 1 | +66,5 | +69,3 | | a | 2,0 | 0,02 | 13,9 | | 67 |
| | 7708 | » | .. | +61,7 | +64,4 | | | 1,5 | 0,04 | 27,8 | | 90 |
| | 7709 | » | 1 | +44,4 | +46,9 | | a | 3,0 | 0,04 | 27,8 | | 179 |
| | 7710 | » | » | +34,6 | +38,1 | | | 0,5 | 0,06 | 41,7 | | 269 |
| | 7711 | » | » | +32,1 | +33,6 | | a | 1,5 | 0,02 | 13,2 | | 45 |
| | 7712 | » | » | +17,3 | +19,3 | Exp. | a | 1,5 | 0,02 | 13,2 | | 45 |
| | 7713 | » | .. | — 0,4 | — 3,9 | | | 0,5 | 0,06 | 41,7 | | 134 |
| | 7714 | » | 1 | —12,3 | —20,7 | | a | 9,0 | 0,02 | 13,9 | | 336 |
| | 7715 | » | » | —30,7 | —37,2 | | a | 5,5 | 0,10 | 69,5 | | 538 |
| | 7716 | » | » | —56,7 | —57,7 | | a | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 45 |
| | 7717 | » | .. | —18,3 | —29,2 | | a | 8,0 | 0,08 | 55,8 | | 986 |
| | 7718 | » | 1 | + 0,9 | + 3,3 | | | 1,0 | 0,03 | 20,9 | | 90 |
| | 7719 | » | » | +27,7 | +28,7 | | | 0,0 | 0,03 | 20,9 | | 45 |
| 17 | 7696 | 11-II | .. | —67,8 | —76,1 | | | 9,5 | 0,08 | 55,8 | | 1389 |
| 11h 39m-46m | 7708 | 15-II | .. | +61,1 | +65,9 | | | 5,0 | 0,10 | 69,5 | | 605 |
| | 7713 | » | 3 | — 0,4 | — 2,8 | | | 2,0 | 0,03 | 20,9 | | 90 |

Fevereiro **PROTUBERÂNCIAS** 1937

| Época T. M. G. Loc. obs. | N. | D. ap. | D. v. | Lim. lat. | | Classe | Posição | Arco base | Alt. p. r. | Alt. mil. km. | Prof. p. r. | Sup. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ° | ° | | | ° | | | | |
| 17 | 7717 | 15-II | 3 | −22,3 | −30,7 | | | 2,0 | 0,05 | 34,8 | | 336 |
| 11h 39m–46m | 7720 | 17-II | 1 | 0,0 | +2,3 | | | 1,5 | 0,02 | 13,9 | | 45 |
| | 7721 | » | .. | −56,2 | −64,0 | | | 8,0 | 0,04 | 27,8 | | 493 |
| | 7722 | » | 1 | −32,7 | −33,6 | Exp. | a | 1,0 | 0,07 | 48,7 | | 90 |
| | 7723 | » | .. | −0,9 | −5,8 | | | 3,0 | 0,03 | 20,9 | | 206 |
| | 7724 | » | 1 | +36,6 | +39,0 | | | 2,5 | 0,02 | 13,9 | | 67 |
| 18 | 7696 | 11-II | .. | −67,8 | −74,3 | | a | 6,0 | 0,08 | 55,8 | | 941 |
| 10h 31m–38m | 7708 | 15-II | .. | +59,1 | +67,5 | | | 6,5 | 0,09 | 62,6 | | 717 |
| | 7721 | 17-II | .. | −51,4 | −56,6 | | | 2,0 | 0,08 | 55,8 | | 358 |
| | 7723 | » | 2 | +1,9 | −5,4 | | | 6,0 | 0,04 | 27,8 | | 426 |
| | 7725 | 18-II | 1 | +25,7 | +37,1 | | a | 7,5 | 0,06 | 41,7 | | 1053 |
| | 7726 | » | » | −8,8 | −11,3 | | | 1,5 | 0,01 | 6,9 | | 67 |
| | 7727 | » | » | −39,1 | −42,6 | | a | 2,0 | 0,02 | 13,9 | | 90 |
| | 7728 | » | .. | −30,7 | −38,6 | | | 8,5 | 0,02 | 13,9 | | 157 |
| | 7729 | » | 1 d | +19,3 | +21,8 | | | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 67 |
| 19 | 7696 | 11-II | .. | −69,8 | −71,9 | | a | 2,5 | 0,08 | 55,8 | | 314 |
| 15h 0m–7m | 7708 | 15-II | .. | +56,7 | +70,6 | | | 12,5 | 0,12 | 83,4 | | 1680 |
| | 7721 | 17-II | .. | −42,0 | −67,9 | | | 24,0 | 0,11 | 76,5 | | 2195 |
| | 7728 | 18-II | .. | −32,2 | −42,0 | | | 9,5 | 0,04 | 27,8 | | 515 |
| | 7730 | 19-II | .. | +27,5 | +31,1 | | | 3,0 | 0,02 | 13,9 | | 90 |
| | 7731 | » | 1 d | +24,6 | +26,1 | | a | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 45 |
| | 7732 | » | » | +15,7 | +22,6 | | | 0,0 | 0,07 | 48,7 | | 179 |
| | 7733 | » | » | +18,7 | +23,1 | Exp. | a | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 45 |
| | 7734 | » | » | +12,2 | +13,2 | | a | 0,5 | 0,03 | 20,9 | | 45 |
| | 7735 | » | .. | −17,3 | −23,2 | | a | 4,5 | 0,02 | 13,9 | | 269 |
| | 7736 | » | .. | −75,6 | −79,7 | | | 3,0 | 0,03 | 20,9 | | 179 |
| | 7737 | » | .. | −17,2 | −23,7 | | | 6,0 | 0,04 | 27,8 | | 448 |
| | 7738 | » | .. | +61,7 | +62,6 | | a | 1,5 | 0,03 | 20,9 | | 45 |
| | 7739 | » | .. | +65,6 | +66,8 | | a | 0,5 | 0,03 | 20,9 | | 67 |
| 20 | 7696 | 11-II | .. | −71,1 | −73,3 | | | 3,0 | 0,08 | 55,8 | | 291 |
| 15h 0m–7m | 7708 | 15-II | .. | +54,3 | +69,7 | | | 12,0 | 0,15 | 104,3 | | 1613 |
| | 7721 | 17-II | .. | −41,1 | −67,2 | | | 27,5 | 0,08 | 55,8 | | 2509 |
| | 7728 | 18-II | 3 d | −41,6 | −43,5 | | a | 3,0 | 0,02 | 13,9 | | 30 |
| | 7730 | 19-II | 2 d | +26,2 | +31,2 | | a | 2,0 | 0,02 | 13,9 | | 134 |
| | 7735 | » | .. | −15,7 | −18,2 | | | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 90 |
| | 7736 | » | 2 d | −67,8 | −79,4 | | | 13,0 | 0,02 | 13,9 | | 538 |
| | 7737 | » | .. | −18,8 | −27,2 | | | 8,5 | 0,09 | 62,6 | | 1299 |
| | 7738 | » | .. | +60,1 | +61,1 | | | 1,0 | 0,01 | 6,9 | | 22 |
| | 7739 | » | .. | +62,1 | +64,0 | | | 1,0 | 0,08 | 55,8 | | 157 |

Fevereiro **PROTUBERÂNCIAS** **1937**

| Época T. M. G. Loc. obs. | N. | D. ap. | D. v. | Lim. lat. | | Classe | Posição | Arco base | Alt. p. r. | Alt. mil. km. | Prof. p. r. | Sup. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ° | ° | | | ° | | | | |
| 20 | 7740 | 20-II | 1 d | −13,3 | −14,3 | Exp. | a | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 45 |
| 15h 0m–7m | 7741 | » | .. | + 5,9 | −14,8 | | | 17,0 | 0,06 | 41,7 | | 1837 |
| | 7742 | » | 1 d | + 7,8 | + 8,3 | | | 1,0 | 0,03 | 20,9 | | 45 |
| | 7743 | » | .. | +44,5 | +45,9 | | | 2,0 | 0,04 | 27,8 | | 67 |
| | 7744 | » | 1 d | +48,3 | +49,3 | | | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 45 |
| 21 | 7696 | 11-II | 11 | −67,8 | −71,1 | | | 4,0 | 0,09 | 62,6 | | 515 |
| 12h 1m–8m | 7708 | 15-II | 7 | +56,6 | +66,0 | | | 9,0 | 0,15 | 104,3 | | 2374 |
| | 7721 | 17-II | 5 | −37,6 | −62,0 | | | 24,5 | 0,07 | 48,7 | | 3181 |
| | 7735 | 19-II | 3 | −11,7 | −15,2 | | | 1,0 | 0,03 | 20,9 | | 134 |
| | 7737 | » | » | −23,2 | −31,6 | | | 8,0 | 0,06 | 41,7 | | 941 |
| | 7738 | » | » | +59,6 | +61,6 | | | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 90 |
| | 7739 | » | » | +63,0 | +66,0 | | | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 90 |
| | 7741 | 20-II | 2 | + 2,4 | −22,2 | | | 26,0 | 0,08 | 55,8 | | 3853 |
| | 7743 | » | » | +42,6 | +46,5 | | a | 4,0 | 0,03 | 20,9 | | 179 |
| | 7745 | 21-II | 1 | +19,2 | +20,7 | | | 0,0 | 0,07 | 48,7 | | 45 |
| | 7746 | » | » | −24,2 | −33,6 | | | 9,0 | 0,04 | 27,8 | | 650 |
| | 7747 | » | » | −76,4 | −77,7 | | | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 67 |
| | 7748 | » | » | −70,6 | −72,4 | | | 0,5 | 0,02 | 13,9 | | 90 |
| | 7749 | » | » | −32,7 | −35,6 | | a | 3,0 | 0,02 | 13,9 | | 179 |

**Fevereiro** **FILAMENTOS** **1937**

| Época T. M. G. Loc. obs. | N. | D. ap. | D. v. | Lim. lat. | | Lim. long. | | Características | Ext. cent. do r. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ° | ° | ° | ° | | |
| 11 | 3865 | 11-II | .. | − 5,5 | −29,7 | +41,3 | +93,2 | f, an, di, en | 37 |
| 12h 0m-7m | 3866 | » | .. | −53,7 | −56,0 | +45,7 | +75,1 | f, an | 30 |
| | 3867 | » | .. | −18,7 | −39,5 | +20,4 | +50,7 | f, an, en | 58 |
| | 3868 | » | .. | +43,0 | +48,9 | + 5,0 | +21,0 | f l, an | 26 |
| | 3869 | » | 1 | −34,1 | −47,4 | −10,4 | +13,2 | f l, an, di | 41 |
| | 3870 | » | » | + 1,0 | − 5,4 | − 0,8 | + 2,2 | f, an | 12 |
| | 3871 | » | » | +36,4 | +40,0 | −13,3 | −26,4 | f l, an | 21 |
| 12 | 3865 | 11-II | .. | − 5,3 | −31,6 | +22,8 | +71,2 | f l, an, di, en | 60 |
| 12h 50m-57m | 3866 | » | 2 | −54,4 | −56,2 | +41,8 | +60,6 | f l, an | 20 |
| | 3867 | » | .. | −18,0 | −40,9 | + 5,1 | +38,5 | f, an, en | 65 |
| | 3868 | » | .. | +44,3 | +47,3 | + 4,6 | − 8,7 | f l, an, di | 11 |
| | 3872 | 12-II | .. | +21,4 | +35,4 | +53,1 | +68,2 | f l, an, en | 37 |
| | 3873 | » | 1 | +29,6 | +33,2 | −50,9 | −71,4 | f l | 33 |
| 15 | 3865 | 11-II | 5 | − 7,6 | −33,6 | −11,5 | +42,5 | f l, an, di, en | 92 |
| 11h 10m-17m | 3867 | » | » | −19,7 | −47,3 | +24,5 | −34,2 | f l, an, di, en | 119 |
| | 3868 | » | » | +42,0 | +50,9 | −40,0 | −42,4 | l | 17 |
| | 3872 | 12-II | 4 | +21,3 | +37,2 | +11,4 | +45,1 | f l, an, en | 54 |
| | 3874 | 15-II | .. | + 2,6 | + 7,4 | +57,6 | +78,8 | f l, an | 42 |
| | 3875 | » | 1 | +37,8 | +47,0 | +51,2 | +82,5 | f l, an | 44 |
| | 3876 | » | » | − 2,6 | − 4,3 | −57,6 | −64,9 | f l, an | 12 |
| | 3877 | » | » | +35,0 | +39,8 | −58,6 | −68,6 | f, an | 20 |
| 17 | 3874 | 15-II | .. | + 2,6 | +14,1 | +27,2 | +43,1 | f l, an, di, en | 37 |
| 11h 39m-46m | 3878 | 17-II | .. | +43,0 | +52,0 | +50,3 | +62,4 | f l, an, di | 52 |
| | 3879 | » | 1 | +25,1 | +27,2 | −48,2 | −52,0 | f l | 6 |
| 18 | 3874 | 15-II | .. | + 2,0 | + 9,0 | +15,4 | +26,7 | f l, an | 23 |
| 10h 31m-38m | 3878 | 17-II | .. | +39,7 | +52,8 | +28,6 | +60,5 | f l, an, di | 53 |
| | 3880 | 18-II | 1 d | −42,5 | −44,9 | −70,9 | −95,7 | f l | 36 |
| 19 | 3874 | 15-II | .. | + 1,7 | +13,4 | − 2,0 | +11,0 | f, an, en | 29 |
| 15h 0m-7m | 3878 | 17-II | .. | +40,3 | +50,9 | +10,2 | +29,2 | l, an | 21 |
| | 3881 | 19-II | .. | −69,9 | −71,6 | +59,7 | +108,2 | f l | 37 |
| | 3882 | » | .. | −52,7 | −59,1 | −20,2 | −35,2 | f | 19 |
| | 3883 | » | .. | −23,5 | −35,1 | −15,5 | −22,4 | f, an, di, en | 28 |
| | 3884 | » | 1 d | −21,4 | −25,4 | −22,0 | −34,2 | f l, an, en | 20 |
| 20 | 3874 | 15-II | .. | + 2,2 | + 9,4 | − 6,6 | −15,0 | f | 19 |
| 15h 0m-7m | 3878 | 17-II | .. | +30,4 | +52,7 | −14,8 | +18,8 | f l, an, en | 65 |
| | 3881 | 19-II | 2 d | −74,8 | −77,2 | +34,8 | +98,6 | f, an, di | 31 |
| | 3882 | » | » | −52,7 | −54,1 | −36,8 | −59,0 | f, an | 27 |

Fevereiro **FILAMENTOS** **1937**

| Época T. M. G. Loc. obs. | N. | D. ap. | D. v. | Lim. lat. | | Lim. long. | | Características | Ext. cent. do r. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ° | ° | ° | ° | | |
| 20 | 3883 | 19-II | .. | —23,3 | —33,6 | —32,9 | —36,3 | f l, an, en | 25 |
| 15h 0m–7m | 3885 | 20-II | .. | —21,8 | —23,2 | +63,2 | +92,3 | f l, an, en | 75 |
| | 3886 | » | 1 d | —12,2 | —18,4 | + 6,3 | +12,5 | f l, an, en | 16 |
| 21 | 3874 | 15-II | 7 | + 2,2 | + 7,8 | —18,9 | —27,2 | f l, an | 17 |
| 12h 1m–8m | 3878 | 17-II | 5 | +31,7 | +43,2 | + 4,3 | —18,8 | f l, an | 40 |
| | 3883 | 19-II | 3 | —25,9 | —35,8 | —43,1 | —51,9 | f l, an, en | 30 |
| | 3885 | 20-II | 2 | —15,4 | —27,4 | +51,4 | +77,4 | f l, an, en | 71 |
| | 3887 | 21-II | 1 | —73,0 | —74,7 | +66,5 | +99,6 | f l, an | 19 |
| | 3888 | » | » | — 2,6 | + 5,3 | —41,0 | —49,6 | f l | 20 |

Fevereiro **REGIÕES FACULARES (por dias)** 1937

| Dia | Lim. lat. h. *N.* | Lim. lat. h. *S.* | Amp. long. h. *N.* | Amp. long. h. *S.* | Sup. h. *N.* | Sup. h. *S.* | Sup. T. | Superfície por zonas | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | ° | ° | ° | ° | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 35,5 | 40,2 | 109,4 | 175,0 | 11900 | 16708 | 28608 | 544 | 2304 | 9184 | 4768 | 2880 | 1696 | 2656 | 1632 | 2944 |
| 12 | 38,0 | 45,0 | 121,7 | 185,0 | 17120 | 20992 | 38112 | 1632 | 3008 | 6720 | 8032 | 5952 | 5440 | 992 | 416 | 5920 |
| 15 | 38,1 | 46,7 | 151,8 | 191,3 | 19060 | 16940 | 36000 | 352 | 1152 | 6560 | 6624 | 6240 | 4000 | 4512 | 2976 | 3584 |
| 17 | 40,6 | 48,0 | 172,4 | 177,5 | 31040 | 20512 | 51552 | 32 | 2400 | 6848 | 6816 | 5216 | 4992 | 7776 | 6304 | 11168 |
| 18 | 33,8 | 42,1 | 167,0 | 169,5 | 26816 | 17536 | 44352 | .. | 1472 | 7296 | 7808 | 3648 | 6720 | 5568 | 7552 | 4288 |
| 19 | 36,1 | 44,4 | 162,5 | 178,1 | 24512 | 23040 | 47552 | 2048 | 3328 | 5504 | 8064 | 8768 | 6112 | 6880 | 5792 | 1056 |
| 20 | 38,4 | 38,0 | 157,7 | 208,5 | 42464 | 27104 | 69568 | 1408 | 4448 | 7008 | 11552 | 9664 | 10080 | 6432 | 6528 | 12448 |
| 21 | 41,7 | 45,6 | 159,4 | 191,5 | 39616 | 27264 | 66880 | 288 | 2400 | 7968 | 13024 | 13184 | 8608 | 10848 | 8320 | 2240 |

