

13^{as} Olimpíadas Nacionais de Astronomia

Prova da final nacional

PROVA PRÁTICA – 1^a PARTE

25 de maio de 2018

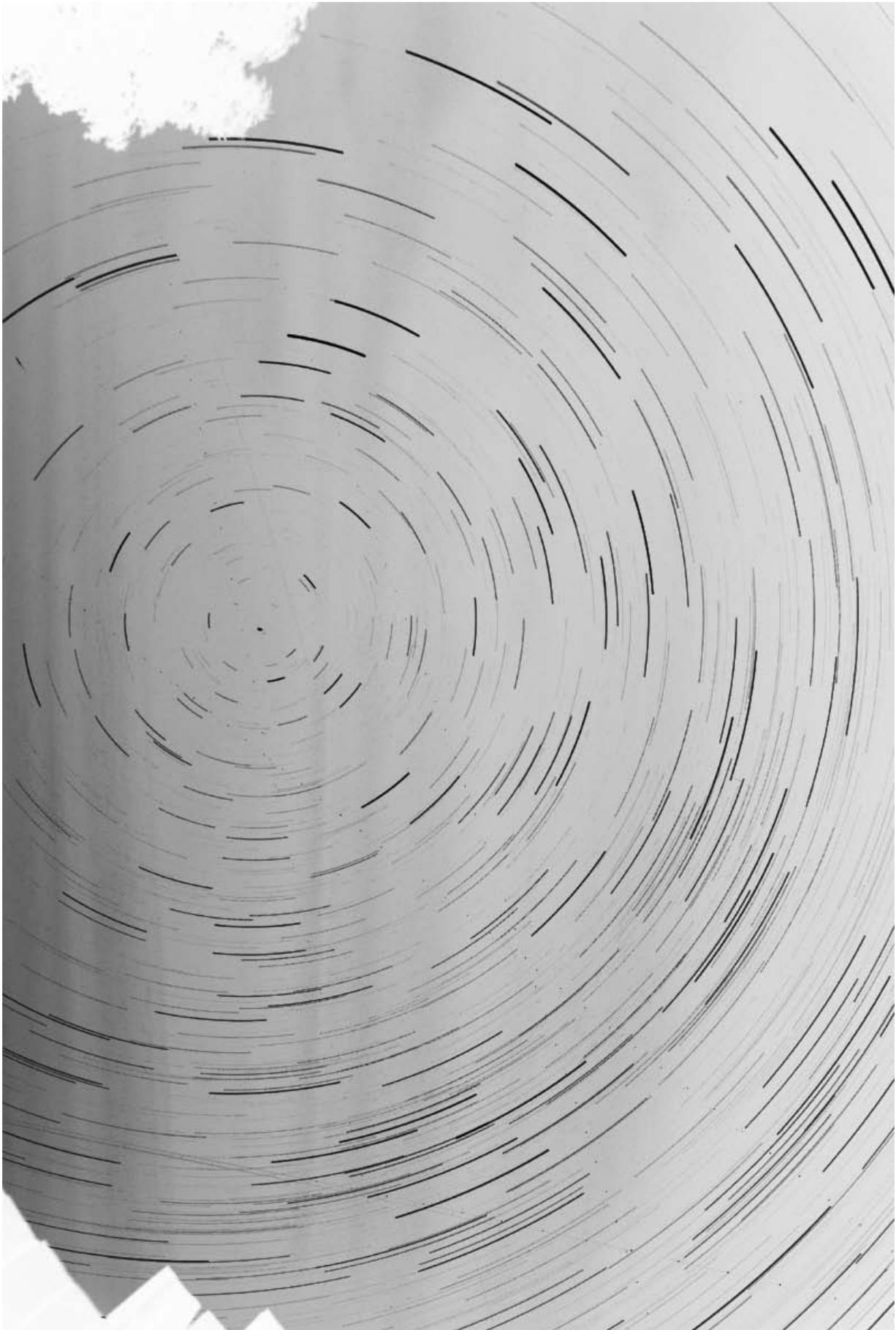
Duração máxima – 45 minutos

Notas: Leia atentamente todas as questões. Todas as respostas devem ser dadas na folha de prova sendo devidamente assinadas.

