

Componente curricular: Ciências.

Professor: Ana Paula Litrenta de Oliveira.

Período: 03/11/2021 a 19/11/2021.

TERRA E UNIVERSO (continuação)

ALÉM DO SISTEMA SOLAR

Em locais muito afastados dos grandes centros urbanos, é possível observar no céu noturna uma faixa esbranquiçada que cruza de um lado a outro. Essa faixa é um trecho da nossa galáxia, a Via Láctea. Além do Sistema Solar, essa galáxia abriga cerca de 200 bilhões de estrelas, outros bilhões de planetas e nuvens de gás e poeira.

Estudos indicam que a Via Láctea tem a forma de um disco achatado com cerca de 100.000 anos-luz de diâmetro. Ela tem o formato de uma espiral, no centro há um núcleo brilhante com alta concentração de estrelas. Em algumas regiões existem nuvens de poeira interestelar, feitas de materiais que absorvem a luz e dificultam as observações feitas a partir da Terra. Há indicações de que a nossa galáxia contém ainda parte considerável de matéria escura, um tipo de substância de natureza ainda desconhecida pela Ciência.

A nossa Via Láctea, que significa "caminho de leite", remonta a lenda da mitologia grega, na qual Hera, uma deusa e esposa de Zeus, teria se recusado a amamentar Hércules, filho de Zeus com uma mulher mortal. Ao afastar o bebê de seu seio, Hera teria espalhado seu leite pelo céu, formando a Via Láctea.

ALÉM DA VIA LÁCTEA

Responder as questões em folha separada e devidamente identificada com nome da disciplina, nome do aluno, número e série.

Um observador atento ao céu noturno pode notar, olhando para a direção Sul, duas manchas claras sem forma definida, a Pequena Nuvem de Magalhães e a grande nuvem de Magalhães. Ambas são galáxias, aglomerados brilhantes de bilhões ou trilhões de estrelas e podem ser vistas a olho nu em condições ideais.

Outras galáxias são visíveis no céu noturno, mas a observação depende de instrumentos como binóculos ou telescópios.

Na década de 1920, o astrônomo estadunidense Edwin Hubble (1889-1953), com base nos trabalhos da astrônoma e conterrânea Henrietta Leavith (1868-1921), mediu as distâncias de algumas galáxias e concluiu que elas estão se afastando uma das outras.

Essa observação permite deduzir que, no passado, as galáxias estavam mais próximas e chegou a teoria do Big Bang, evento em que toda a matéria se encontrava concentrada em um único ponto, há quase 14 bilhões de anos.

Existem incontáveis galáxias no universo, e cada uma pode conter bilhões de estrelas e ter diferentes formatos.

VIDA FORA DA TERRA

Essa questão abordada na Filosofia, em diversas religiões e nas artes, é também abordada na Ciência, porém com enfoque diferente: existe vida parecida com a terrestre em outros planetas? Levando em conta condições consideradas essenciais para a existência de vida fora da Terra, como por exemplo, habitar uma zona do espaço (zona habitável) ao redor da estrela, onde a radiação recebida não pode ser nem muito intensa nem muito fraca, de forma que permita a existência de água líquida na superfície, a água é indispensável para a vida e portanto sua presença o torna candidato a abrigar vida.

RESPONDA:

Responder as questões em folha separada e devidamente identificada com nome da disciplina, nome do aluno, número e série.



- 1-Por que a Via Láctea tem aspecto esbranquiçado?
- 2-Supondo um observador distante que acaba de descobrir o Sistema Solar, que procedimentos poderiam ser adotados para verificar se existe vida aqui?