Fevereiro **MANCHAS (por dias)** 1937

| Dia | Lim. lat. h. *N.* | Lim. lat. h. *S.* | Amp. long. h. *N.* | Amp. long. h. *S.* | Sup. h. *N.* | Sup. h. *S.* | Sup. T. | Superfície por zonas | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | ° | ° | ° | ° | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 22,3 | 23,0 | 11,1 | 10,4 | 159 | 126 | 285 | .. | 23 | 4 | 55 | 125 | 18 | 12 | .. | 48 |
| 10 | 20,3 | 22,8 | 18,9 | 6,1 | 279 | 78 | 357 | .. | 15 | 149 | 175 | .. | .. | 18 | .. | .. |
| 11 | 21,0 | 21,7 | 18,0 | 2,5 | 538 | 52 | 590 | .. | 47 | 543 | .. | .. | .. | .. | .. | .. |
| 12 | 21,2 | 31,4 | 25,5 | 7,8 | 796 | 93 | 889 | 48 | 11 | 288 | 389 | .. | 21 | .. | 132 | .. |
| 15 | 21,7 | 31,2 | 23,5 | 6,0 | 997 | 62 | 1059 | .. | .. | 27 | 323 | 385 | 93 | 231 | .. | .. |
| 17 | 26,4 | 27,4 | 31,3 | 4,6 | 1546 | 37 | 1583 | .. | .. | 269 | .. | .. | 314 | 427 | 303 | 270 |
| 18 | 21,1 | .. | 39,1 | .. | 1571 | .. | 1571 | .. | 17 | 145 | .. | 12 | 195 | 515 | 497 | 190 |
| 19 | 21,7 | 12,0 | 39,0 | 1,4 | 1363 | 78 | 1441 | .. | .. | 130 | 44 | 152 | 785 | 113 | 217 | .. |
| 20 | 23,1 | 11,8 | 60,0 | 6,2 | 2201 | 247 | 2448 | .. | .. | 40 | 259 | 905 | 451 | 416 | 292 | 85 |
| 21 | 23,9 | 13,2 | 61,8 | 5,2 | 2017 | 217 | 2234 | .. | .. | 110 | 863 | 523 | 325 | 348 | 65 | .. |
| 26 | 26,6 | 25,7 | 46,6 | 13,9 | 1614 | 442 | 2086 | 239 | 46 | 255 | 431 | 279 | 828 | 8 | .. | .. |

**REGIÕES FACULARES** (por dias) — **MANCHAS** (por dias)

Fevereiro — (Superfícies aparentes) — (Superfícies aparentes) — 1937

| Dia | ZONAS 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | 1084 | 4451 | 16647 | 7811 | 4073 | 1946 | 2245 | 845 | 513 | 39615 |
| 12 | 3252 | 5811 | 12181 | 13159 | 8417 | 6241 | 838 | 215 | 1032 | 51146 |
| 15 | 701 | 2226 | 11891 | 10852 | 8825 | 4589 | 3814 | 1540 | 625 | 45063 |
| 17 | 64 | 4636 | 12413 | 11167 | 7377 | 5727 | 6573 | 3263 | 1947 | 53167 |
| 18 | .. | 2844 | 13225 | 12792 | 5159 | 7709 | 4706 | 3909 | 747 | 51091 |
| 19 | 4080 | 6429 | 9977 | 13211 | 12400 | 7011 | 5815 | 2998 | 184 | 62105 |
| 20 | 2805 | 8593 | 12703 | 18926 | 13667 | 11563 | 5437 | 3379 | 2170 | 79243 |
| 21 | 574 | 4636 | 14443 | 21337 | 18645 | 9875 | 9169 | 4307 | 390 | 83475 |

| Dia | ZONAS 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | .. | 44 | 7 | 90 | 177 | 22 | 10 | .. | 8 | 268 |
| 10 | .. | 29 | 270 | 287 | .. | .. | 15 | .. | .. | 601 |
| 11 | .. | 91 | 984 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 1075 |
| 12 | 96 | 21 | 522 | 637 | .. | 24 | .. | 68 | .. | 1368 |
| 15 | .. | .. | 49 | 529 | 544 | 107 | 195 | .. | .. | 1424 |
| 17 | .. | .. | 488 | .. | .. | 360 | 361 | 162 | 47 | 1418 |
| 18 | .. | 33 | 263 | .. | 17 | 224 | 435 | 257 | 33 | 1262 |
| 19 | .. | .. | 236 | 72 | 215 | 901 | 96 | 112 | .. | 1632 |
| 20 | .. | .. | 73 | 424 | 1280 | 517 | 352 | 151 | 15 | 2812 |
| 21 | .. | .. | 199 | 1414 | 740 | 373 | 294 | 34 | .. | 3054 |
| 26 | 476 | 89 | 462 | 706 | 395 | 950 | 7 | .. | .. | 3085 |

Fevereiro **PROTUBERÂNCIAS (por dias)** 1937

| Dia | Hemisfério Norte | | | | | | | | | | Hemisfério Sul | | | | | | | | | | Arco T. | Sup. T. | Número |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0° 10 | 10° 20 | 20° 30 | 30° 40 | 40° 50 | 50° 60 | 60° 70 | 70° 80 | 80° 90 | Total | 0° 10 | 10° 20 | 20° 30 | 30° 40 | 40° 50 | 50° 60 | 60° 70 | 70° 80 | 80° 90 | Total | | | |
| 11 | 1,0 | .. | .. | 1,0 | 5,0 | 2,0 | 3,0 | .. | .. | 12,0 | 1,5 | 1,0 | 4,5 | 6,0 | .. | .. | 3,5 | 2,5 | 2,5 | 21,5 | 33,5° | 2688 | 14 |
| 12 | 4,0 | .. | .. | .. | .. | 4,0 | .. | .. | .. | 8,0 | 1,0 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 6,0 | 2,0 | 9,0 | 17,0 | 1814 | 7 |
| 15 | 1,0 | 1,5 | .. | 2,5 | 3,0 | .. | 2,5 | 0,5 | .. | 11,0 | 1,0 | 10,0 | 7,5 | 5,5 | .. | 1,0 | 4,5 | 10,0 | 1,5 | 41,0 | 52,0 | 4258 | 15 |
| 17 | 1,5 | .. | .. | 2,5 | .. | .. | 5,0 | .. | .. | 9,0 | 5,0 | .. | 2,0 | 1,0 | .. | 3,0 | 6,0 | 8,5 | .. | 25,5 | 34,5 | 3321 | 9 |
| 18 | 0.5 | .. | 1,0 | 6,0 | 1,5 | .. | 6,5 | .. | .. | 15,5 | 6,0 | 1,0 | .. | 8,5 | 2,0 | 2,0 | 1,0 | 5,0 | .. | 25,5 | 41,0 | 3876 | 9 |
| 19 | .. | 1,0 | 3,0 | 1,5 | .. | 2,0 | 11,0 | 1,5 | .. | 20,0 | .. | 4,5 | 6,0 | 7,5 | 6,0 | 10,0 | 10,0 | 3,5 | 2,0 | 49,5 | 69,5 | 6116 | 14 |
| 20 | 4,5 | .. | 1,5 | 0,5 | 2,5 | 5,5 | 8,5 | 0,5 | .. | 23,5 | 12,5 | 4,0 | 7,5 | .. | 12,0 | 10,0 | 9,5 | 13,0 | 2,0 | 70,5 | 94,0 | 8782 | 15 |
| 21 | 3,0 | .. | .. | .. | 4,0 | 4,0 | 7,0 | .. | .. | 18,0 | 10,0 | 11,0 | 8,0 | 11,5 | 14,5 | 10,0 | 4,5 | 4,5 | .. | 74,0 | 92,0 | 12388 | 14 |

**Fevereiro** **FILAMENTOS (por dias)** **1937**

| Dia | Lim. lat. h. N. | Lim. lat. h. S. | Ext. h. N. | Ext. h. S. | Ext. T. | EXTENSÃO POR ZONAS — Verdadeira grandeza | | | | | | | | | Dia | Projecção sôbre o disco | | | | | | | | | Ext. total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| | ° | ° | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 48,9 | 56,0 | 49 | 176 | 225 | 12 | .. | 13 | 50 | 69 | 51 | 16 | 14 | .. | 11 | 12 | .. | 12 | .. | 49 | 29 | 7 | 4 | .. | 113 |
| 12 | 47,3 | 56,2 | 81 | 145 | 226 | .. | 13 | 29 | 38 | 22 | 18 | 58 | 48 | .. | 12 | .. | 13 | 26 | 31 | 16 | 10 | 25 | 12 | .. | 133 |
| 15 | 50,9 | 47,3 | 177 | 223 | 400 | .. | 43 | 9 | 129 | 70 | 21 | 56 | 55 | 17 | 15 | .. | 42 | 8 | 106 | 49 | 12 | 24 | 14 | 2 | 257 |
| 17 | 52,0 | .. | 95 | .. | 95 | .. | .. | .. | 28 | 9 | 5 | 7 | 44 | 2 | 17 | .. | .. | .. | 23 | 6 | 3 | 3 | 11 | 0 | 46 |
| 18 | 52,8 | 44,9 | 76 | 36 | 112 | .. | .. | 23 | .. | .. | 14 | 23 | 32 | 20 | 18 | .. | .. | 21 | .. | .. | 8 | 10 | 8 | 2 | 49 |
| 19 | 50,9 | 71,6 | 50 | 104 | 154 | .. | 29 | 25 | 23 | 7 | 43 | .. | 10 | 17 | 19 | .. | 28 | 23 | 19 | 5 | 25 | .. | 3 | 2 | 105 |
| 20 | 52,7 | 77,2 | 84 | 174 | 258 | 4 | 26 | 5 | 20 | 31 | 49 | 31 | 59 | 33 | 20 | 4 | 25 | 5 | 16 | 22 | 28 | 13 | 15 | 3 | 131 |
| 21 | 43,2 | 74,7 | 69 | 128 | 197 | .. | .. | 16 | 3 | 54 | 42 | 42 | 29 | 11 | 21 | .. | .. | 15 | 2 | 38 | 24 | 18 | 8 | 1 | 106 |

Fevereiro **ELEMENTOS METEOROLÓGICOS E MAGNÉTICOS** 1937

| Dia | Temp. máx | Temp. mín | Rad. solar | Atmosféricos | | | | | | | | | | | | Principais perturbações | | | | | | | | Carácter magnético | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | Decl. 13º 55′ + val. tab. | | | | Comp. hor. 23100 γ + val. tab. | | | | | |
| | | | | 0h | 2h | 4h | 6h | 8h | 10h | 12h | 14h | 16h | 18h | 20h | 22h | Princip. da pert. | Fim da pert. | Máx. | Mín. | Princip. da pert. | Fim da pert. | Máx. | Mín. | i. g. c. | Médio |
| | º | º | º | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 13,9 | 6,5 | 39,7 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 0 | 0,6 |
| 2 | 15,1 | 9,0 | 40,7 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 1 | 0,7 |
| 3 | 13,5 | 9,2 | 33,6 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 2 | 1,9 |
| 4 | 15,4 | 9,2 | 38,6 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 1 | 1,2 |
| 5 | 15,0 | 12,0 | 17,5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | | | | | | | | | 1 | 1,2 |
| 6 | 16,6 | 12,0 | 35,8 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 0 | 1,1 |
| 7 | 16,3 | 8,2 | 39,6 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | | | | | | | | | 0 | 0,6 |
| 8 | 12,6 | 5,0 | 39,1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 1 | 0,4 |
| 9 | 13,7 | 2,9 | 41,6 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 2 | 1,6 |
| 10 | 15,9 | 3,1 | 48,1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 1 | 1,2 |
| 11 | 16,7 | 5,9 | 45,0 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | | | | | | | | | 0 | 1,0 |
| 12 | 17,4 | 9,4 | 48,3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | | | | | | | | | 1 | 1,1 |
| 13 | 17,7 | 8,4 | 42,6 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | | | | | | | | | 1 | 1,1 |
| 14 | 17,5 | 9,1 | 39,3 | 5 | 1 | 1 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | | | | | | | | | 1 | 1,0 |
| 15 | 20,4 | 7,5 | 44,6 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 1 | | | | | | | | | 1 | 0,9 |
| 16 | 15,6 | 8,4 | 38,1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 0 | 0,8 |
| 17 | 16,5 | 4,1 | 42,0 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 1 | 0,7 |
| 18 | 19,6 | 5,2 | 43,5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | | | | | | | | | 1 | 1,0 |
| 19 | 17,5 | 5,4 | 43,0 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 1 | 1,6 |
| 20 | 16,4 | 6,9 | 48,6 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 1 | 1,0 |
| 21 | 20,4 | 6,8 | 45,4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 1 | 1,1 |
| 22 | 12,6 | 5,2 | 20,6 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 0 | 0,8 |
| 23 | 15,1 | 9,7 | 41,5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 0 | 0,2 |
| 24 | 13,4 | 10,0 | 18,6 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 1 | 0,4 |
| 25 | 14,9 | 8,4 | 41,7 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 0 | 0,6 |
| 26 | 16,9 | 8,0 | 46,7 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 0 | 0,3 |
| 27 | 14,4 | 5,4 | 26,1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | | | | | | | | | 1 | 0,5 |
| 28 | 12,2 | 4,9 | 41,1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | | | | | | | | | 0 | 0,6 |

## NOTAS SÔBRE AS OBSERVAÇÕES DO MÊS DE FEVEREIRO DE 1937

Dia

11. No sector SO encontra-se uma protuberância, n.º 7701, isolada do disco aparente.

No sector SL a protuberância n.º 7695 está prolongada por um filamento.

12. No sector NL encontra-se uma protuberância, n.º 7690, isolada do disco aparente.

15. No sector NL há uma protuberância, n.º 7712, de natureza facular.

No mesmo sector a protuberância n.º 7709 está prolongada por um filamento.

No sector NO encontra-se uma protuberância, n.º 7719, isolada do disco aparente.

17. No sector SO há uma protuberância, n.º 7722, de natureza facular.

18. No sector SO a protuberância n.º 7727 está prolongada por um filamento.

Dia

19. No sector NL encontra-se uma protuberância, n.º 7732, isolada do disco aparente.

No mesmo sector há uma protuberância, n.º 7733, de natureza facular.

No sector SL a protuberância n.º 7696 está prolongada por um filamento.

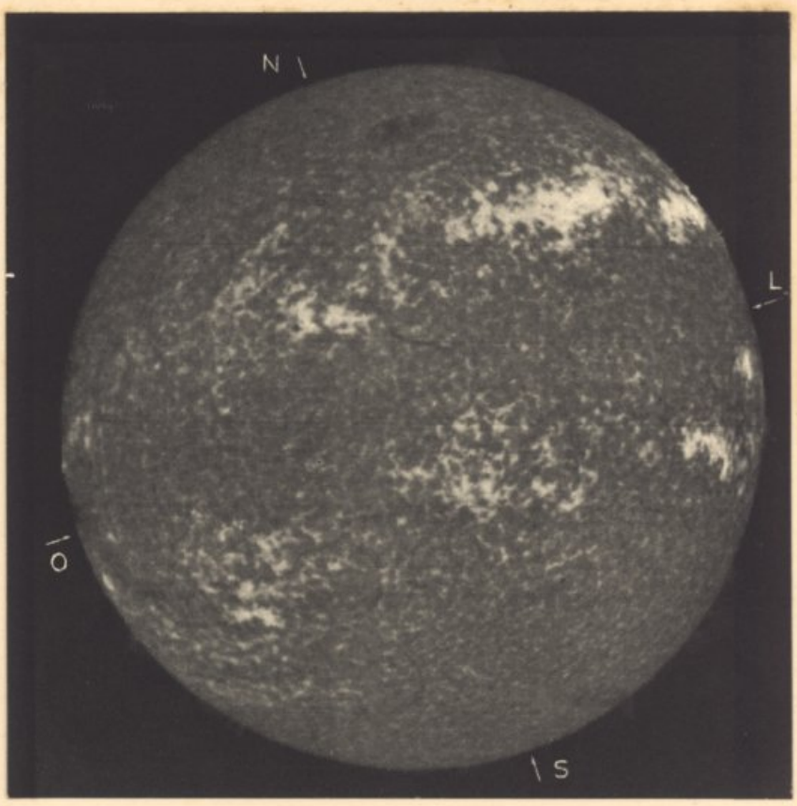
20. O grupo de manchas n.º 971 foi o que apresentou a maior superfície neste mês.

No sector SL há uma protuberância, n.º 7740, de natureza facular.

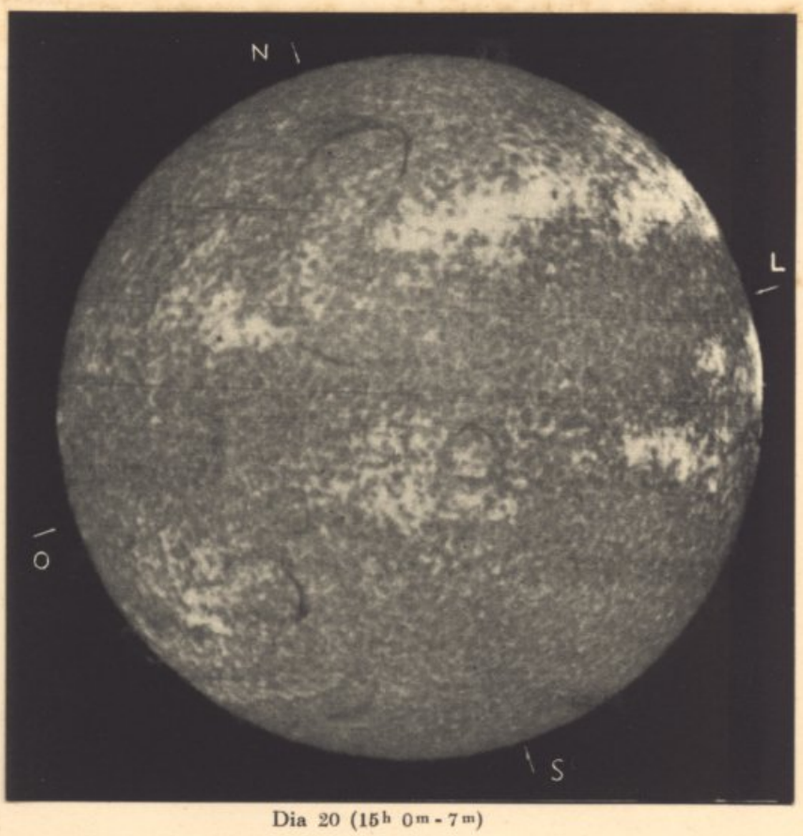
21. No sector SO a protuberância n.º 7741 foi a que apresentou a maior superfície neste mês.