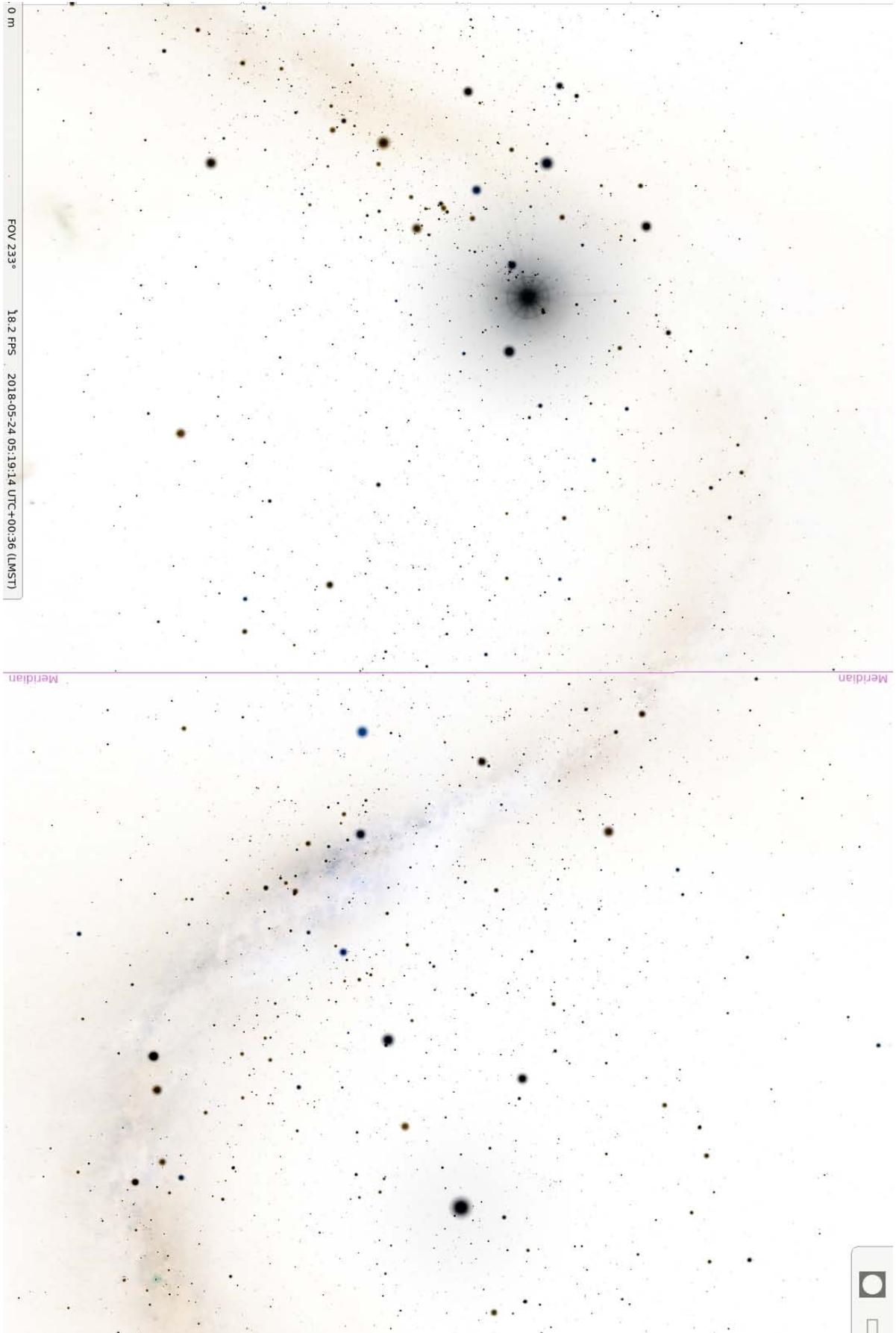
- 1) A figura no anexo 1 representa uma fotografia de longa exposição tirada algures no hemisfério Norte. Estima o seu tempo de exposição.

- 2) No anexo 2 está representada uma carta celeste de quase todo o céu através de uma projecção do tipo Mercator. Certamente já terás visto cartas da superfície terrestre com este tipo de projecção, em que os meridianos e os paralelos de latitude são linhas rectas ortogonais entre si. Neste caso, as coordenadas terrestres são substituídas por coordenadas equatoriais celestes. Linhas rectas horizontais representam pontos com a mesma declinação e linhas rectas verticais representam pontos com a mesma ascensão recta. Tal como na Mercator terrestre, os pólos não estão representados. Na carta está representado também o meridiano do local de observação (o solo e o horizonte foram retirados para que se tenha uma visão de todo o céu). Os dois objectos mais brilhantes na carta são, naturalmente, o Sol e a Lua. Utiliza a carta para responder às seguintes questões:
 - a) Traça o equador celeste e assinala-o com a abreviatura 'Equ'.
 - b) Assinala com um círculo e uma letra 'P' junto ao círculo, 4 dos planetas visíveis na carta.
 - c) Traça a eclíptica e assinala-a com a abreviatura 'Ecl'.
 - d) Assinala com um círculo e o número correspondente, 10 das estrelas na tabela seguinte.

Estrela	Número
Capella	1
Pollux	2
Procyon	3
Betelgeuse	4
Rigel	5
Sirius	6
Mimosa	7
Canopus	8
Formalhaut	9
Acrux	10
Deneb	11
Vega	12
Altair	13
Antares	14
Arcturus	15



Anexo 1



Anexo 2