

Inverno, 2020. Londrina, 14 de julho.

Nome: \_\_\_\_\_ Turma: 9º ano

Área do conhecimento: Ciências | Professor(a): Johann Portscheler

## COMETA C/2020 F3

Atividade de Ciências Físicas e Naturais  
Período 1 - Atividade AD 27  
elaborada por Johann Portscheler

### Orientações

- antes de iniciar sua atividade: leia atentamente a atividade; preencha seu nome completo; preencha o horário de início na tabela localizada no final da atividade.
- busque fazer sua atividade pedindo o mínimo de ajuda possível.
- depois de terminar a atividade: preencha o horário de término e o tempo total da atividade; faça sua autoavaliação de disciplina, produtividade e organização.

**Observação:** todas as atividades devem durar o tempo máximo de 45 min para cada aula que você teria da disciplina de ciências naquele dia. sendo assim, mesmo sem ter terminado a atividade, envie as fotos do que pode fazer.

### *O cometa 'mais brilhante dos últimos 7 anos' que pode ser visto a olho nu da Terra*

BBC Brasil  
10 julho 2020

**Descoberto no final de março por um telescópio espacial, o cometa conhecido como Neowise é o primeiro que será visível a partir da Terra neste ano.**

Oficialmente chamado de C/2020 F3, trata-se do terceiro cometa descoberto em 2020 e o mais brilhante dos últimos sete encontrados, segundo o cosmonauta russo Ivan Vagner, que o observou a partir da Estação Espacial Internacional.

O cometa foi detectado pela primeira vez pelo telescópio espacial da Nasa (agência especial americana) de mesmo nome, Neowise, em 27 de março, e alcançará o ponto mais próximo da Terra no próximo dia 23 de julho, quando estará a 103 milhões de quilômetros de distância.

Apesar de o C/2020 F3 estar mais de 400 vezes mais distante da Terra do que a Lua, ainda assim será possível observá-lo sem a ajuda de telescópios ou binóculos.

Essa visualização a olho nu, no entanto, é possível apenas no hemisfério Norte. Especialistas dizem que na maior parte do Brasil e em outras partes do hemisfério Sul é necessário usar algum tipo de telescópio para observar o cometa. Também haverá uma janela menor de observação do cometa na região Sudeste e Sul do Brasil – apenas por volta do dia 24 de julho. Em Estados brasileiros mais ao Norte, o cometa poderá ser visto alguns dias antes.

Já no hemisfério Norte, é possível ver o cometa a olho nu durante a maior parte do mês de julho. O cometa está se deslocando no céu em sentido oeste e sempre aparece em uma

parte baixa do céu, próxima à linha do horizonte.

[...]

No céu, o cometa aparece na constelação de Auriga e nos próximos dias ele será visto nas constelações de Lynx e Ursa Maior, passando por baixo de um grupo de estrelas conhecidas como Grande Carro e Baleia.

Depois disso o cometa sairá do nosso campo de visão, entrando na zona mais profunda do Sistema Solar.

### **'De repente se fez visível'**

"Um cometa de repente se fez visível a olho nu", publicou a Nasa em sua página na internet.

"O cometa C/2020 F3 (Neowise) foi descoberto no final de março e se iluminou quando alcançou seu ponto mais próximo do Sol, dentro da órbita de Mercúrio, no final da semana passada."

"O iceberg interplanetário sobreviveu ao aquecimento solar, por ora, e atualmente está se aproximando da Terra na medida que começa seu longo percurso de volta ao exterior do Sistema Solar."

O C/2020 F3 é um dos poucos cometas visíveis a olho nu deste século e já foi fotografado de diferentes pontos ao redor do mundo.

O espetáculo foi comparado pelo astrônomo americano Bob Behnken a fogos de artifícios do 4 de julho, dia da independência dos Estados Unidos.