No sector NL encontra-se uma protuberância, n.º 7745, isolada do disco aparente.

**Imagens $K_3$ (Cálcio)**




Dia 19 ($15^h\ 0^m - 7^m$)




Dia 20 ($15^h\ 0^m - 7^m$)

MARÇO, 1937

| Época T. M. G. Loc. obs. | N. | n. | D. ap. | Loc. ap. | Loc. desap. | D. v. | Lim. lat. | | Lim. long. | | Sup. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | ° | ° | ° | ° | |
| 1 | 4554 | 3 | 15-II | .. | b | 15 | +17,0 | +30,0 | −64,2 | −87,6 | 5152 |
| 10h 31m-38m | 4555 | 8 | 17-II | .. | i | 13 | −16,7 | −27,1 | −45,5 | −83,0 | 2656 |
| | 4556 | 29 | 18-II | .. | .. | .. | − 1,3 | −26,7 | −16,6 | −59,8 | 7360 |
| | 4557 | 26 | » | .. | .. | .. | + 8,3 | +41,9 | − 2,8 | −74,4 | 15552 |
| | 4563 | 6 | 1-III | i | .. | .. | +27,1 | +38,6 | +42,3 | +64,5 | 960 |
| | 4564 | 12 | » | » | .. | .. | − 5,0 | −29,6 | +33,3 | +70,0 | 1888 |
| | 4565 | 1 | » | » | .. | .. | +12,0 | +15,9 | +61,3 | +65,4 | 320 |
| | 4566 | 10 | » | » | .. | .. | −27,0 | −41,9 | +32,0 | +59,2 | 736 |
| | 4567 | 28 | » | » | .. | .. | + 0,2 | +25,0 | −28,5 | +37,4 | 10176 |
| | 4568 | 17 | » | » | .. | .. | − 8,1 | −35,8 | −21,0 | +23,9 | 3904 |
| 5 | 4556 | 4 | 18-II | .. | b | 16 | − 7,6 | −19,3 | −73,6 | −91,0 | 1728 |
| 10h 36m-43m | 4557 | 4 | » | .. | » | » | +20,8 | +33,7 | −59,4 | −87,2 | 7168 |
| | 4563 | 17 | 1-III | .. | .. | .. | +22,7 | +40,7 | −10,6 | +24,5 | 2272 |
| | 4564 | 14 | » | .. | .. | .. | − 8,2 | −30,8 | +19,2 | −19,8 | 992 |
| | 4565 | 6 | » | .. | .. | .. | +11,7 | +16,1 | − 1,1 | + 8,8 | 384 |
| | 4566 | 9 | » | .. | .. | .. | −29,1 | −45,3 | +16,3 | −19,7 | 736 |
| | 4567 | 24 | » | .. | .. | .. | + 3,1 | +25,1 | −12,6 | −87,8 | 8128 |
| | 4568 | 23 | » | .. | .. | .. | −14,0 | −40,0 | −30,0 | −68,0 | 7168 |
| | 4569 | 11 | 5-III | i | .. | .. | + 9,5 | +33,1 | +31,6 | +88,6 | 6176 |
| | 4570 | 15 | » | » | .. | .. | − 8,6 | −46,2 | +36,7 | +62,6 | 2944 |
| 7 | 4563 | 18 | 1-III | .. | i | 7 | +25,8 | +42,2 | + 5,9 | −32,8 | 1632 |
| 10h 29m-36m | 4564 | 12 | » | .. | » | » | −16,0 | −29,0 | − 3,3 | −44,5 | 2112 |
| | 4565 | 3 | » | .. | » | » | +10,4 | +13,1 | −19,2 | −22,9 | 256 |
| | 4566 | 5 | » | .. | » | » | −37,4 | −46,7 | − 9,6 | −29,9 | 288 |
| | 4567 | 16 | » | .. | » | » | + 1,9 | +30,6 | −32,7 | −78,9 | 6528 |
| | 4568 | 4 | » | .. | » | » | −14,7 | −29,4 | −56,5 | −88,8 | 1696 |
| | 4569 | 17 | 5-III | .. | .. | .. | + 6,0 | +33,1 | + 2,9 | +73,1 | 13280 |
| | 4570 | 31 | » | .. | .. | .. | − 9,4 | −46,3 | + 9,4 | +52,7 | 4576 |
| | 4571 | 1 | 7-III | b | .. | .. | +11,0 | +20,3 | +76,9 | +87,6 | 2400 |
| | 4572 | 4 | » | i | .. | .. | − 9,3 | −15,6 | +64,0 | +72,8 | 256 |
| | 4573 | 2 | » | » | i | 1 | −27,1 | −30,1 | +68,2 | +71,1 | 192 |
| | 4574 | 2 | » | » | .. | .. | − 2,6 | − 5,2 | +59,4 | +61,7 | 128 |
| 15 | 4569 | 22 | 5-III | .. | i | 11 | + 5,6 | +37,0 | −28,4 | −75,0 | 6272 |
| 11h 12m-19m | 4570 | 3 | » | .. | » | » | −11,4 | −32,9 | −64,3 | −86,6 | 512 |
| | 4571 | 5 | 7-III | .. | » | 9 | + 8,3 | +23,0 | + 2,1 | −37,0 | 4800 |
| | 4572 | 5 | » | .. | » | » | −11,0 | −17,1 | −32,2 | −47,9 | 320 |
| | 4574 | 1 | » | .. | » | » | − 4,3 | − 5,5 | −45,4 | −47,3 | 128 |
| | 4575 | 1 | 15-III | b | .. | .. | +20,0 | +26,7 | +66,2 | +76,4 | 1120 |
| | 4576 | 17 | » | i | .. | .. | +11,6 | +25,5 | +13,7 | +56,8 | 2048 |

Março **REGIÕES FACULARES** 1937

| Época T. M. G. Loc. obs. | N. | n. | D. ap. | Loc. ap. | Loc. desap. | D. v. | Lim. lat. | | Lim. long. | | Sup. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | ° | ° | ° | ° | |
| 15 | 4577 | 14 | 15-III | i | .. | .. | −21,8 | −37,3 | + 2,7 | +60,5 | 2112 |
| 11h 12m–19m | 4578 | 12 | » | » | .. | .. | − 7,8 | −19,8 | +19,9 | +51,0 | 800 |
| | 4579 | 6 | » | » | i | 1 | −12,6 | −20,9 | + 2,9 | − 9,3 | 448 |
| | 4580 | 6 | » | » | » | » | −25,9 | −35,6 | − 4,3 | −35,2 | 544 |
| 23 | 4575 | 40 | 15-III | .. | .. | .. | +11,0 | +37,3 | +17,2 | −41,3 | 15296 |
| 15h 28m–35m | 4576 | 2 | » | .. | b | 9 | +22,4 | +27,7 | −76,1 | −83,2 | 224 |
| | 4577 | 2 | » | .. | .. | .. | −20,2 | −24,8 | −64,0 | −72,8 | 768 |
| | 4578 | 2 | » | .. | i | 9 | −10,1 | −12,3 | −61,5 | −69,1 | 224 |
| | 4581 | 7 | 23-III | i | .. | .. | + 2,1 | +19,2 | +65,6 | +89,2 | 6848 |
| | 4582 | 9 | » | » | .. | .. | − 9,6 | −32,6 | +47,1 | +80,2 | 4064 |
| | 4583 | 11 | » | » | .. | .. | +25,7 | +43,5 | +47,7 | +67,4 | 1184 |
| | 4584 | 12 | » | » | .. | .. | + 0,9 | +19,1 | +29,3 | +60,0 | 5120 |
| | 4585 | 24 | » | » | .. | .. | + 9,3 | +35,0 | + 4,6 | +41,9 | 4032 |
| | 4586 | 18 | » | » | .. | .. | − 5,0 | −25,6 | +18,2 | +42,3 | 3904 |
| | 4587 | 6 | » | » | .. | .. | −26,9 | −36,7 | +23,9 | +34,6 | 416 |
| | 4588 | 29 | » | » | .. | .. | −12,7 | −35,6 | −15,2 | +18,9 | 1920 |
| | 4589 | 7 | » | » | .. | .. | −14,7 | −27,7 | −25,1 | −59,6 | 2080 |
| 24 | 4575 | 41 | 15-III | .. | .. | .. | +10,0 | +40,3 | + 8,9 | −46,9 | 11456 |
| 10h 41m–48m | 4577 | 1 | » | .. | .. | .. | −21,5 | −24,5 | −78,2 | −85,1 | 512 |
| | 4581 | 2 | 23-III | .. | .. | .. | + 2,6 | +20,9 | +54,8 | +76,3 | 6496 |
| | 4582 | 14 | » | .. | .. | .. | − 9,3 | −31,7 | +37,4 | +70,3 | 4544 |
| | 4583 | 9 | » | .. | .. | .. | +20,5 | +38,9 | +34,4 | +66,2 | 1504 |
| | 4584 | 11 | » | .. | .. | .. | − 1,4 | +20,5 | +16,1 | +52,2 | 6688 |
| | 4585 | 16 | » | .. | .. | .. | + 9,9 | +33,8 | − 4,0 | +33,0 | 4224 |
| | 4586 | 21 | » | .. | .. | .. | − 2,4 | −26,3 | + 7,1 | +36,3 | 4032 |
| | 4587 | 2 | » | .. | i | 2 d | −32,7 | −35,2 | +19,0 | +30,5 | 160 |
| | 4588 | 24 | » | .. | .. | .. | −17,0 | −36,3 | +16,5 | −30,0 | 2880 |
| | 4589 | 6 | » | .. | .. | .. | −20,0 | −27,5 | −35,7 | −62,8 | 1888 |
| | 4590 | 2 | 24-III | b | .. | .. | −18,8 | −31,4 | +80,5 | +83,4 | 192 |
| | 4591 | 1 | » | i | i | 1 d | +26,1 | +27,2 | −57,5 | −59,9 | 128 |
| 25 | 4575 | 46 | 15-III | .. | .. | .. | + 9,8 | +41,0 | + 3,1 | −63,7 | 9856 |
| 10h 3m–10m | 4577 | 1 | » | .. | b | 11 | −23,0 | −25,7 | −90,4 | −92,6 | 224 |
| | 4581 | 5 | 23-III | .. | .. | .. | + 7,2 | +22,0 | +38,5 | +63,0 | 8928 |
| | 4582 | 17 | » | .. | .. | .. | − 9,2 | −35,2 | +23,3 | +56,1 | 5152 |
| | 4583 | 11 | » | .. | .. | .. | +22,0 | +40,2 | +14,9 | +42,1 | 1632 |
| | 4584 | 15 | » | .. | .. | .. | + 2,6 | +20,5 | −10,0 | +38,3 | 2880 |
| | 4585 | 25 | » | .. | .. | .. | +10,0 | +32,4 | −16,0 | +17,0 | 2848 |
| | 4586 | 18 | » | .. | .. | .. | − 2,7 | −23,0 | − 8,9 | +19,1 | 3040 |

Março **REGIÕES FACULARES** **1937**

| Época T. M. G. Loc. obs. | N. | n. | D. ap. | Loc. ap. | Loc. desap. | D. v. | Lim. lat. | | Lim. long. | | Sup. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | ° | ° | ° | ° | |
| 25 | 4588 | 27 | 23-III | .. | .. | .. | −15,5 | −35,3 | +9,1 | −39,3 | 2240 |
| 10h 3m–10m | 4589 | 4 | » | .. | .. | .. | −21,4 | −27,6 | −58,9 | −77,7 | 1472 |
| | 4590 | 2 | 24-III | .. | .. | .. | −20,0 | −31,4 | +68,4 | +71,2 | 128 |
| 26 | 4575 | 31 | 15-III | .. | i | 12 | +12,2 | +41,0 | −9,7 | −76,4 | 7872 |
| 10h 38m–45m | 4581 | 5 | 23-III | .. | » | 4 | −0,8 | +20,5 | +23,7 | +51,5 | 7808 |
| | 4582 | 16 | » | .. | » | » | −8,5 | −30,6 | +11,9 | +54,0 | 6080 |
| | 4583 | 17 | » | .. | » | » | +21,9 | +41,6 | +6,0 | +36,0 | 2592 |
| | 4584 | 15 | » | .. | » | » | −1,0 | +21,9 | −4,8 | +23,8 | 6528 |
| | 4585 | 20 | » | .. | » | » | +9,4 | +32,1 | +6,1 | −27,6 | 2912 |
| | 4586 | 24 | » | .. | » | » | −3,7 | −27,7 | +8,9 | −27,4 | 3648 |
| | 4588 | 21 | » | .. | » | » | −16,5 | −36,1 | −5,6 | −53,1 | 2656 |
| | 4589 | 1 | » | .. | » | » | −24,7 | −26,6 | −74,7 | −81,5 | 864 |
| | 4590 | 5 | 24-III | .. | » | 3 | −16,9 | −34,2 | +69,3 | +83,0 | 544 |
| | 4592 | 2 | 26-III | i | » | 1 | +5,6 | +21,9 | +65,2 | +75,4 | 224 |
| | 4593 | 1 | » | » | » | » | +4,7 | +5,5 | −31,8 | −32,9 | 96 |

Março **MANCHAS** 1937

| Época T. M. G. Loc. obs. | N. | n. | N. F. | D. ap. | D. v. | Lim. lat. | | Lim. long. | | Sup. S. | Sup. T. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ° | ° | ° | ° | | |
| 1 | 971 | 1 | 4554 | 17-II | 13 | +19,7 | +22,3 | −76,2 | −77,1 | 23 | 171 |
| 10h 20m | 973 | 8 | 4557 | 18-II | 12 | +11,2 | +19,1 | −35,4 | −66,8 | 43 | 290 |
| | 974 | 1 | 4556 | 19-II | 11 | − 9,5 | −10,6 | −58,0 | −60,0 | 6 | 22 |
| | 976 | 7 | » | 20-II | 10 | − 8,8 | −15,9 | −31,1 | −36,0 | 24 | 207 |
| | 977 | 2 | 4567 | 26-II | .. | + 5,9 | +10,4 | + 6,8 | +13,5 | 154 | 840 |
| | 978 | 10 | 4568 | » | .. | −23,1 | −26,6 | + 4,0 | −12,2 | 34 | 210 |
| | 980 | 1 | 4567 | » | 4 | +17,3 | +18,5 | −10,7 | −11,3 | 7 | 49 |
| | 982 | 1 | 4564 | 1-III | 1 | −23,2 | −24,0 | +60,1 | +61,3 | 0 | 8 |
| | 983 | 3 | 4568 | » | » | −25,1 | −26,0 | +17,6 | +20,3 | 5 | 19 |
| | 984 | 5 | 4555 | » | » | −18,3 | −21,6 | −64,6 | −71,3 | 15 | 170 |
| 5 | 977 | 1 | 4567 | 26-II | .. | + 6,7 | +10,7 | −43,2 | −47,9 | 136 | 840 |
| 10h 25m | 978 | 2 | 4568 | » | 8 | −22,7 | −24,9 | −49,9 | −59,2 | 2 | 16 |
| | 985 | 3 | 4569 | 5-III | .. | +11,3 | +13,3 | +63,7 | +69,6 | 30 | 187 |
| | 986 | 9 | » | » | .. | +16,8 | +22,2 | +38,5 | +50,6 | 33 | 268 |
| | 987 | 2 | 4570 | » | .. | −28,5 | −30,0 | +40,2 | +46,4 | 12 | 121 |
| 7 | 977 | 2 | 4567 | 26-II | 10 | + 5,0 | + 8,9 | −69,9 | −75,6 | 55 | 391 |
| 10h 15m | 985 | 3 | 4569 | 5-III | 3 | +10,2 | +13,9 | +37,4 | +42,3 | 16 | 183 |
| | 986 | 4 | » | » | » | +16,1 | +21,5 | +12,0 | +24,0 | 52 | 587 |
| | 987 | 4 | 4570 | » | » | −29,5 | −31,0 | +15,1 | +22,0 | 11 | 121 |
| | 988 | 1 | 4571 | 7-III | 1 | +12,5 | +13,6 | +78,4 | +79,0 | 4 | 22 |
| | 989 | 1 | 4569 | » | » | + 8,9 | + 9,9 | +53,3 | +54,3 | 2 | 8 |
| | 990 | 3 | 4564 | » | » | −18,6 | −20,7 | −27,7 | −30,9 | 0 | 10 |
| 14 | 991 | 4 | 4571 | 14-III | .. | +12,6 | +15,7 | − 7,0 | −15,6 | 13 | 104 |
| 10h 45m | 992 | 2 | .. | » | 1 | +29,6 | +30,0 | −18,8 | −21,8 | 2 | 16 |
| | 993 | 1 | .. | » | » | +14,9 | +17,7 | −80,6 | −82,3 | 42 | 262 |
| 15 | 991 | 6 | 4571 | 14-III | 2 | +11,1 | +13,4 | −22,9 | −28,8 | 12 | 129 |
| 11h 0m | | | | | | | | | | | |
| 20 | 994 | 2 | 4586 | 20-III | .. | −11,0 | −17,9 | +69,7 | +72,1 | 1 | 19 |
| 11h 0m | 995 | 2 | .. | » | 1 | +22,2 | +24,0 | +14,2 | +20,0 | 6 | 46 |
| | 996 | 1 | 4577 | » | .. | −23,1 | −24,2 | −29,0 | −30,2 | 4 | 28 |
| 22 | 994 | 5 | 4586 | 20-III | .. | −11,6 | −19,5 | +42,9 | +45,6 | 2 | 28 |
| 10h 55m | 996 | 1 | 4577 | » | .. | −22,3 | −23,1 | −53,5 | −54,6 | 5 | 17 |
| | 997 | 1 | 4582 | 22-III | .. | −15,0 | −16,0 | +76,4 | +77,5 | 7 | 58 |
| | 998 | 3 | 4584 | » | .. | + 3,7 | + 9,8 | +55,7 | +64,9 | 22 | 161 |
| | 999 | 2 | 4575 | » | .. | +22,0 | +23,2 | + 1,4 | + 3,9 | 1 | 13 |
| | 1000 | 2 | » | » | .. | +10,2 | +11,2 | − 0,9 | − 3,3 | 3 | 14 |
| | 1001 | 4 | .. | » | 1 | +22,7 | +25,3 | − 6,7 | −12,3 | 0 | 6 |
| | 1002 | 3 | 4589 | » | .. | −24,2 | −25,9 | −21,4 | −27,5 | 4 | 32 |

