Componente curricular: CIÊNCIAS

9º ano – 1º bimestre

SEQUÊNCIA DIDÁTICA 2 – Alguns tipos de calendários usados pelo mundo

Unidade temática

Terra e Universo

Objeto de conhecimento

Astronomia e cultura

Habilidade

(EF09CI15) Relacionar diferentes leituras do céu e explicações sobre a origem da Terra, do Sol ou do Sistema Solar às necessidades de distintas culturas (agricultura, caça, mito, orientação espacial e temporal etc.).

Objetivos específicos

Os alunos, ao final desta sequência didática, deverão reconhecer alguns dos principais calendários pelo mundo, relacionando estes com as culturas e com a localização geográfica da maioria deles.

Tempo estimado

Duas aulas.

Desenvolvimento

Aula 1

Orientações

Comece a aula dizendo que o calendário que comumente usamos no nosso dia a dia é o Gregoriano (assim denominado por ter sido criado por iniciativa do papa Gregório XIII, em 1582). Trata-se do calendário mais usado no mundo, com os anos divididos em 12 meses de 30 ou 31 dias cada (com exceção do mês de fevereiro). Reforce a importância do calendário – especialmente no que se refere às estações do ano – para a agricultura, pois, especialmente em países com invernos e períodos de estiagem mais rigorosos, o clima afeta muito a produtividade. Diga aos alunos que, nesta aula, vamos falar de diversos tipos de calendários, estabelecidos de acordo com critérios diferentes do Calendário Gregoriano. (10 a 15 min)

Calendário Juliano

O Calendário Juliano foi implementado pelo imperador romano Caio Júlio César, em 46 a.C. É basicamente o calendário romano, utilizado até então, com algumas alterações. O imperador pediu para que um novo calendário fosse criado porque as festas em comemoração às flores, que deveriam acontecer em março – primeiro mês do ano, à época –, contraditoriamente aconteciam no inverno. Assim, o astrônomo Sosígenes sugeriu que os meses *Januarius* e *Februarius* passassem a ser os primeiros do ano e que os meses *Unodecembris* e *Decembris* fossem criados para encerrar o ano.

Calendário Chinês

O Calendário Chinês é lunissolar, ou seja, leva em consideração os ciclos do Sol e da Lua. É o mais antigo registro cronológico de que se tem conhecimento: data dos primeiros anos de governo do imperador Huang Di, também chamado de Imperador Amarelo, que reinou na China a partir de 2697 a.C. Além de contar o tempo em anos, o calendário também considera ciclos. Cada ciclo tem doze anos, que recebem os nomes dos animais do horóscopo chinês: Boi, Cão, Carneiro, Cavalo, Coelho, Dragão, Galo, Macaco, Porco, Rato, Serpente, Tigre.

Calendário Judaico

O Calendário Judaico tem sua origem no dia da criação do mundo segundo o livro do Antigo Testamento da Bíblia, data correspondente a 3761 a.C. Também é lunissolar, já que leva em consideração o ciclo lunar e o ciclo solar, fazendo com que os anos se alternem entre doze e treze meses. É usado pelo povo de Israel há mais de três milênios para a determinação de datas festivas, aniversários, mortes e serviços religiosos.

Calendário Islâmico

O Calendário Islâmico também é um calendário lunar, composto por doze meses de 29 ou 30 dias, formando um ano de 354 ou 355 dias. Os muçulmanos ortodoxos celebram datas religiosas e festivas, como mês do Ramadã ou o Ano Novo Islâmico, de acordo com esse calendário.

Calendário Etíope

A Etiópia é um país no extremo leste da África, localizado na região conhecida como Chifre Africano. A nação tem um calendário próprio, que inicia na data correspondente ao dia 11 de setembro do Calendário Gregoriano. O Calendário Etíope é uma variação do Calendário Juliano, com doze meses de 30 dias e um mês com apenas seis dias. A primeira hora do dia, de acordo com o horário etíope, é o nascer do sol.

O ano 2018 do Calendário Gregoriano correspondeu ao ano 2010 do Calendário Etíope.

Calendário Maia

O Calendário Circular, um dos calendários criados e utilizados pelos maias, foi formado pela junção dos calendários *Haab* (solar) e *Tzolkin* (religioso). O *Tzolkin* era um calendário de 260 dias divididos em 20 meses, utilizado para marcar rituais e datas festivas ou religiosas. O *Haab* era utilizado no cotidiano maia, além de servir para marcar as estações para uso na agricultura. Era composto por dezoito meses de vinte dias e um período de cinco dias conhecido como *Wayeb*’ em que os maias acreditavam que os portais entre os mundos dos vivos e dos mortos se dissolviam e toda a sorte de coisas ruins poderia acontecer.