O satélite Neowise da Nasa foi lançado em 2009 pela primeira vez e logo em 2013 recebeu uma nova missão: "ajudar os esforços da Nasa para identificar e caracterizar a população de objetos próximos da Terra".

Ao longo dos anos, o satélite revelou centenas de milhares de objetos próximos da Terra e o C/2020 F3 é parte das suas mais recentes descobertas.

### **Cometa C/2020 F3 dá show pelo mundo; saiba como vê-lo**

Por Marcelo Zurita

[...]

### **No Brasil**

Por aqui, ainda precisaremos esperar alguns dias. Ele começará a ser visto no início da noite, na direção noroeste a partir de 20 de julho. Entretanto, inicialmente para os estados mais ao norte do país, como Roraima e Amapá. Após o dia 20, ele aparecerá mais alto no horizonte e poderá ser visto em localidades mais ao sul. A partir do dia 24, por exemplo, poderá ser observado por moradores do estado de São Paulo, e já no dia 26, estará visível para todo o Brasil.



### Como observar e fotografar

A tendência agora é que o brilho do cometa comece a diminuir a medida que vai se

afastando do Sol. Logo, será mais fácil observá-lo nos primeiros dias. Para encontrá-lo, procure-o próximo ao horizonte na direção noroeste, assim que começar a escurecer. Obviamente, precisará de um horizonte livre nessa direção. O Cometa só estará visível no início da noite. Deverá se pôr uma hora depois do Sol, e será muito difícil de vê-lo quando estiver mais próximo ao horizonte, então, procure não perder tempo para observá-lo e fotografá-lo.

Se tiver uma câmera fotográfica, apoie-a em um tripé, aponte na direção do cometa, faça disparos utilizando o temporizador para evitar tremores indesejáveis. É importante configurá-la em modo noturno (ISO moderada, grande abertura e exposição elevada). Caso seja possível, treine algumas cliques noturnos com antecedência, fará toda a diferença, uma vez que não terá muito tempo para registrar o cometa.

### **Encontro de cometas**

E para encerrar o show, entre os dias 6, 7 e 8 de agosto, ele estará presente em um verdadeiro encontro de cometas no céu. Nesses dias, o C/2020 F3 (Neowise) aparecerá muito próximo dos cometas C/2017 T2 (Panstarrs) e C/2019 U6 (Lemmon). Todos separados por uma distância inferior a  $10^\circ$  no céu. Tão próximos que poderão ser escondidos por uma mão fechada. Mas, provavelmente apenas o Cometa Neowise poderá ser visto. Os outros dois, como já estarão muito distantes da Terra, aparecerão bem mais tênues no céu e, provavelmente, só poderão ser vistos por instrumentos como telescópios ou câmeras apropriadas.

Mas, sem dúvida nenhuma, esta será uma excelente oportunidade para contemplar um dos mais belos eventos astronômicos: a observação de um cometa a olho nu. Então, reservem espaço na agenda, planejem com antecedência e preparem suas câmeras fotográficas para registrar este fabuloso e imperdível momento.

### **Propostas**

1. Em seu *Diário do Astrônomo* registre esse evento astronômico tão importante e raro. Para isso, disponibilizamos as imagens das matérias apresentadas acima em anexo para que possam ser recortadas e coladas (se quiser adicionar mais imagens, fique á vontade). Mas também não se esqueça de apresentar os seguintes pontos:

- como ocorreu a descoberta do cometa;
- quando começou a ser visto a olho nu no céu;
- quando poderá ser visto por nós a olho nú;
- faça um esquema mostrando qual o caminho percorrido pelo cometa entre as órbitas dos planetas;
- acesse o seguinte link: [https://s7.gifyu.com/images/C2020F3\\_2\\_Medium.gif](https://s7.gifyu.com/images/C2020F3_2_Medium.gif) e explique porque o cometa parece estar andando de marcha a ré (coloque a explicação em seu *Diário do Astrônomo*).

2. Tire uma foto bem nítida de seu trabalho e poste no *Moodle*.