Março **MANCHAS** **1937**

| Época T. M. G. Loc. obs. | N. | n. | N. F. | D. ap. | D. v. | Lim. lat. | | Lim. long. | | Sup. S. | Sup. T. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ° | ° | ° | ° | | |
| 23 | 994 | 7 | 4586 | 20-III | .. | −10,8 | −19,6 | +29,4 | +33,7 | 1 | 19 |
| 11h 45m | 996 | 1 | 4577 | » | 4 | −22,7 | −23,2 | −65,9 | −66,5 | 2 | 9 |
| | 997 | 1 | 4582 | 22-III | .. | −14,1 | −14,8 | +61,5 | +62,6 | 10 | 76 |
| | 998 | 2 | 4584 | » | .. | + 6,0 | + 8,8 | +42,7 | +49,9 | 19 | 112 |
| | 999 | 2 | 4575 | » | 2 | +23,5 | +25,3 | − 8,4 | −14,5 | 2 | 14 |
| | 1000 | 1 | » | » | » | +11,7 | +12,7 | −17,1 | −17,6 | 0 | 5 |
| | 1002 | 4 | 4589 | » | .. | −25,3 | −26,4 | −33,1 | −40,3 | 19 | 92 |
| | 1003 | 2 | 4581 | 23-III | .. | + 4,0 | +11,1 | +72,3 | +83,0 | 84 | 523 |
| | 1004 | 2 | 4584 | » | .. | +14,5 | +16,4 | +45,1 | +47,3 | 2 | 10 |
| 24 | 994 | 5 | 4586 | 20-III | .. | −11,7 | −20,1 | +18,1 | +20,9 | 1 | 14 |
| 10h 33m | 997 | 1 | 4582 | 22-III | .. | −13,9 | −14,5 | +47,8 | +48,9 | 9 | 58 |
| | 998 | 2 | 4584 | » | .. | + 5,8 | + 8,3 | +29,4 | +37,7 | 21 | 129 |
| | 1002 | 2 | 4589 | » | .. | −24,9 | −25,9 | −46,6 | −53,1 | 10 | 70 |
| | 1003 | 8 | 4581 | 23-III | .. | + 1,8 | + 3,5 | +58,4 | +74,6 | 71 | 618 |
| | 1004 | 2 | 4584 | » | .. | +15,6 | +18,2 | +34,3 | +35,8 | 0 | 10 |
| | 1005 | 2 | 4581 | 24-III | .. | +15,9 | +16,3 | +56,9 | +61,4 | 0 | 16 |
| 25 | 994 | 5 | 4586 | 20-III | .. | −11,6 | −19,3 | + 4,9 | + 7,6 | 1 | 11 |
| 9h 48m | 997 | 1 | 4582 | 22-III | .. | −14,6 | −15,3 | +36,6 | +37,9 | 5 | 60 |
| | 998 | 1 | 4584 | » | .. | + 5,9 | + 6,7 | +16,7 | +18,8 | 13 | 103 |
| | 1002 | 1 | 4589 | » | .. | −24,3 | −25,2 | −66,7 | −67,9 | 9 | 71 |
| | 1003 | 7 | 4581 | 23-III | .. | + 3,4 | +11,4 | +45,3 | +60,5 | 91 | 877 |
| | 1004 | 1 | 4584 | » | .. | +16,6 | +17,4 | +22,9 | +23,7 | 0 | 4 |
| | 1005 | 2 | 4581 | 24-III | .. | +15,1 | +16,4 | +43,2 | +47,2 | 2 | 16 |
| 26 | 994 | 4 | 4586 | 20-III | 7 | −18,0 | −20,5 | − 6,8 | −10,5 | 8 | 42 |
| 10h 25m | 997 | 4 | 4582 | 22-III | .. | −13,2 | −15,6 | +19,1 | +25,1 | 9 | 71 |
| | 998 | 1 | 4584 | » | .. | + 5,7 | + 6,8 | + 3,0 | + 4,8 | 8 | 76 |
| | 1002 | 1 | 4589 | » | 5 | −24,7 | −26,1 | −80,0 | −80,4 | 3 | 56 |
| | 1003 | 4 | 4581 | 23-III | .. | + 3,0 | +11,8 | +31,2 | +48,2 | 98 | 882 |
| | 1004 | 3 | 4584 | » | .. | +16,0 | +20,6 | + 7,1 | +10,1 | 5 | 30 |
| | 1005 | 1 | 4581 | 24-III | .. | +15,6 | +16,4 | +28,5 | +29,8 | 4 | 20 |
| | 1006 | 1 | 4582 | 26-III | 1 | − 9,9 | −10,6 | +26,8 | +27,6 | 0 | 5 |
| 28 | 997 | 4 | 4582 | 22-III | 7 | −14,5 | −17,1 | − 2,0 | − 4,5 | 6 | 54 |
| 11h 20m | 998 | 1 | 4584 | » | » | + 5,6 | + 6,5 | −23,3 | −24,5 | 4 | 20 |
| | 1003 | 8 | 4581 | 23-III | 6 | + 3,3 | +12,2 | + 4,8 | +21,2 | 92 | 880 |
| | 1004 | 11 | 4584 | » | » | +15,2 | +20,2 | −16,1 | −23,1 | 16 | 248 |
| | 1005 | 2 | 4581 | 24-III | 5 | +16,4 | +17,9 | + 5,9 | + 6,4 | 1 | 6 |
| | 1007 | 1 | .. | 28-III | 1 | − 7,2 | − 8,8 | +63,0 | +64,0 | 13 | 78 |
| | 1008 | 1 | .. | » | » | +15,6 | +16,0 | 0,0 | − 0,5 | 0 | 4 |
| | 1009 | 3 | .. | » | » | + 7,8 | + 9,5 | −32,9 | −37,0 | 2 | 16 |

Março **PROTUBERÂNCIAS** 1937

| Época T. M. G. Loc. obs. | N. | D. ap. | D. v. | Lim. lat. | | Classe | Posição | Arco base | Alt. p. r. | Alt. mil. km. | Prof. p. r. | Sup. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ° | ° | | | ° | | | | |
| 1 | 7750 | 1-III | .. | +54,3 | +60,5 | | | 6,0 | 0,06 | 41,7 | | 605 |
| 10h 31m-38m | 7751 | » | 1 | +27,3 | +31,2 | | a | 2,0 | 0,04 | 27,8 | | 157 |
| | 7752 | » | » | + 3,0 | + 4,4 | | | 1,5 | 0,02 | 13,9 | | 112 |
| | 7753 | » | » | —12,4 | —20,3 | | | 7,5 | 0,06 | 41,7 | | 784 |
| | 7754 | » | » | —23,8 | —29,3 | | | 2,0 | 0,02 | 13,9 | | 134 |
| | 7755 | » | » | —33,8 | —34,8 | | | 1,0 | 0,03 | 20,9 | | 45 |
| | 7756 | » | » | —65,6 | —79,5 | | | 16,0 | 0,05 | 34,8 | | 829 |
| | 7757 | » | » | —63,1 | —70,7 | | | 0,5 | 0,01 | 6,9 | | 381 |
| | 7758 | » | » | —17,9 | —25,8 | | | 0,5 | 0,03 | 20,9 | | 314 |
| | 7759 | » | » | + 2,0 | + 4,9 | | | 1,0 | 0,04 | 27,8 | | 212 |
| | 7760 | » | » | + 6,9 | + 9,4 | | | 0,5 | 0,02 | 13,9 | | 67 |
| | 7761 | » | » | + 9,9 | +12,9 | | | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 90 |
| | 7762 | » | .. | +32,3 | +38,2 | | | 0,5 | 0,03 | 20,9 | | 224 |
| | 7763 | » | .. | +64,9 | +72,9 | | | 7,5 | 0,05 | 34,8 | | 650 |
| 5 | 7750 | 1-III | 5 | +54,3 | +67,8 | | | 14,0 | 0,06 | 41,7 | | 1366 |
| 10h 36m-43m | 7762 | » | » | +26,5 | +37,0 | | | 9,0 | 0,04 | 27,8 | | 672 |
| | 7763 | » | » | +66,3 | +70,6 | | | 1,5 | 0,04 | 27,8 | | 202 |
| | 7764 | 5-III | 1 | +37,0 | +38,4 | | | 1,0 | 0,03 | 20,9 | | 67 |
| | 7765 | » | .. | —27,4 | —39,7 | | | 11,5 | 0,08 | 55,6 | | 762 |
| | 7766 | » | 1 | —43,1 | —46,3 | | a | 1,0 | 0,09 | 62,6 | | 502 |
| | 7767 | » | » | —68,9 | —73,5 | | a | 2,0 | 0,04 | 27,8 | | 246 |
| | 7768 | » | » | — 7,9 | —10,9 | | a | 1,5 | 0,02 | 13,9 | | 90 |
| | 7769 | » | » | + 2,4 | + 4,9 | | a | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 67 |
| | 7770 | » | » | +11,3 | +13,8 | | a | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 67 |
| | 7771 | » | .. | +60,5 | +66,3 | | | 5,5 | 0,04 | 27,8 | | 269 |
| 7 | 7765 | 5-III | 3 | —20,9 | —38,3 | | | 17,0 | 0,04 | 27,8 | | 1164 |
| 10h 29m-36m | 7771 | » | » | +58,7 | +65,9 | | | 7,0 | 0,07 | 48,7 | | 717 |
| | 7772 | 7-III | 1 | +57,2 | +61,1 | | a | 3,0 | 0,02 | 13,9 | | 134 |
| | 7773 | » | » | +41,5 | +45,4 | | | 4,0 | 0,04 | 27,8 | | 179 |
| | 7774 | » | » | +28,7 | +35,6 | | | 3,0 | 0,04 | 27,8 | | 269 |
| | 7775 | » | » | + 5,9 | + 6,9 | Exp. | a | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 45 |
| | 7776 | » | » | —51,8 | —53,3 | | | 1,5 | 0,02 | 13,9 | | 45 |
| | 7777 | » | » | —71,7 | —72,6 | | | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 45 |
| | 7778 | » | » | —66,5 | —68,4 | | | 1,5 | 0,02 | 13,9 | | 45 |
| | 7779 | » | » | —18,9 | —24,8 | | a | 1,0 | 0,04 | 27,8 | | 291 |
| | 7780 | » | » | + 6,9 | +10,8 | | | 4,0 | 0,01 | 6,9 | | 67 |
| | 7781 | » | » | +22,1 | +23,1 | | a | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 45 |
| | 7782 | » | » | +33,6 | +34,9 | | | 1,5 | 0,02 | 13,9 | | 67 |

Março **PROTUBERÂNCIAS** 1937

| Época T. M. G. Loc. obs. | N. | D. ap. | D. v. | Lim. lat. | | Classe | Posição | Arco base | Alt. p. r. | Alt. mil. km. | Prof. p. r. | Sup. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ° | ° | | | ° | | | | |
| 15 | 7783 | 15-III | 1 | +58,2 | +61,7 | | | 3,5 | 0,02 | 13,9 | | 90 |
| 11h 12m-19m | 7784 | » | » | +32,1 | +47,0 | | a | 14,0 | 0,03 | 20,9 | | 762 |
| | 7785 | » | » | — 1,0 | — 5,4 | | | 1,0 | 0,09 | 62,6 | | 291 |
| | 7786 | » | » | —10,9 | —11,9 | | | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 45 |
| | 7787 | » | » | —22,4 | —23,4 | | | 1,0 | 0,03 | 20,9 | | 45 |
| | 7788 | » | » | —32,3 | —40,1 | | | 5,5 | 0,02 | 13,9 | | 179 |
| | 7789 | » | » | —68,4 | —69,4 | | | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 45 |
| | 7790 | » | » | —67,9 | —72,6 | | a | 4,5 | 0,04 | 27,8 | | 314 |
| | 7791 | » | » | —54,3 | —56,7 | | a | 2,0 | 0,01 | 6,9 | | 45 |
| | 7792 | » | » | +55,9 | +59,1 | | | 3,5 | 0,04 | 27,8 | | 202 |
| 23 | 7793 | 23-III | 1 | +75,2 | +76,1 | | | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 67 |
| 15h 28m-35m | 7794 | » | .. | +66,4 | +67,9 | | | 1,5 | 0,02 | 13,9 | | 90 |
| | 7795 | » | 1 | — 1,5 | —24,9 | | | 14,0 | 0,04 | 27,8 | | 717 |
| | 7796 | » | » | —29,3 | —30,3 | | | 1,0 | 0,10 | 69,5 | | 45 |
| | 7797 | » | .. | —51,0 | —58,7 | | | 2,5 | 0,06 | 41,7 | | 381 |
| | 7798 | » | .. | —68,9 | —71,3 | | | 1,0 | 0,05 | 34,8 | | 90 |
| | 7799 | » | 1 | —77,9 | —80,3 | | | 1,5 | 0,02 | 13,9 | | 67 |
| | 7800 | » | .. | —68,9 | —78,7 | | | 4,5 | 0,08 | 55,6 | | 1053 |
| | 7801 | » | 1 | —48,5 | —48,9 | | | 0,5 | 0,02 | 13,9 | | 45 |
| | 7802 | » | » | —37,2 | —39,7 | | | 2,0 | 0,02 | 13,9 | | 67 |
| | 7803 | » | » | —27,8 | —31,3 | | a | 2,0 | 0,06 | 41,7 | | 224 |
| | 7804 | » | .. | —21,9 | —24,9 | | | 3,5 | 0,04 | 27,8 | | 134 |
| | 7805 | » | 1 | — 3,0 | — 4,4 | | | 0,5 | 0,05 | 34,8 | | 90 |
| | 7806 | » | .. | + 4,4 | + 7,4 | | | 0,5 | 0,02 | 13,9 | | 90 |
| | 7807 | » | 1 | +34,2 | +37,1 | | a | 1,0 | 0,05 | 34,8 | | 157 |
| 24 | 7794 | 23-III | 2 | +64,6 | +67,9 | | a | 2,5 | 0,02 | 13,9 | | 112 |
| 10h 41m-48m | 7797 | » | .. | —53,8 | —58,7 | | a | 3,0 | 0,04 | 27,8 | | 202 |
| | 7798 | » | .. | —69,5 | —71,8 | | a | 2,5 | 0,04 | 27,8 | | 157 |
| | 7800 | » | 2 | —69,5 | —81,5 | | | 14,5 | 0,07 | 48,7 | | 1926 |
| | 7804 | » | » | —24,3 | —26,8 | | | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 90 |
| | 7806 | » | .. | + 6,9 | + 7,9 | | | 0,5 | 0,02 | 13,9 | | 45 |
| | 7808 | 24-III | 1 d | +60,2 | +62,6 | | | 2,0 | 0,02 | 13,9 | | 90 |
| | 7809 | » | » | + 9,4 | +11,8 | | a | 0,5 | 0,03 | 20,9 | | 90 |
| | 7810 | » | » | —14,9 | —21,8 | | | 0,5 | 0,06 | 41,7 | | 157 |
| | 7811 | » | » | —77,1 | —79,1 | | | 0,5 | 0,02 | 13,9 | | 67 |
| | 7812 | » | » | —50,9 | —51,9 | | | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 45 |
| | 7813 | » | » | —41,1 | —43,6 | | a | 2,0 | 0,05 | 34,8 | | 157 |
| | 7814 | » | » | —29,8 | —35,3 | | a | 6,0 | 0,06 | 41,7 | | 515 |
| | 7815 | » | » | —13,9 | —14,9 | | | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 45 |