O *Haab* ainda é utilizado por algumas sociedades maias modernas no interior da Guatemala. (25 a 30 min)

Encerre a aula sistematizando os conceitos trabalhados em sala, solicitando aos alunos que elaborem uma tabela como a que segue. (Em vermelho, as expectativas de resposta.)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Calendário | Principais características | Calendário | Principais características |
| **Calendário Juliano** | Foi criado porque as festas em comemoração às flores, que deveria acontecer em março – primeiro mês do ano, à época –, aconteciam no inverno. | **Calendário Islâmico** | É um calendário lunar, composto por doze meses de 29 ou 30 dias, formando um ano de 354 ou 355 dias. |
| **Calendário Chinês** | É lunissolar, ou seja, leva em consideração os ciclos do Sol e da Lua. É o mais antigo registro cronológico conhecido. | **Calendário Etíope** | Variação do Calendário Juliano, com 12 meses de 30 dias e um mês com apenas seis dias.  |
| **Calendário Judaico** | Também é lunissolar, já que leva em consideração o ciclo lunar e o ciclo solar, fazendo com que os anos se alternem entre doze e treze meses. | **Calendário Maia** | O calendário *Haab* era utilizado no cotidiano maia, além de servir para marcar as estações para uso na agricultura. Era composto por 18 meses de 20 dias e um período de 5 dias conhecido como *Wayeb’*,em que os maias acreditavam que os portais entre os mundos dos vivos e dos mortos se dissolviam e toda a sorte de coisas ruins poderia acontecer. |

Aula 2

Orientações

Nesta aula, procure abordar as questões vistas na última aula de uma maneira mais direta. Comece propondo a localização da origem de cada um dos calendários vistos na aula anterior em um planisfério.

Os alunos deverão realizar pesquisas para aprofundar os conhecimentos sobre os calendários. Divida a turma em seis grupos - cada grupo ficará responsável por pesquisar a respeito de um dos seis calendários vistos na aula anterior. Se possível, realize esta aula no laboratório de informática da escola, onde todos conseguirão fazer as pesquisas na internet, sob a sua supervisão e orientação. (5 min)

Peça aos grupos que comecem a pesquisar os seguintes aspectos seu calendário:

* principais lugares em que o calendário foi instituído;
* que benefícios sua criação trouxe para a população;
* curiosidades sobre sua criação ou criador.

Peça a cada grupo que organize uma apresentação sucinta dos resultados obtidos aos demais colegas da sala, utilizando *slides* ou cartazes (no máximo três *slides*/cartazes por grupo, contendo introdução, localização geográfica, características e curiosidades). Supervisione a elaboração do material. (20 min)

Oriente-os, então, a iniciar as apresentações. Elas devem ter duração máxima de 5 minutos, para que todos os grupos possam mostrar o resultado de seu trabalho. (25 min)

AVALIAÇÃO FINAL DAS ATIVIDADES REALIZADAS

1. Verifique o preenchimento da tabela na Aula 1, observando se todos a preencheram corretamente e que não existam erros conceituais.

2. Verifique as apresentações preparadas na Aula 2, observando se as informações presentes nos cartazes/*slides* estão corretas e adequadas à proposta.

Autoavaliação

1. Reproduza o quadro a seguir e distribua um para cada aluno. Caso não seja possível, transcreva-o no quadro e peça aos alunos que o copiem em uma folha avulsa.

Antes de os alunos preencherem as lacunas, explique a eles que, além de considerar o conteúdo trabalhado, devem considerar questões relacionadas à interação que têm com os colegas (se é respeitosa ou não, por exemplo), e também fazer a atividade com a maior sinceridade possível. Só assim esse instrumento terá significado.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| SABERO que sei? | INDAGARO que quero saber? | APRENDERO que aprendi? | REFLETIRComo aprendi? |
|  |  |  |  |

2. De acordo com as respostas dadas ao preencher o quadro, os alunos poderão avaliar os pontos em que precisam de aprimoramento. Também o professor poderá avaliar o próprio trabalho e, assim, ajustar suas intervenções e tentar outras alternativas, caso seja necessário.