Março **PROTUBERÂNCIAS** 1937

| Época T. M. G. Loc. obs. | N. | D. ap. | D. v. | Lim. lat. | | Classe | Posição | Arco base | Alt. p. r. | Alt. mil. km. | Prof. p. r. | Sup. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ° | ° | | | ° | | | | |
| 24 | 7816 | 24-III | 1 d | + 9,4 | + 10,4 | | | 1,0 | 0,03 | 20,9 | | 67 |
| 10h 41m-48m | 7817 | » | » | + 12,4 | + 14,8 | | | 1,0 | 0,04 | 27,8 | | 90 |
| | 7818 | » | » | + 39,6 | + 42,2 | | | 2,0 | 0,01 | 6,9 | | 45 |
| | 7819 | » | » | + 50,9 | + 54,4 | | | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 90 |
| 25 | 7797 | 23-III | .. | — 54,8 | — 56,7 | | a | 1,5 | 0,04 | 27,8 | | 90 |
| 10h 3m-10m | 7798 | » | 3 | — 68,0 | — 70,3 | | | 3,0 | 0,06 | 41,7 | | 134 |
| | 7806 | » | » | + 5,0 | + 8,4 | | | 1,5 | 0,04 | 27,8 | | 134 |
| | 7820 | 25-III | .. | + 34,6 | + 44,5 | | | 8,0 | 0,04 | 27,8 | | 493 |
| | 7821 | » | 1 d | + 14,9 | + 15,4 | | | 0,5 | 0,02 | 13,9 | | 45 |
| | 7822 | » | .. | — 35,8 | — 40,7 | | | 2,0 | 0,03 | 20,9 | | 179 |
| | 7823 | » | 1 d | — 41,6 | — 44,6 | | | 1,0 | 0,02 | 13,2 | | 67 |
| | 7824 | » | » | — 73,6 | — 75,7 | | | 1,0 | 0,04 | 27,8 | | 90 |
| | 7825 | » | » | — 78,3 | — 80,2 | | | 0,5 | 0,04 | 27,8 | | 67 |
| | 7826 | » | » | — 51,9 | — 54,4 | | a | 1,5 | 0,02 | 13,9 | | 67 |
| | 7827 | » | .. | — 40,7 | — 43,6 | | | 4,0 | 0,06 | 41,7 | | 269 |
| | 7828 | » | 1 d | — 31,9 | — 33,4 | | a | 1,0 | 0,04 | 27,8 | | 67 |
| | 7829 | » | » | — 22,4 | — 22,9 | | a | 0,5 | 0,02 | 13,9 | | 22 |
| | 7830 | » | » | + 20,8 | + 27,2 | | a | 6,0 | 0,02 | 13,9 | | 358 |
| | 7831 | » | » | + 36,6 | + 41,1 | | a | 2,0 | 0,04 | 27,8 | | 157 |
| | 7832 | » | » | + 44,6 | + 48,5 | | | 3,0 | 0,05 | 34,8 | | 202 |
| 26 | 7797 | 23-III | 4 | — 55,3 | — 56,3 | | | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 22 |
| 10h 38m-45m | 7820 | 25-III | 2 | + 38,2 | + 45,1 | | a | 4,0 | 0,06 | 41,7 | | 627 |
| | 7822 | » | » | — 34,8 | — 39,3 | | | 1,5 | 0,02 | 13,9 | | 67 |
| | 7827 | » | » | — 40,3 | — 45,2 | | | 4,0 | 0,06 | 41,7 | | 515 |
| | 7832 | 26-III | 1 | + 43,7 | + 49,0 | | a | 6,0 | 0,07 | 48,9 | | 493 |
| | 7833 | » | » | + 66,5 | + 69,4 | | | 2,5 | 0,02 | 13,9 | | 90 |
| | 7834 | » | » | + 58,3 | + 60,2 | | | 1,5 | 0,03 | 20,9 | | 67 |
| | 7835 | » | » | + 15,4 | + 16,3 | | a | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 22 |
| | 7836 | » | » | + 9,9 | + 10,4 | | a | 0,5 | 0,01 | 6,9 | | 22 |
| | 7837 | » | » | + 5,0 | + 6,0 | | a | 1,0 | 0,01 | 6,9 | | 22 |
| | 7838 | » | » | — 13,9 | — 20,9 | | | 2,0 | 0,04 | 27,8 | | 336 |
| | 7839 | » | » | — 68,0 | — 77,9 | | | 8,5 | 0,05 | 34,8 | | 493 |
| | 7840 | » | » | — 53,8 | — 55,3 | | | 1,5 | 0,02 | 13,9 | | 67 |
| | 7841 | » | » | — 22,3 | — 23,8 | | a | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 67 |
| | 7842 | » | » | — 8,0 | — 10,9 | | | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 90 |
| | 7843 | » | » | + 2,5 | — 3,0 | | | 3,5 | 0,06 | 41,7 | | 605 |
| | 7844 | » | » | + 65,5 | + 66,5 | | | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 45 |

Março **FILAMENTOS** 1937

| Época T. M. G. Loc. obs. | N. | D. ap. | D. v. | Lim. lat. | | Lim. long. | | Características | Ext. cent. do r. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ° | ° | ° | ° | | |
| 1 | 3889 | 1-III | 1 | −37,9 | −41,3 | +27,8 | +38,0 | f l | 16 |
| 10h 31m-38m | 3890 | » | » | −43,3 | −57,1 | − 6,9 | −13,6 | f l, an | 30 |
| | 3891 | » | » | +34,7 | +39,8 | −14,5 | −21,2 | f, en | 15 |
| | 3892 | » | » | + 5,1 | +15,5 | −51,9 | −53,4 | f, en | 19 |
| 5 | 3893 | 5-III | 1 | −14,3 | −22,8 | +20,3 | +34,9 | f l | 29 |
| 10h 36m-43m | 3894 | » | » | +65,1 | +67,3 | +29,0 | +64,3 | f l. an | 30 |
| | 3895 | » | » | −71,0 | −72,6 | +53,9 | +86,6 | f l, an, di | 41 |
| | 3896 | » | » | +36,4 | +40,4 | −17,3 | −22,6 | f l | 13 |
| | 3897 | » | » | −60,0 | −72,8 | −77,3 | −84,5 | f l, an | 41 |
| 7 | 3898 | 7-III | 1 | − 1,7 | − 6,5 | +42,9 | +45,4 | f l | 10 |
| 10h 29m-36m | 3899 | » | » | −31,1 | −37,8 | +25,0 | +39,8 | f l, an, di, en | 33 |
| | 3900 | » | » | +56,7 | +69,7 | +19,5 | +46,3 | l, an | 73 |
| | 3901 | » | » | −72,9 | −73,8 | − 5,3 | +109,2 | f l, an | 89 |
| | 3902 | » | » | −36,2 | −45,9 | −48,0 | −56,2 | f l | 21 |
| 15 | 3903 | 15-III | 1 | −10,8 | −16,8 | +62,6 | +77,3 | f l, an | 36 |
| 11h 12m-19m | 3904 | » | » | −31,9 | −34,9 | +15,3 | +38,5 | f, di, en | 37 |
| | 3905 | » | » | + 2,6 | − 8,7 | +18,7 | +27,4 | f l. di | 23 |
| | 3906 | » | » | −40,1 | −44,1 | + 9,4 | +18,7 | f, di | 12 |
| | 3907 | » | » | +59,8 | +63,3 | +22,3 | −23,8 | f l, an | 48 |
| | 3608 | » | » | +31,6 | +32,6 | + 6,2 | −12,3 | f l, an | 27 |
| | 3909 | » | » | +20,2 | +22,2 | + 1,9 | − 7,9 | f l, an, di | 26 |
| | 3910 | » | » | −72,0 | −72,4 | −37,3 | −108,0 | l, an | 72 |
| | 3911 | » | » | −36,9 | −37,5 | −66,3 | −74,4 | f, an | 13 |
| 23 | 3912 | 23-III | 1 | + 2,8 | +13,5 | +62,8 | +67,6 | f l, an | 23 |
| 15h 28m-35m | 3913 | » | .. | +38,8 | +40,2 | +56,5 | +70,2 | f, an | 22 |
| | 3914 | » | .. | −10,3 | −16,0 | +47,2 | +52,0 | f, an | 14 |
| | 3915 | » | .. | − 8,7 | −13,6 | −51,3 | −55,4 | f l, an | 15 |
| | 3916 | » | 1 | −29,7 | −30,3 | −78,6 | −92,9 | f l, an | 24 |
| 24 | 3913 | 23-III | .. | +28,1 | +40,8 | +35,6 | +61,2 | f, an, di, en | 67 |
| 10h 41m-48m | 3914 | » | .. | − 3,2 | − 5,1 | +37,9 | +41,3 | f | 8 |
| | 3915 | » | 2 | − 9,2 | −13,6 | −51,0 | −64,7 | f, an, di | 22 |
| | 3917 | 24-III | .. | −24,8 | −30,8 | +56,2 | +59,8 | f l, en | 18 |
| | 3918 | » | .. | −24,7 | −38,2 | +49,0 | +54,8 | f, en | 28 |
| | 3919 | » | 1 d | −72,2 | −72,5 | +78,8 | +109,0 | f l | 17 |
| | 3920 | » | » | +18,8 | +27,4 | + 4,1 | +11,9 | f, an, en | 20 |
| | 3921 | » | .. | −16,1 | −20,7 | −14,2 | −18,8 | f, an, en | 15 |
| | 3922 | » | .. | +27,9 | +47,1 | −36,0 | −66,3 | f l, an, di | 77 |

Março **FILAMENTOS** 1937

| Época T. M. G. Loc. obs. | N. | D. ap. | D. v. | Lim. lat. | | Lim. long. | | Características | Ext. cent. do r. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ° | ° | ° | ° | | |
| 25 | 3913 | 23-III | .. | +22,2 | +42,4 | +23,0 | +48,4 | f, an, di, en | 80 |
| 10h 3m-10m | 3914 | » | .. | + 1,3 | − 4,8 | +22,1 | +30,6 | f, an | 18 |
| | 3917 | 24-III | .. | −19,9 | −27,2 | +48,7 | +52,9 | f, en | 17 |
| | 3918 | » | .. | −29,0 | −56,9 | +35,2 | +99,4 | f l, an, di, en | 103 |
| | 3921 | » | .. | − 7,6 | −19,6 | −27,6 | −32,8 | f, en | 22 |
| | 3922 | » | 2 d | +34,0 | +49,5 | −52,0 | −59,3 | f l, an, di | 49 |
| | 3923 | 25-III | 1 d | +65,0 | +71,8 | + 6,6 | +15,6 | f l | 15 |
| 26 | 3913 | 23-III | 4 | +26,9 | +41,0 | + 9,2 | +31,2 | f, an, di, en | 53 |
| 10h 38m-45m | 3914 | » | » | + 0,2 | + 2,8 | + 9,9 | +12,8 | f | 8 |
| | 3917 | 24-III | 3 | −29,2 | −31,3 | +34,5 | +43,2 | f l, an | 16 |
| | 3918 | » | » | −28,8 | −56,3 | +20,7 | +99,2 | f l, an, di | 131 |
| | 3921 | » | » | − 4,4 | −14,6 | −46,6 | −47,5 | f l, an | 19 |
| | 3924 | 26-III | 1 | + 5,0 | +20,7 | +22,7 | +24,2 | f, en | 20 |
| | 3925 | » | » | −75,7 | −75,8 | +47,6 | +78,6 | f l, an | 24 |
| | 3926 | » | » | + 7,3 | + 7,9 | −59,7 | −62,5 | f l | 6 |

Março **REGIÕES FACULARES (por dias)** 1937

| Dia | Lim. lat. h. N. | Lim. lat. h. S. | Amp. long. h. N. | Amp. long. h. S. | Sup. h. N. | Sup. h. S. | Sup. T. | Superfície por zonas | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | ° | ° | ° | ° | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 41,9 | 41,9 | 187,2 | 189,5 | 32160 | 16544 | 48704 | 544 | 2592 | 11392 | 7104 | 9984 | 5408 | 4064 | 3424 | 4192 |
| 5 | 40,7 | 46,2 | 268,2 | 216,3 | 24128 | 13568 | 37696 | 224 | 448 | 1056 | 7008 | 10592 | 6528 | 5152 | 1632 | 5056 |
| 7 | 42,2 | 46,7 | 207,9 | 176,9 | 24096 | 9248 | 33344 | ... | 480 | 5248 | 4928 | 5568 | 4320 | 5856 | 3488 | 3456 |
| 15 | 37,0 | 37,3 | 139,0 | 171,9 | 14240 | 4864 | 19104 | 128 | 448 | 1760 | 6176 | 2816 | 2816 | 2016 | 1664 | 1280 |
| 23 | 43,5 | 36,7 | 176,9 | 152,9 | 32704 | 13376 | 46080 | 128 | 1376 | 5952 | 10784 | 11648 | 4192 | 4416 | 4704 | 2880 |
| 24 | 40,3 | 36,3 | 181,6 | 160,0 | 23808 | 20896 | 44704 | 96 | 2240 | 8672 | 11008 | 7008 | 7488 | 5056 | 2848 | 288 |
| 25 | 41,0 | 35,3 | 199,8 | 133,0 | 26144 | 12256 | 38400 | 1248 | 1952 | 4032 | 7776 | 10816 | 7232 | 4800 | 320 | 224 |
| 26 | 41,6 | 36,1 | 195,9 | 148,6 | 20529 | 21295 | 41824 | 1280 | 4736 | 8864 | 10272 | 8768 | 4384 | 1120 | 2272 | 128 |

Março **MANCHAS** (por dias) 1937

| Dia | Lim. lat. h. *N.* | Lim. lat. h. *S.* | Amp. long. h. *N.* | Amp. long. h. *S.* | Sup. h. *N.* | Sup. h. *S.* | Sup. T. | Superfície por zonas | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | ° | ° | ° | ° | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 22,3 | 26,6 | 39,6 | 33,7 | 1350 | 636 | 1986 | .. | 901 | 217 | 210 | 68 | 93 | 192 | 168 | 137 |
| 5 | 22,2 | 30,0 | 22,7 | 15,5 | 1295 | 137 | 1432 | .. | .. | .. | .. | 1099 | 146 | 107 | 80 | .. |
| 7 | 21,5 | 31,0 | 24,2 | 10,1 | 1191 | 131 | 1322 | .. | .. | 473 | 245 | 183 | 8 | .. | 391 | 22 |
| 14 | 30,0 | .. | 13,3 | .. | 382 | .. | 382 | .. | .. | 104 | .. | 16 | .. | .. | .. | 262 |
| 15 | 13,4 | .. | 5,9 | .. | 129 | .. | 129 | .. | .. | .. | 129 | .. | .. | .. | .. | .. |
| 20 | 24,0 | 24,2 | 5,8 | 3,5 | 46 | 47 | 93 | .. | .. | .. | 74 | .. | .. | 8 | 11 | .. |
| 22 | 25,3 | 25,9 | 19,7 | 11,0 | 194 | 135 | 329 | .. | 14 | 24 | 27 | 28 | 136 | 42 | 58 | .. |
| 23 | 25,3 | 26,4 | 22,4 | 13,2 | 671 | 189 | 860 | .. | .. | 5 | 49 | 184 | 14 | 85 | 407 | 116 |
| 24 | 18,2 | 25,9 | 30,5 | 10,4 | 773 | 142 | 915 | .. | .. | 14 | 125 | 84 | 74 | 480 | 138 | .. |
| 25 | 17,4 | 25,2 | 22,1 | 5,2 | 1000 | 142 | 1142 | 5 | 6 | 103 | 64 | 392 | 219 | 353 | .. | .. |
| 26 | 20,6 | 26,1 | 23,1 | 10,9 | 1008 | 174 | 1182 | .. | 118 | 106 | 412 | 403 | 87 | .. | 56 | .. |
| 28 | 20,2 | 17,1 | 29,7 | 3,5 | 1174 | 132 | 1306 | 48 | 581 | 348 | 251 | .. | .. | 78 | .. | .. |

Março

**REGIÕES FACULARES** (por dias)
**(Superfícies aparentes)**

| Dia | ZONAS 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1084 | 5007 | 20649 | 11638 | 14120 | 6204 | 3435 | 1772 | 731 | 64640 |
| 5 | 446 | 865 | 1914 | 11481 | 14979 | 7489 | 4355 | 845 | 881 | 43255 |
| 7 | .. | 927 | 9513 | 8074 | 7874 | 4956 | 4950 | 1806 | 602 | 38702 |
| 15 | 255 | 865 | 3190 | 10118 | 3982 | 3230 | 1704 | 861 | 223 | 24428 |
| 23 | 255 | 2658 | 10789 | 17667 | 16473 | 4809 | 3733 | 2435 | 502 | 59321 |
| 24 | 191 | 4327 | 15719 | 18034 | 9911 | 8590 | 4274 | 1474 | 50 | 62570 |
| 25 | 2486 | 3771 | 7308 | 12739 | 15296 | 8296 | 4057 | 166 | 39 | 54158 |
| 26 | 2550 | 9149 | 16067 | 16829 | 12400 | 5029 | 947 | 1176 | 22 | 64169 |

**MANCHAS** (por dias)
**(Superfícies aparentes)**

**1937**

| Dia | ZONAS 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | .. | 1741 | 393 | 344 | 96 | 107 | 162 | 87 | 24 | 2954 |
| 5 | .. | .. | .. | .. | 1554 | 167 | 90 | 41 | .. | 1852 |
| 7 | .. | .. | 857 | 401 | 259 | 90 | .. | 202 | 4 | 1732 |
| 14 | .. | .. | 189 | .. | 23 | .. | .. | .. | 46 | 258 |
| 15 | .. | .. | .. | 211 | .. | .. | .. | .. | .. | 211 |
| 20 | .. | .. | .. | 121 | .. | .. | 7 | 6 | .. | 134 |
| 22 | .. | 27 | 44 | 44 | 40 | 156 | 36 | 30 | .. | 377 |
| 23 | .. | .. | 9 | 80 | 260 | 16 | 72 | 211 | 20 | 668 |
| 24 | .. | .. | 25 | 205 | 119 | 85 | 406 | 71 | .. | 911 |
| 25 | 10 | 12 | 187 | 105 | 554 | 251 | 298 | .. | .. | 1417 |
| 26 | .. | 228 | 192 | 675 | 570 | 89 | .. | 29 | .. | 1783 |
| 28 | 96 | 1122 | 631 | 411 | .. | .. | 66 | .. | .. | 2326 |

**Março** **PROTUBERÂNCIAS (por dias)** **1937**

| Dia | Hemisfério Norte | | | | | | | | | | Hemisfério Sul | | | | | | | | | | Arco T. | Sup. T. | Número |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0° 10 | 10° 20 | 20° 30 | 30° 40 | 40° 50 | 50° 60 | 60° 70 | 70° 80 | 80° 90 | Total | 0° 10 | 10° 20 | 20° 30 | 30° 40 | 40° 50 | 50° 60 | 60° 70 | 70° 80 | 80° 90 | Total | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ° | | |
| 1 | 3,0 | 1,0 | .. | 6,0 | 1,0 | 6,0 | 5,0 | 2,5 | .. | 24,5 | .. | 7,5 | 2,5 | 1,0 | .. | .. | 7,0 | 9,5 | .. | 27,5 | 52,0 | 4604 | 14 |
| 5 | 1,0 | 1,0 | .. | 4,5 | 5,5 | 6,0 | 15,0 | .. | .. | 33,0 | 1,5 | .. | 3,0 | 8,5 | 1,0 | .. | 1,0 | 1,0 | .. | 16,0 | 49,0 | 4310 | 11 |
| 7 | 5,0 | .. | 2,0 | 3,5 | 4,0 | 4,0 | 6,0 | .. | .. | 24,5 | .. | .. | 10,0 | 8,0 | .. | 3,0 | .. | 1,0 | .. | 22,0 | 46,5 | 3113 | 13 |
| 15 | .. | .. | .. | 7,0 | 7,0 | 5,5 | 1,5 | .. | .. | 21,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 5,5 | .. | 2,0 | 3,0 | 2,5 | .. | 16,0 | 37,0 | 2018 | 10 |
| 23 | 0,5 | .. | .. | 1,0 | .. | .. | 1,5 | 1,0 | .. | 4,0 | 9,5 | 5,0 | 5,5 | 3,0 | 0,5 | 2,5 | 3,0 | 4,0 | .. | 33,0 | 37,0 | 3317 | 15 |
| 24 | 1,5 | 1,5 | .. | 1,0 | 1,0 | 1,0 | .. | 4,5 | .. | 10,5 | .. | 1,5 | 1,5 | 5,5 | 2,0 | 4,0 | 1,0 | 3,5 | 13,0 | 32,0 | 42,5 | 3990 | 18 |
| 25 | 1,5 | 0,5 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 1,0 | .. | .. | .. | 21,0 | .. | .. | 0,5 | 2,5 | 5,5 | 3,0 | 2,5 | 2,0 | .. | 16,0 | 37,0 | 2441 | 16 |
| 26 | 5,0 | 1,0 | .. | 1,5 | 8,5 | 1,5 | 3,5 | .. | .. | 21,0 | 0,5 | 2,0 | 1,5 | 1,5 | 4,0 | 2,5 | 2,0 | 6,5 | .. | 20,5 | 41,5 | 3650 | 17 |

Março **FILAMENTOS (por dias)** 1937

| Dia | Lim. lat. h. N. | Lim. lat. h. S. | Ext. h. N. | Ext. h. S. | Ext. T. | EXTENSÃO POR ZONAS — Verdadeira grandeza | | | | | | | | | Dia | Projecção sôbre o disco | | | | | | | | | Ext. total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| | ° | ° | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 39,8 | 57,1 | 34 | 46 | 80 | .. | .. | .. | 7 | 50 | 23 | .. | .. | .. | 1 | .. | .. | .. | 6 | 35 | 13 | .. | .. | .. | 54 |
| 5 | 67,3 | 72,8 | 43 | 111 | 154 | .. | .. | 16 | 13 | 9 | 4 | 3 | 74 | 35 | 5 | .. | .. | 15 | 11 | 6 | 2 | 1 | 19 | 3 | 57 |
| 7 | 69,7 | 73,8 | 73 | 153 | 226 | .. | .. | .. | 9 | 34 | 21 | 6 | 97 | 59 | 7 | .. | .. | .. | 7 | 24 | 12 | 3 | 25 | 5 | 76 |
| 15 | 63,3 | 72,4 | 124 | 170 | 294 | .. | 5 | 32 | 51 | 37 | .. | 72 | 54 | 43 | 15 | .. | 5 | 29 | 42 | 26 | .. | 30 | 14 | 4 | 150 |
| 23 | 40,2 | 30,3 | 45 | 53 | 98 | .. | .. | .. | .. | 6 | 23 | 24 | 27 | 18 | 23 | .. | .. | .. | .. | 4 | 13 | 10 | 7 | 2 | 36 |
| 24 | 47,1 | 72,5 | 164 | 108 | 272 | .. | 13 | 9 | 19 | 8 | 111 | 59 | 38 | 15 | 24 | .. | 13 | 8 | 16 | 6 | 64 | 25 | 10 | 1 | 143 |
| 25 | 71,8 | 56,9 | 151 | 153 | 304 | .. | .. | 21 | 23 | 46 | 73 | 57 | 63 | 21 | 25 | .. | .. | 19 | 19 | 33 | 42 | 24 | 16 | 2 | 155 |
| 26 | 41,0 | 75,8 | 87 | 190 | 277 | .. | 8 | 11 | 35 | 87 | 46 | 31 | 30 | 29 | 26 | .. | 8 | 10 | 29 | 62 | 26 | 13 | 8 | 3 | 159 |

Março **ELEMENTOS METEOROLÓGICOS E MAGNÉTICOS** 1937

| Dia | Temp. máx. | Temp. mín. | Rad. solar | Atmosféricos | | | | | | | | | | | | Principais perturbações | | | | | | | | Carácter magnético | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | Decl. 13° 55′ + val. tab. | | | | Comp. hor. 23100 γ + val. tab. | | | | | |
| | | | | 0h | 2h | 4h | 6h | 8h | 10h | 12h | 14h | 16h | 18h | 20h | 22h | Princip. da pert. | Fim da pert. | Máx. | Mín. | Princip. da pert. | Fim da pert. | Máx. | Mín. | i. a. c. | Médio |
| | ° | ° | ° | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 12,6 | 1,5 | 42,4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 1 | 1,5 |
| 2 | 13,1 | 7,8 | 21,2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 1 | 1,3 |
| 3 | 13,3 | 9,2 | 14,4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | | 0 | 0,1 |
| 4 | 11,9 | 6,9 | 35,4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 1 | 0,4 |
| 5 | 14,1 | 4,4 | 44,3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 2 | 1,8 |
| 6 | 14,1 | 8,8 | 24,1 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 1 | 0,6 |
| 7 | 14,6 | 8,3 | 43,2 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 0 | 0,1 |
| 8 | 12,4 | 5,2 | 40,3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 0 | 0,0 |
| 9 | 10,5 | 3,4 | 12,4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 0 | 0,4 |
| 10 | 14,7 | 5,4 | 31,3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 0 | 0,4 |
| 11 | 12,8 | 6,4 | 41,3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 0 | 0,1 |
| 12 | 12,5 | 5,2 | 22,8 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 0 | 0,1 |
| 13 | 13,6 | 10,0 | 24,5 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | | | | | | | | 1 | 1,0 |
| 14 | 14,1 | 8,7 | 44,7 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 1 | 1,3 |
| 15 | 17,0 | 7,6 | 50,2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 1 | 1,6 |
| 16 | 14,2 | 9,3 | 29,8 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 0 | 0,7 |
| 17 | 14,6 | 9,2 | 34,0 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 1 | 0,8 |
| 18 | 13,3 | 7,3 | 46,3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 0 | 0,5 |
| 19 | 12,6 | 5,3 | 45,0 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 0 | 0,3 |
| 20 | 13,6 | 4,5 | 45,0 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 0 | 0,2 |
| 21 | 13,0 | 6,7 | 33,6 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 1 | 0,5 |
| 22 | 14,7 | 5,9 | 47,1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 1 | 1,5 |
| 23 | 14,0 | 3,1 | 43,5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 0 | 0,9 |
| 24 | 15,1 | 2,0 | 46,5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 1 | 0,7 |
| 25 | 18,4 | 4,1 | 45,4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 0 | 0,4 |
| 26 | 18,4 | 2,7 | 46,3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | | | | | | | | | 1 | 0,9 |
| 27 | 11,4 | 5,0 | 21,7 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 6 | 6 | 3 | | | | | | | | | 1 | 1,7 |
| 28 | 17,4 | 7,3 | 47,1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 1 | 1,2 |
| 29 | 16,7 | 9,3 | 48,0 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 0 | 0,6 |
| 30 | 17,9 | 8,2 | 44,0 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 1 | 0,7 |
| 31 | 16,3 | 9,0 | 37,6 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | 2 | 1,9 |

## NOTAS SÔBRE AS OBSERVAÇÕES DO MÊS DE MARÇO DE 1937

Dia

7. No sector NL há uma protuberância, n.º 7775, de natureza facular.

   No sector SL a protuberância n.º 7777 está prolongada por um filamento.

15. No sector SO a protuberância n.º 7790 está prolongada por um filamento.

23. No sector SO a protuberância n.º 7803 está prolongada por um filamento.

Dia

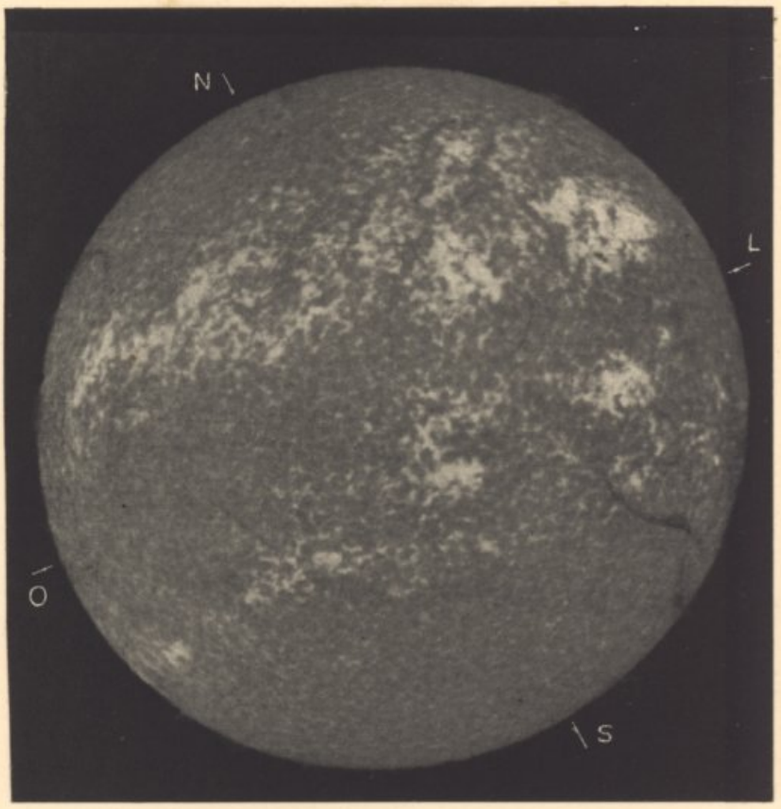
24. No sector SL a protuberância n.º 7798 está prolongada por um filamento.

    No sector SO a protuberância n.º 7800 foi a que apresentou a maior superfície neste mês.

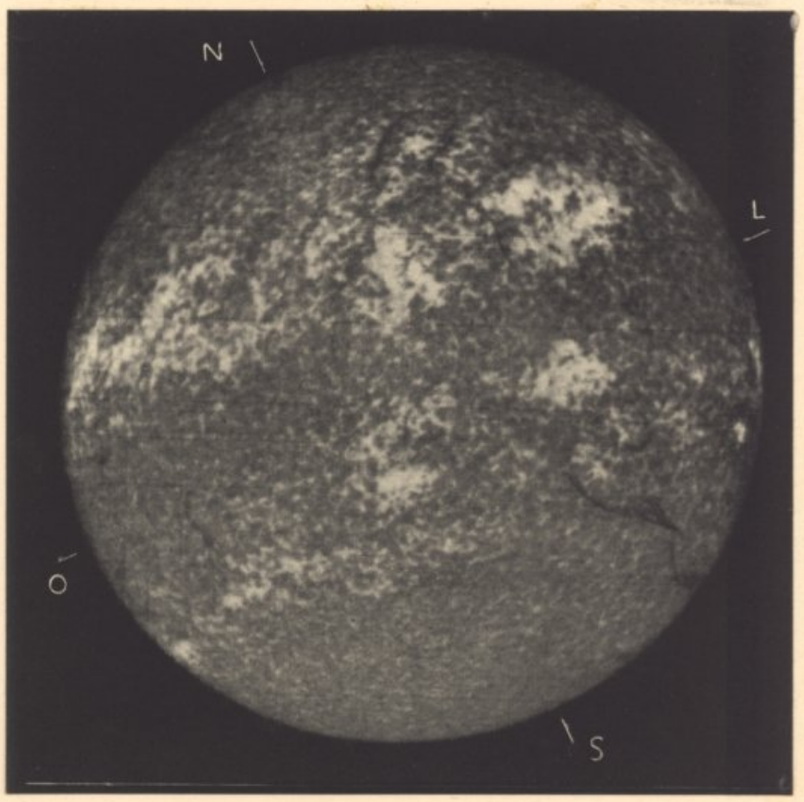
25. No sector SL a protuberância n.º 7797 está prolongada por um filamento, mantendo-se nas mesmas condições no dia 26.

    O grupo de manchas n.º 1003 foi o que apresentou a maior superfície neste mês.

**Imagens $K_3$ (Cálcio)**




Dia 25 ($10^h\ 3^m - 10^m$)




Dia 26 ($10^h\ 38^m - 45^m$)

ABRIL, 1937

| Época T. M. G. Loc. obs. | N. | n. | D. ap. | Loc. ap. | Loc. desap. | D. v. | Lim. lat. | | Lim. long. | | Sup. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | ° | ° | ° | ° | |
| 6 | 4594 | 1 | 6-IV | i | i | 1 | +10,5 | +11,6 | +77,4 | +78,4 | 96 |
| 9h 56m-10h 3m | 4595 | 11 | » | » | .. | .. | +10,1 | +36,0 | +22,4 | +50,9 | 3520 |
| | 4596 | 3 | » | » | .. | .. | − 5,8 | − 9,9 | +29,3 | +51,3 | 1728 |
| | 4597 | 11 | » | » | .. | .. | −12,8 | −29,3 | +20,1 | +51,0 | 3680 |
| | 4598 | 18 | » | » | .. | .. | − 0,2 | +31,9 | −20,6 | +24,4 | 8544 |
| | 4599 | 3 | » | » | i | 1 | − 1,2 | − 9,7 | +13,0 | +17,9 | 256 |
| | 4600 | 6 | » | » | .. | .. | −11,2 | −16,2 | + 9,7 | −18,0 | 832 |
| | 4601 | 10 | » | » | .. | .. | −20,7 | −35,8 | 0,0 | −32,5 | 1952 |
| | 4602 | 7 | » | » | .. | .. | +30,9 | +42,6 | − 5,8 | −49,0 | 800 |
| | 4603 | 1 | » | » | .. | .. | − 3,8 | − 6,0 | −18,3 | −20,5 | 192 |
| | 4604 | 15 | » | » | .. | .. | + 1,0 | +27,4 | −19,7 | −47,7 | 5664 |
| | 4605 | 5 | » | » | .. | .. | − 3,6 | −14,5 | −30,7 | −60,0 | 2784 |
| | 4606 | 1 | » | » | i | 1 | −22,8 | −24,7 | −36,8 | −38,0 | 64 |
| | 4607 | 2 | » | » | .. | .. | −24,9 | −31,0 | −56,1 | −61,2 | 192 |
| | 4608 | 1 | » | » | i | 1 | +21,8 | +23,6 | −73,4 | −76,1 | 160 |
| | 4609 | 1 | » | » | .. | .. | + 6,9 | +15,6 | −69,0 | −88,8 | 4576 |
| 7 | 4595 | 19 | 6-IV | .. | .. | .. | + 5,4 | +33,7 | +14,8 | +38,0 | 2848 |
| 10h 15m-22m | 4596 | 5 | » | .. | .. | .. | − 4,7 | −11,8 | +15,7 | +38,3 | 2048 |
| | 4597 | 18 | » | .. | .. | .. | −13,2 | −34,2 | + 2,3 | +38,2 | 3648 |
| | 4598 | 29 | » | .. | .. | .. | + 1,4 | +33,0 | +15,5 | −29,7 | 7328 |
| | 4600 | 9 | » | .. | .. | .. | −12,8 | −21,0 | − 1,7 | −30,7 | 1120 |
| | 4601 | 11 | » | .. | .. | .. | −22,6 | −33,2 | − 9,0 | −43,5 | 1440 |
| | 4602 | 7 | » | .. | .. | .. | +30,0 | +35,9 | −31,8 | −50,4 | 544 |
| | 4603 | 1 | » | .. | .. | .. | − 4,8 | − 7,0 | −31,6 | −33,6 | 128 |
| | 4604 | 7 | » | .. | .. | .. | + 4,1 | +25,7 | −33,1 | −59,6 | 5216 |
| | 4605 | 8 | » | .. | .. | .. | − 6,3 | −14,9 | −44,2 | −71,5 | 2016 |
| | 4607 | 1 | » | .. | .. | .. | −28,1 | −32,6 | −65,9 | −72,1 | 416 |
| | 4609 | 1 | » | .. | b | 2 | + 9,4 | +12,8 | −86,5 | −88,9 | 192 |
| | 4610 | 1 | 7-IV | b | .. | .. | +19,2 | +21,3 | +75,7 | +77,0 | 96 |
| | 4611 | 1 | » | » | b | 1 d | +33,1 | +34,3 | +71,7 | +73,5 | 64 |
| | 4612 | 2 | » | i | .. | .. | −29,8 | −37,1 | +43,1 | +50,4 | 128 |
| | 4613 | 1 | » | » | i | 1 d | − 0,3 | − 1,6 | +23,1 | +23,8 | 64 |
| 8 | 4595 | 24 | 6-IV | .. | i | 3 | +12,0 | +38,2 | + 3,2 | +32,1 | 3648 |
| 9h 48m-55m | 4596 | 4 | » | .. | » | » | − 4,8 | −12,7 | + 1,7 | +26,5 | 2528 |
| | 4597 | 17 | » | .. | » | » | −13,0 | −33,0 | − 7,0 | +24,6 | 5120 |
| | 4598 | 34 | » | .. | » | » | + 4,7 | +35,3 | − 2,2 | −46,5 | 7328 |
| | 4600 | 8 | » | .. | » | » | −12,2 | −19,3 | −15,8 | −48,9 | 1248 |
| | 4601 | 13 | » | .. | » | » | −22,1 | −31,6 | −20,8 | −56,8 | 1248 |
| | 4602 | 6 | » | .. | » | » | +31,5 | +39,1 | −42,0 | −61,8 | 416 |

**Abril** **REGIÕES FACULARES** **1937**

| Época T. M. G. Loc. obs. | N. | n. | D. ap. | Loc. ap. | Loc. desap. | D. v. | Lim. lat. | | Lim. long. | | Sup. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | ° | ° | ° | ° | |
| 8 | 4603 | 1 | 6-IV | .. | i | 3 | — 4,8 | — 6,1 | — 45,3 | — 48,4 | 128 |
| 9h 48m-55m | 4604 | 6 | » | .. | » | » | + 5,3 | + 25,9 | — 47,2 | — 72,9 | 4992 |
| | 4605 | 4 | » | .. | » | » | — 4,2 | — 14,5 | — 67,3 | — 82,6 | 832 |
| | 4607 | 1 | » | .. | b | » | — 24,8 | — 31,6 | — 81,8 | — 88,9 | 512 |
| | 4610 | 2 | 7-IV | .. | .. | .. | + 19,4 | + 21,4 | + 56,5 | + 61,8 | 160 |
| | 4612 | 7 | » | .. | i | 2 | — 22,8 | — 36,2 | + 30,7 | + 50,1 | 416 |
| | 4614 | 1 | 8-IV | b | b | 1 | — 16,1 | — 18,5 | + 79,8 | + 81,8 | 256 |
| | 4615 | 1 | » | i | i | » | — 16,2 | — 16,9 | + 60,8 | + 62,0 | 64 |
| | 4616 | 1 | » | » | .. | .. | + 9,5 | + 10,2 | + 48,8 | + 50,0 | 96 |
| | 4617 | 2 | » | » | i | 1 | — 15,4 | — 17,9 | + 28,2 | + 37,9 | 160 |
| | 4618 | 1 | » | » | » | » | — 21,0 | — 22,0 | — 68,7 | — 69,9 | 64 |
| 17 | 4610 | 4 | 7-IV | .. | .. | .. | + 16,9 | + 25,5 | — 45,4 | — 59,9 | 672 |
| 9h 15m-22m | 4616 | 1 | 8-IV | .. | .. | .. | + 7,8 | + 13,0 | — 68,6 | — 75,1 | 1184 |
| | 4619 | 7 | 17-IV | i | .. | .. | + 7,1 | + 35,5 | + 57,2 | + 78,9 | 6400 |
| | 4620 | 11 | » | » | .. | .. | — 7,1 | — 22,8 | + 42,3 | + 69,6 | 1248 |
| | 4621 | 52 | » | » | .. | .. | + 9,2 | + 39,5 | — 18,2 | + 41,7 | 5952 |
| | 4622 | 16 | » | » | .. | .. | — 9,3 | — 35,2 | + 9,8 | + 39,1 | 2720 |
| | 4623 | 15 | » | » | .. | .. | — 6,4 | — 34,3 | + 5,7 | — 33,1 | 5600 |
| | 4624 | 2 | » | » | i | 1 | + 25,7 | + 30,2 | — 31,0 | — 31,7 | 128 |
| | 4625 | 1 | » | » | » | » | — 25,8 | — 27,7 | — 77,5 | — 78,7 | 96 |
| 18 | 4610 | 4 | 7-IV | .. | i | 12 d | + 16,1 | + 26,7 | — 62,7 | — 76,8 | 800 |
| 11h 0m-7m | 4616 | 1 | 8-IV | .. | b | 11 d | + 8,0 | + 11,5 | — 85,0 | — 89,2 | 416 |
| | 4619 | 15 | 17-IV | .. | .. | .. | + 5,8 | + 34,0 | + 26,1 | + 88,1 | 7744 |
| | 4620 | 17 | » | .. | .. | .. | — 3,6 | — 16,8 | + 39,0 | + 90,7 | 3296 |
| | 4621 | 41 | » | .. | .. | .. | + 8,6 | + 33,6 | + 28,9 | — 37,9 | 8096 |
| | 4622 | 10 | » | .. | .. | .. | — 9,8 | — 26,8 | — 1,6 | + 28,4 | 1856 |
| | 4623 | 17 | » | .. | .. | .. | — 7,8 | — 33,2 | — 8,3 | — 44,8 | 5056 |
| | 4626 | 1 | 18-IV | i | i | 1 d | — 9,0 | — 10,9 | — 57,8 | — 59,0 | 96 |
| 19 | 4619 | 32 | 17-IV | .. | .. | .. | + 2,1 | + 39,9 | + 15,5 | + 89,8 | 14176 |
| 10h 37m-44m | 4620 | 31 | » | .. | .. | .. | — 4,1 | — 23,2 | + 18,1 | + 76,8 | 4480 |
| | 4621 | 42 | » | .. | .. | .. | + 5,0 | + 32,3 | + 17,2 | — 45,6 | 3968 |
| | 4622 | 18 | » | .. | .. | .. | — 9,0 | — 37,7 | — 15,4 | + 20,8 | 1792 |
| | 4623 | 8 | » | .. | .. | .. | — 8,8 | — 35,7 | — 17,1 | — 57,4 | 5344 |
| | 4627 | 1 | 19-IV | i | i | 1 | — 30,7 | — 32,0 | + 80,0 | + 81,4 | 96 |
| | 4628 | 2 | » | » | » | » | — 29,9 | — 32,4 | + 44,8 | + 48,5 | 192 |
| | 4629 | 1 | » | b | b | » | + 9,9 | + 11,9 | — 78,5 | — 82,5 | 288 |
| 21 | 4619 | 50 | 17-IV | .. | .. | .. | — 0,3 | + 34,2 | — 9,1 | + 63,1 | 16064 |
| 11h 8m-20m | 4620 | 32 | » | .. | .. | .. | — 3,8 | — 29,4 | + 0,6 | + 51,1 | 3456 |
| | 4621 | 26 | » | .. | .. | .. | + 9,9 | + 35,5 | — 11,7 | — 75,6 | 5568 |

| Época T. M. G. Loc. obs. | N. | n. | D. ap. | Loc. ap. | Loc. desap. | D. v. | Lim. lat. | | Lim. long. | | Sup. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | ° | ° | ° | ° | |
| 21 | 4622 | 12 | 17-IV | .. | .. | .. | −12,5 | −25,4 | − 6,2 | −37,6 | 1280 |
| 11h 8m-20m | 4623 | 6 | » | .. | .. | .. | − 8,4 | −32,5 | −45,6 | −81,2 | 3648 |
| | 4630 | 3 | 21-IV | i | .. | .. | + 6,5 | +15,4 | +67,7 | +89,0 | 2784 |
| | 4631 | 2 | » | » | .. | .. | +33,7 | +42,4 | +48,9 | +55,9 | 224 |
| | 4632 | 1 | » | » | .. | .. | − 4,2 | − 4,8 | −28,7 | −30,7 | 96 |
| | 4633 | 2 | » | » | i | 1 | +49,7 | +53,2 | −49,5 | −83,4 | 288 |
| 22 | 4619 | 56 | 17-IV | .. | .. | .. | + 2,8 | +36,0 | −22,1 | +50,1 | 15072 |
| 10h 5m-12m | 4620 | 41 | » | .. | .. | .. | − 5,0 | −33,9 | −14,8 | +40,6 | 5728 |
| | 4621 | 26 | » | .. | .. | .. | + 9,1 | +35,5 | −22,1 | −89,2 | 6016 |
| | 4622 | 11 | » | .. | .. | .. | −12,8 | −28,8 | −19,2 | −49,3 | 928 |
| | 4623 | 2 | » | .. | .. | .. | −10,5 | −33,4 | −57,0 | −90,5 | 2464 |
| | 4630 | 3 | 21-IV | .. | .. | .. | + 5,0 | +15,5 | +51,3 | +74,1 | 3968 |
| | 4631 | 4 | » | .. | .. | .. | +30,9 | +39,9 | +39,6 | +49,3 | 384 |
| | 4632 | 2 | » | .. | i | 2 | − 4,6 | − 8,5 | −31,0 | −43,1 | 160 |
| 23 | 4619 | 56 | 17-IV | .. | .. | .. | + 0,2 | +36,7 | −35,3 | +40,9 | 18976 |
| 10h 12m-19m | 4620 | 37 | » | .. | .. | .. | − 3,0 | −25,8 | −26,8 | +30,0 | 7264 |
| | 4621 | 21 | » | .. | i | 7 | +11,2 | +36,7 | −35,1 | −78,3 | 2848 |
| | 4622 | 7 | » | .. | » | » | −10,0 | −26,4 | −32,3 | −64,0 | 576 |
| | 4623 | 1 | » | .. | » | » | −26,2 | −32,5 | −72,9 | −81,8 | 1248 |
| | 4630 | 6 | 21-IV | .. | .. | .. | + 4,6 | +15,4 | +38,5 | +63,1 | 4640 |
| | 4631 | 4 | » | .. | .. | .. | +32,6 | +37,2 | +27,6 | +38,2 | 384 |
| | 4634 | 2 | 23-IV | i | i | 1 | − 3,3 | − 9,7 | +75,0 | +76,0 | 256 |
| | 4635 | 1 | » | » | » | » | − 9,6 | −10,8 | +47,8 | +49,4 | 96 |
| | 4636 | 1 | » | » | » | » | − 5,8 | − 6,7 | −75,5 | −77,1 | 96 |
| 26 | 4619 | 46 | 17-IV | .. | .. | .. | + 1,5 | +39,0 | − 1,5 | −83,9 | 23072 |
| 9h 53m-10h 0m | 4620 | 27 | » | .. | .. | .. | − 3,1 | −31,0 | −12,6 | −63,4 | 5216 |
| | 4630 | 14 | 21-IV | .. | .. | .. | + 3,0 | +20,3 | + 1,0 | +27,4 | 4000 |
| | 4631 | 7 | » | .. | i | 6 | +27,2 | +36,4 | + 8,2 | −11,8 | 576 |
| | 4637 | 1 | 26-IV | b | .. | .. | +11,5 | +12,8 | +84,5 | +89,2 | 192 |
| | 4638 | 5 | » | i | .. | .. | + 9,5 | +21,2 | +42,1 | +67,6 | 1504 |
| | 4639 | 12 | » | » | .. | .. | − 2,0 | −23,9 | +36,3 | +54,7 | 2272 |
| | 4640 | 3 | » | » | .. | .. | −29,9 | −34,0 | −12,3 | +17,5 | 256 |
| 27 | 4619 | 31 | 17-IV | .. | .. | .. | 0,0 | +36,1 | −14,3 | −89,0 | 20128 |
| 9h 30m-37m | 4620 | 20 | » | .. | .. | .. | − 3,6 | −30,4 | −25,2 | −73,5 | 9088 |
| | 4630 | 8 | 21-IV | .. | .. | .. | + 4,8 | +19,3 | +12,8 | −13,3 | 3104 |
| | 4637 | 3 | 26-IV | .. | .. | .. | +12,1 | +16,5 | +68,3 | +88,9 | 1472 |
| | 4638 | 12 | » | .. | .. | .. | + 6,6 | +21,4 | +26,7 | +55,0 | 1632 |

Abril **REGIÕES FACULARES** 1937

| Época T M. G. Loc. obs. | N. | n. | D. ap. | Loc. ap. | Loc. desap. | D. v. | Lim. lat. | | Lim. long. | | Sup. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | ° | ° | ° | ° | |
| 27 | 4639 | 21 | 26-IV | .. | .. | .. | − 3,4 | −32,2 | +15,3 | +40,5 | 3072 |
| 9h 30m-37m | 4640 | 16 | » | .. | .. | .. | −17,6 | −35,6 | +20,4 | −24,7 | 1376 |
| | 4641 | 4 | 27-IV | i | .. | .. | −20,9 | −36,9 | +65,8 | +73,0 | 352 |
| | 4642 | 1 | » | » | i | 1 d | +27,0 | +28,4 | 0,0 | − 2,5 | 96 |
| 28 | 4619 | 19 | 17-IV | .. | .. | .. | + 3,7 | +31,8 | −24,3 | −83,3 | 18336 |
| 9h 19m-26m | 4620 | 13 | » | .. | .. | .. | − 4,9 | −30,8 | −38,4 | −90,0 | 8384 |
| | 4630 | 11 | 21-IV | .. | .. | .. | + 3,9 | +16,4 | + 6,0 | −23,9 | 3008 |
| | 4637 | 7 | 26-IV | .. | .. | .. | + 1,1 | +21,0 | +54,2 | +88,5 | 1376 |
| | 4638 | 12 | » | .. | .. | .. | + 8,0 | +20,8 | +15,3 | +41,3 | 1184 |
| | 4639 | 15 | » | .. | .. | .. | − 3,6 | −32,5 | + 2,1 | +40,1 | 3392 |
| | 4640 | 10 | » | .. | .. | .. | −18,2 | −32,6 | − 5,9 | −36,8 | 864 |
| | 4641 | 3 | 27-IV | .. | .. | .. | −30,5 | −34,1 | +50,8 | +68,3 | 608 |
| | 4643 | 1 | 28-IV | b | .. | .. | −10,0 | −14,8 | +79,7 | +90,3 | 2176 |
| | 4644 | 1 | » | i | i | 1 | +28,5 | +31,3 | +60,9 | +62,2 | 128 |
| | 4645 | 4 | » | » | » | » | +34,2 | +43,5 | + 1,6 | −10,2 | 288 |
| | 4646 | 5 | » | » | .. | .. | +25,7 | +34,7 | −21,5 | −34,4 | 384 |
| 30 | 4619 | 11 | 17-IV | .. | .. | .. | + 4,9 | +25,0 | −50,0 | −89,4 | 8928 |
| 9h 18m-25m | 4620 | 3 | » | .. | .. | .. | − 5,9 | −17,1 | −69,5 | −90,3 | 4992 |
| | 4630 | 10 | 21-IV | .. | .. | .. | + 4,1 | +16,7 | −20,2 | −52,3 | 2656 |
| | 4637 | 13 | 26-IV | .. | .. | .. | + 2,8 | +27,3 | +28,6 | +69,6 | 4224 |
| | 4638 | 18 | » | .. | .. | .. | + 4,2 | +23,9 | −12,5 | +27,5 | 2304 |
| | 4639 | 13 | » | .. | .. | .. | − 3,6 | −28,0 | +16,0 | −30,0 | 5408 |
| | 4640 | 2 | » | .. | .. | .. | −20,6 | −32,3 | −31,7 | −58,4 | 320 |
| | 4641 | 10 | 27-IV | .. | .. | .. | −17,4 | −41,3 | +22,0 | +47,0 | 864 |
| | 4643 | 8 | 28-IV | .. | .. | .. | − 9,3 | −29,0 | +51,1 | +91,4 | 2176 |
| | 4646 | 1 | » | .. | i | 3 d | +27,9 | +30,3 | −36,8 | −39,5 | 128 |
| | 4647 | 1 | 30-IV | i | » | 1 | +45,0 | +45,9 | − 1,8 | − 6,1 | 128 |
| | 4648 | 1 | » | » | » | » | −40,7 | −42,0 | − 0,7 | − 1,9 | 64 |

Abril **MANCHAS** 1937

| Época T. M. G. Loc. obs. | N. | n. | N. F. | D. ap. | D. v. | Lim. lat. | | Lim. long. | | Sup. S. | Sup. T. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ° | ° | ° | ° | | |
| 6 | 1010 | 6 | 4596 | 6-IV | .. | − 5,8 | − 9,2 | +41,3 | +49,4 | 16 | 119 |
| 9h 45m | 1011 | 8 | 4597 | » | .. | −19,5 | −23,9 | +30,3 | +43,2 | 46 | 430 |
| | 1012 | 2 | 4598 | » | .. | + 8,8 | +11,8 | + 0,3 | − 5,6 | 3 | 25 |
| | 1013 | 1 | » | » | .. | +21,2 | +22,4 | − 4,5 | − 5,8 | 7 | 47 |
| | 1014 | 4 | 4604 | » | .. | +11,8 | +14,4 | −29,9 | −36,7 | 6 | 83 |
| | 1015 | 3 | 4609 | » | 1 | + 8,3 | +13,2 | −70,0 | −80,0 | 45 | 356 |
| 7 | 1010 | 6 | 4596 | 6-IV | .. | − 6,1 | − 9,8 | +27,2 | +35,6 | 16 | 118 |
| 10h 5m | 1011 | 14 | 4597 | » | .. | −19,5 | −23,6 | +16,4 | +29,3 | 56 | 437 |
| | 1012 | 1 | 4598 | » | .. | + 9,9 | +11,3 | −20,2 | −21,1 | 2 | 13 |
| | 1013 | 1 | » | » | 2 | +20,1 | +21,5 | −42,7 | −50,2 | 2 | 17 |
| | 1014 | 4 | 4604 | » | .. | +11,6 | +14,3 | −18,6 | −19,5 | 13 | 74 |
| | 1016 | 2 | 4595 | 7-IV | .. | +25,8 | +29,0 | +18,3 | +23,1 | 0 | 9 |
| | 1017 | 1 | 4598 | » | .. | +18,8 | +19,9 | + 8,8 | + 9,1 | 2 | 6 |
| | 1018 | 1 | 4607 | » | 1 d | −30,9 | −32,1 | −63,0 | −63,6 | 1 | 9 |
| 8 | 1010 | 11 | 4596 | 6-IV | .. | − 7,0 | −10,0 | +12,8 | +23,1 | 13 | 124 |
| 9h 35m | 1011 | 13 | 4597 | » | .. | −21,5 | −23,7 | + 4,2 | +17,4 | 72 | 445 |
| | 1012 | 1 | 4598 | » | 3 | + 9,5 | +10,2 | −34,1 | −34,8 | 3 | 8 |
| | 1014 | 7 | 4604 | » | » | +12,1 | +13,1 | −56,0 | −64,4 | 17 | 91 |
| | 1016 | 4 | 4595 | 7-IV | .. | +26,5 | +29,0 | + 4,0 | +11,5 | 2 | 19 |
| | 1017 | 5 | 4598 | » | .. | +18,3 | +19,9 | − 4,7 | − 8,6 | 5 | 36 |
| 10 | 1010 | 3 | 4596 | 6-IV | 5 | − 8,9 | −10,2 | −11,5 | −13,8 | 4 | 43 |
| 10h 5m | 1011 | 5 | 4597 | » | .. | −21,2 | −24,0 | − 9,3 | −23,5 | 42 | 334 |
| | 1016 | 3 | 4595 | 7-IV | 4 | +28,5 | +29,9 | −14,4 | −17,3 | 4 | 22 |
| | 1017 | 6 | 4598 | » | » | +16,7 | +18,9 | −33,3 | −38,4 | 8 | 88 |
| | 1019 | 1 | .. | 10-IV | 1 | +11,4 | +11,7 | +21,8 | +22,5 | 0 | 5 |
| | 1020 | 1 | .. | » | » | −14,0 | −14,5 | −31,2 | −32,4 | 0 | 5 |
| 14 | 1011 | 2 | 4597 | 6-IV | 9 | −23,0 | −23,0 | −61,8 | −77,0 | 11 | 83 |
| 10h 30m | 1021 | 2 | 4623 | 14-IV | .. | −11,5 | −13,1 | +14,5 | +22,0 | 1 | 6 |
| 17 | 1021 | 8 | 4623 | 14-IV | .. | − 9,8 | −11,6 | −16,8 | −25,2 | 29 | 204 |
| 9h 0m | 1022 | 3 | 4619 | 17-IV | .. | + 7,6 | + 8,0 | +47,5 | +56,3 | 33 | 231 |
| | 1023 | 3 | 4622 | » | 1 | −24,9 | −26,0 | +18,3 | +25,2 | 2 | 17 |
| | 1024 | 3 | 4623 | » | .. | −29,3 | −32,6 | − 3,3 | + 5,2 | 22 | 138 |
| | 1025 | 1 | 4610 | » | 1 | +19,5 | +20,8 | −58,2 | −59,2 | 4 | 18 |
| 18 | 1021 | 9 | 4623 | 14-IV | .. | − 9,6 | −11,4 | −30,8 | −39,1 | 16 | 141 |
| 10h 45m | 1022 | 4 | 4619 | 17-IV | .. | + 6,3 | + 9,2 | +33,4 | +40,5 | 19 | 155 |
| | 1024 | 2 | 4623 | » | .. | −30,0 | −31,5 | − 9,3 | −16,9 | 13 | 87 |
| | 1026 | 1 | 4620 | 18-IV | .. | −14,9 | −16,3 | +79,9 | +81,1 | 2 | 40 |
| | 1027 | 5 | » | » | .. | − 7,2 | − 9,7 | +50,8 | +56,4 | 11 | 52 |

**Abril** **MANCHAS** **1937**

| Época T. M. G. Loc. obs. | N. | n. | N. F. | D. ap. | D. v. | Lim. lat. | | Lim. long. | | Sup. S. | Sup. T. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ° | ° | ° | ° | | |
| 19 | 1021 | 4 | 4623 | 14-IV | .. | − 9,6 | − 11,6 | − 41,5 | − 50,2 | 15 | 110 |
| 9h 10m | 1022 | 4 | 4619 | 17-IV | .. | + 7,5 | + 9,7 | + 19,6 | + 28,2 | 15 | 123 |
| | 1024 | 2 | 4623 | » | 3 | − 29,5 | − 31,2 | − 19,7 | − 25,7 | 8 | 33 |
| | 1026 | 1 | 4620 | 18-IV | .. | − 14,5 | − 16,1 | + 66,9 | + 67,8 | 10 | 46 |
| | 1027 | 7 | » | » | .. | − 8,0 | − 9,8 | + 36,8 | + 44,1 | 52 | 209 |
| | 1028 | 1 | 4619 | 19-IV | .. | + 7,2 | + 9,2 | + 73,0 | + 74,2 | 15 | 80 |
| | 1029 | 2 | » | » | .. | + 19,2 | + 20,2 | + 63,3 | + 65,4 | 0 | 28 |
| | 1030 | 2 | » | » | 1 | + 5,0 | + 6,1 | + 36,9 | + 39,4 | 2 | 16 |
| 21 | 1021 | 1 | 4623 | 14-IV | 8 | − 10,5 | − 12,4 | − 68,6 | − 69,8 | 11 | 59 |
| 10h 40m | 1022 | 2 | 4619 | 17-IV | .. | + 9,0 | + 9,7 | − 4,0 | − 6,5 | 12 | 100 |
| | 1026 | 1 | 4620 | 18-IV | .. | − 15,9 | − 16,4 | + 40,8 | + 41,6 | 10 | 62 |
| | 1027 | 4 | » | » | .. | − 8,2 | − 12,4 | + 6,5 | + 19,3 | 85 | 770 |
| | 1028 | 1 | 4619 | 19-IV | .. | + 6,6 | + 7,4 | + 47,6 | + 48,4 | 15 | 108 |
| | 1029 | 3 | » | » | .. | + 17,0 | + 20,2 | + 33,9 | + 47,7 | 117 | 1161 |
| | 1031 | 7 | » | 21-IV | .. | + 23,9 | + 26,5 | + 20,3 | + 27,0 | 58 | 378 |
| 22 | 1022 | 1 | 4619 | 17-IV | .. | + 8,1 | + 9,6 | − 17,2 | − 18,7 | 13 | 67 |
| 9h 40m | 1026 | 2 | 4620 | 18-IV | .. | − 14,5 | − 16,3 | + 28,3 | + 29,2 | 5 | 45 |
| | 1027 | 7 | » | » | .. | − 8,3 | − 11,8 | − 5,9 | + 7,1 | 87 | 611 |
| | 1028 | 1 | 4619 | 19-IV | .. | + 6,8 | + 8,6 | + 34,7 | + 36,3 | 16 | 103 |
| | 1029 | 1 | » | » | .. | + 15,8 | + 20,9 | + 21,4 | + 36,2 | 216 | 1878 |
| | 1031 | 9 | » | 21-IV | .. | + 22,9 | + 27,1 | + 5,4 | + 15,5 | 67 | 720 |
| | 1032 | 4 | » | 22-IV | | + 7,0 | + 8,6 | + 1,2 | + 5,3 | 12 | 71 |
| 23 | 1022 | 1 | 4619 | 17-IV | .. | + 8,7 | + 9,0 | − 30,9 | − 31,7 | 17 | 90 |
| 9h 50m | 1026 | 2 | 4620 | 18-IV | .. | − 15,8 | − 18,0 | + 15,0 | + 16,5 | 4 | 35 |
| | 1027 | 12 | » | » | .. | − 8,1 | − 12,2 | − 5,6 | − 18,2 | 94 | 620 |
| | 1028 | 1 | 4619 | 19-IV | .. | + 6,3 | + 7,8 | + 21,8 | + 22,4 | 19 | 102 |
| | 1029 | 1 | » | » | .. | + 15,2 | + 20,6 | + 8,1 | + 23,3 | 190 | 2080 |
| | 1031 | 9 | » | 21-IV | .. | + 21,2 | + 26,4 | + 3,7 | − 10,6 | 70 | 999 |
| | 1032 | 3 | » | 22-IV | .. | + 6,5 | + 8,4 | − 8,2 | − 12,5 | 23 | 175 |
| 24 | 1022 | 1 | 4619 | 17-IV | .. | + 9,1 | + 10,1 | − 44,1 | − 45,1 | 9 | 80 |
| 9h 0m | 1026 | 1 | 4620 | 18-IV | 7 | − 16,0 | − 17,0 | + 1,9 | + 2,4 | 1 | 16 |
| | 1027 | 8 | » | » | .. | − 7,2 | − 11,3 | − 18,4 | − 30,5 | 57 | 514 |
| | 1028 | 1 | 4619 | 19-IV | .. | + 7,2 | + 8,6 | + 8,9 | + 10,3 | 10 | 90 |
| | 1029 | 1 | » | » | .. | + 15,1 | + 20,3 | − 5,1 | + 11,0 | 169 | 1863 |
| | 1031 | 9 | » | 21-IV | .. | + 22,6 | + 27,2 | − 10,7 | − 23,8 | 97 | 1232 |
| | 1032 | 2 | » | 22-IV | .. | + 6,9 | + 8,2 | − 19,8 | − 25,7 | 13 | 162 |
| | 1033 | 2 | 4620 | 24-IV | .. | − 10,7 | − 12,1 | + 0,3 | + 1,7 | 0 | 7 |
| | 1034 | 2 | .. | » | 1 | − 21,7 | − 23,5 | − 26,3 | − 28,1 | 4 | 10 |

Abril **MANCHAS** **1937**

| Época T. M. G. Loc. obs. | N. | n. | N. F. | D. ap. | D. v. | Lim. lat. | | Lim. long. | | Sup. S. | Sup. T. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ° | ° | ° | ° | | |
| 26 | 1022 | 1 | 4619 | 17-IV | 10 | +10,2 | +11,2 | −70,3 | −71,4 | 6 | 24 |
| 9h 45m | 1027 | 3 | 4620 | 18-IV | .. | − 7,1 | −10,7 | −45,1 | −56,3 | 53 | 468 |
| | 1028 | 1 | 4619 | 19-IV | .. | + 8,0 | + 9,3 | −16,8 | −18,4 | 18 | 108 |
| | 1029 | 1 | » | » | .. | +15,1 | +21,8 | −14,0 | −31,3 | 223 | 2479 |
| | 1031 | 1 | » | 21-IV | .. | +23,4 | +28,3 | −34,6 | −50,0 | 134 | 2247 |
| | 1032 | 2 | » | 22-IV | .. | + 6,7 | + 7,3 | −47,3 | −51,6 | 11 | 43 |
| | 1033 | 7 | 4620 | 24-IV | .. | − 8,7 | −11,5 | −21,9 | −27,1 | 10 | 71 |
| | 1035 | 6 | 4639 | 26-IV | .. | −18,9 | −22,7 | +40,3 | +50,0 | 22 | 154 |
| | 1036 | 4 | 4619 | » | .. | + 9,1 | +11,4 | −27,1 | −32,3 | 2 | 34 |
| 27 | 1027 | 3 | 4620 | 18-IV | .. | − 6,5 | −11,6 | −58,2 | −69,3 | 28 | 306 |
| 9h 10m | 1028 | 1 | 4619 | 19-IV | .. | + 8,0 | + 8,9 | −31,7 | −32,9 | 14 | 93 |
| | 1029 | 1 | » | » | .. | +14,8 | +21,4 | −27,1 | −44,3 | 213 | 2464 |
| | 1031 | 10 | » | 21-IV | .. | +20,8 | +29,3 | −48,4 | −67,3 | 117 | 1447 |
| | 1032 | 2 | » | 22-IV | 6 d | + 7,1 | + 8,1 | −59,3 | −63,6 | 2 | 23 |
| | 1033 | 9 | 4620 | 24-IV | .. | − 7,2 | −12,0 | −33,9 | −40,3 | 29 | 348 |
| | 1035 | 6 | 4639 | 26-IV | .. | −19,5 | −23,3 | +26,7 | +37,2 | 62 | 424 |
| | 1036 | 3 | 4619 | » | .. | + 9,6 | +10,4 | −39,6 | −46,5 | 8 | 52 |
| | 1037 | 1 | 4630 | 27-IV | 1 d | +10,6 | +11,5 | − 8,4 | − 8,9 | 1 | 15 |
| 28 | 1027 | 2 | 4620 | 18-IV | 11 d | − 6,9 | −11,6 | −72,5 | −82,6 | 44 | 280 |
| 9h 0m | 1028 | 1 | 4619 | 19-IV | .. | + 7,9 | + 9,1 | −44,2 | −45,1 | 9 | 78 |
| | 1029 | 1 | » | » | .. | +14,4 | +22,5 | −41,5 | −57,4 | 225 | 2328 |
| | 1031 | 2 | » | 21-IV | .. | +23,6 | +29,4 | −62,2 | −77,1 | 66 | 1400 |
| | 1033 | 8 | 4620 | 24-IV | .. | − 8,4 | −12,9 | −47,2 | −54,8 | 34 | 305 |
| | 1035 | 9 | 4639 | 26-IV | .. | −19,6 | −24,2 | +11,2 | +25,6 | 81 | 862 |
| | 1036 | 1 | 4619 | » | 3 | + 9,6 | +11,4 | −51,8 | −52,6 | 0 | 12 |
| 29 | 1028 | 1 | 4619 | 19-IV | .. | + 8,1 | + 9,7 | −56,3 | −57,9 | 9 | 56 |
| 9h 25m | 1029 | 5 | » | » | .. | +14,7 | +20,7 | −55,0 | −69,9 | 185 | 1844 |
| | 1031 | 1 | » | 21-IV | 9 | +23,3 | +27,4 | −75,4 | −77,0 | 44 | 300 |
| | 1033 | 2 | 4620 | 24-IV | .. | − 9,7 | −11,9 | −59,4 | −67,5 | 27 | 201 |
| | 1035 | 7 | 4639 | 26-IV | .. | −20,2 | −23,2 | − 4,3 | +12,2 | 85 | 1074 |
| | 1038 | 1 | 4637 | 29-IV | .. | +16,7 | +19,1 | +72,5 | +74,7 | 17 | 264 |
| 30 | 1028 | 1 | 4619 | 19-IV | 12 d | + 9,1 | +10,0 | −68,9 | −70,0 | 6 | 168 |
| 9h 10m | 1029 | 1 | » | » | .. | +15,0 | +22,1 | −67,5 | −74,3 | 118 | 1406 |
| | 1033 | 1 | 4620 | 24-IV | 7 d | − 9,4 | −12,4 | −80,7 | −81,8 | 18 | 126 |
| | 1035 | 9 | 4639 | 26-IV | .. | −20,7 | −23,4 | 0,0 | −17,5 | 101 | 1009 |
| | 1038 | 1 | 4637 | 29-IV | .. | +16,7 | +18,7 | +60,2 | +62,2 | 31 | 220 |
| | 1039 | 2 | 4639 | 30-IV | .. | −10,1 | −10,3 | −22,3 | −25,4 | 0 | 18 |

**Abril** **PROTUBERÂNCIAS** **1937**

| Época T. M. G. Loc. obs. | N. | D. ap. | D. v. | Lim. lat. | | Classe | Posição | Arco base | Alt. p. r. | Alt. mil. km. | Prof. p. r. | Sup. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ° | ° | | | ° | | | | |
| 6 | 7845 | 6-IV | .. | +52,5 | +64,2 | | | 13,0 | 0,05 | 34,8 | | 806 |
| 9h 56m–10h 3m | 7846 | » | 1 | + 2,5 | + 3,9 | | | 1,5 | 0,01 | 6,9 | | 45 |
| | 7847 | » | » | − 6,0 | − 6,9 | | | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 45 |
| | 7848 | » | .. | −12,3 | −25,8 | | | 10,5 | 0,04 | 27,8 | | 694 |
| | 7849 | » | .. | −47,6 | −50,0 | | a | 1,0 | 0,05 | 34,8 | | 112 |
| | 7850 | » | .. | −59,4 | −65,2 | | a | 6,0 | 0,02 | 13,9 | | 134 |
| | 7851 | » | 1 | −77,3 | −79,4 | | | 1,5 | 0,02 | 13,9 | | 67 |
| | 7852 | » | .. | −64,3 | −73,2 | | | 10,0 | 0,06 | 41,7 | | 1030 |
| | 7853 | » | 1 | −43,6 | −44,6 | | | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 45 |
| | 7854 | » | .. | − 9,9 | −18,3 | | | 2,5 | 0,03 | 20,9 | | 246 |
| | 7855 | » | 1 | − 6,0 | − 8,9 | | | 5,0 | 0,02 | 13,9 | | 112 |
| | 7856 | » | .. | +11,4 | +11,9 | | | 0,5 | 0,02 | 13,9 | | 45 |
| | 7857 | » | 1 | +22,3 | +23,8 | | | 1,5 | 0,02 | 13,9 | | 67 |
| | 7858 | » | » | +30,8 | +32,3 | | | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 67 |
| | 7859 | » | .. | +68,1 | +71,4 | | a | 3,5 | 0,03 | 20,9 | | 157 |
| 7 | 7845 | 6-IV | .. | +53,0 | +61,9 | | a | 5,0 | 0,02 | 13,9 | | 179 |
| 10h 15m–22m | 7848 | » | 2 | −17,8 | −19,8 | | | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 67 |
| | 7849-7850 | » | .. | −52,6 | −69,0 | | | 16,5 | 0,05 | 34,8 | | 1613 |
| | 7852 | » | .. | −66,6 | −77,3 | | | 11,5 | 0,03 | 20,9 | | 515 |
| | 7854 | » | .. | − 9,4 | −17,8 | | | 2,0 | 0,06 | 41,7 | | 426 |
| | 7856 | » | .. | + 6,9 | +11,3 | Exp. | a | 1,5 | 0,03 | 20,9 | | 134 |
| | 7859 | » | .. | +63,3 | +70,0 | | a | 6,5 | 0,02 | 13,9 | | 224 |
| | 7860 | 7-IV | .. | +43,7 | +48,2 | | | 4,5 | 0,02 | 13,9 | | 202 |
| | 7861 | » | 1 d | +29,8 | +35,7 | | | 0,0 | 0,05 | 34,8 | | 202 |
| | 7862 | » | » | +20,7 | +22,2 | | | 1,5 | 0,01 | 6,9 | | 45 |
| | 7863 | » | .. | −42,2 | −43,6 | | | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 45 |
| | 7864 | » | .. | −72,3 | −73,2 | | | 1,5 | 0,02 | 13,9 | | 45 |
| | 7865 | » | 1 d | −79,1 | −83,3 | | | 4,5 | 0,04 | 27,8 | | 336 |
| | 7866 | » | .. | −45,6 | −53,5 | | | 7,0 | 0,04 | 27,8 | | 314 |
| | 7867 | » | 1 d | −44,6 | −45,1 | | | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 45 |
| | 7868 | » | » | −31,8 | −33,8 | | | 1,0 | 0,04 | 27,8 | | 67 |
| | 7869 | » | .. | + 3,5 | − 5,9 | | | 4,0 | 0,06 | 41,7 | | 538 |
| | 7870 | » | .. | +14,8 | +18,8 | | | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 90 |
| | 7871 | » | .. | +21,7 | +44,6 | | | 19,5 | 0,05 | 6,9 | | 1635 |
| 8 | 7845 | 6-IV | 3 | +56,5 | +57,5 | | | 1,0 | 0,02 | 13,9 | | 45 |
| 9h 48m–55m | 7849-7850 | » | » | −51,5 | −64,2 | | a | 12,0 | 0,10 | 69,5 | | 1658 |
| | 7852 | » | » | −66,7 | −79,0 | | | 11,5 | 0,05 | 34,8 | | 582 |
| | 7854 | » | » | −14,8 | −20,8 | | | 1,5 | 0,10 | 69,5 | | 426 |
| | 7856 | » | » | + 9,4 | +13,9 | | a | 4,0 | 0,02 | 13,9 | | 67 |