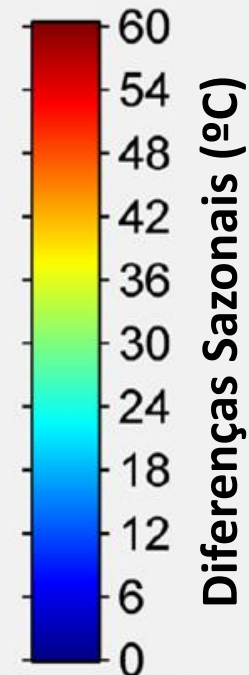
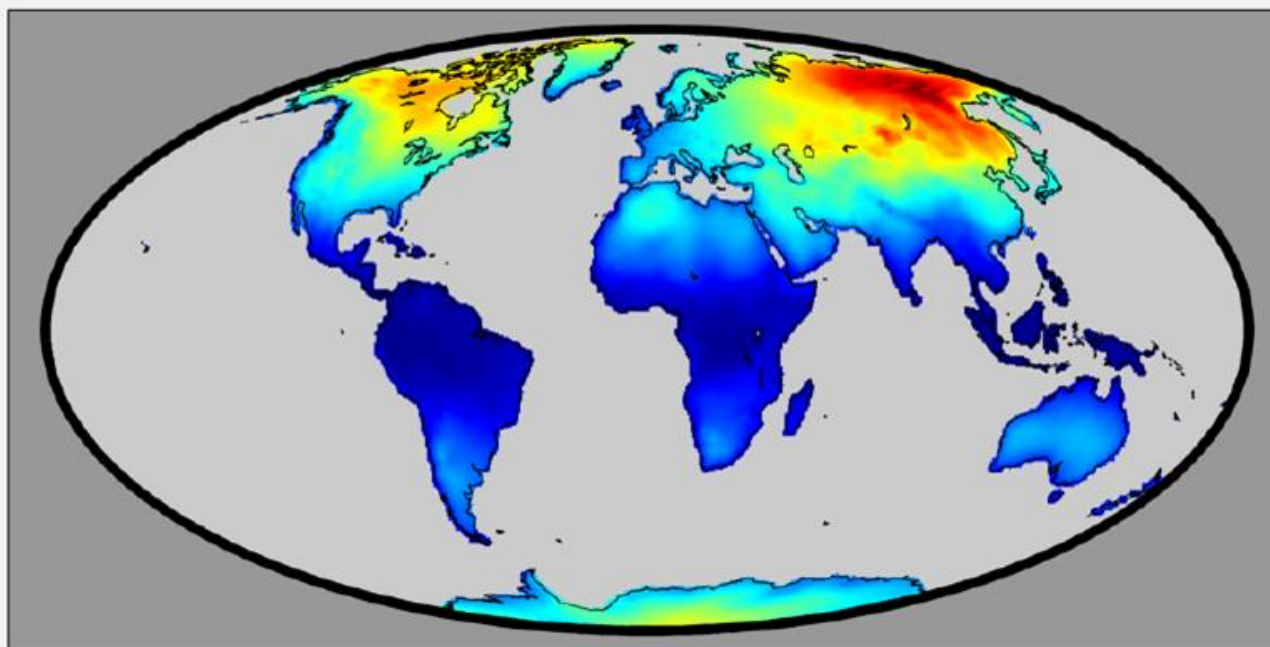




# Slides de Treinamento no Protocolo Temperatura do Ar

## Intervalo Sazonal de Temperatura





A. O que é temperatura do ar?

B. Por Que Coletar dados de temperatura do ar?

C. Como suas Medições podem ajudar

D. Como coletar seus dados.

E. Como relatar os dados no GLOBE.

F. Entenda os dados.

G. Pergunte a si mesmo

H. Outros recursos

## Visão Geral e Objetivos de Aprendizado

### Visão Geral

Este módulo:

- Descreve como fazer observações de temperatura do ar
- Fornece instruções sobre como inserir seus dados na página do GLOBE na internet

### Objetivos de Aprendizado

Após a conclusão deste módulo, você será capaz de:

- Descrever o que é temperatura do ar
- Relacionar os motivos pelos quais é importante coletar dados de temperatura do ar
- Determinar os locais corretos para coletar leituras da temperatura do ar
- Carregar dados para a página do GLOBE na internet
- Visualizar dados usando o site de Visualização do GLOBE e formular suas próprias perguntas sobre o clima

Tempo estimado para conclusão do módulo: 1 hora



A. O que é temperatura do ar?

B. Por Que Coletar dados de temperatura do ar?

C. Como suas Medições podem ajudar

D. Como coletar seus dados.

E. Como relatar os dados no GLOBE.

F. Entenda os dados.

G. Pergunte a si mesmo

H. Outros recursos

## A Atmosfera

- Manta de ar extremamente fina que se estende por cerca de 300 milhas da superfície da Terra até o limite do espaço
- Proteção contra as explosões de radiação que emanam do Sol
- Composta por gases como nitrogênio, oxigênio, argônio, etc.



Imagem: NASA Goddard

***[Link para o Protocolo da Atmosfera do Guia do Professor do GLOBE](#)***



A. O que é temperatura do ar?

B. Por Que Coletar dados de temperatura do ar?

C. Como suas Medições podem ajudar

D. Como coletar seus dados.

E. Como relatar os dados no GLOBE.

F. Entenda os dados.

G. Pergunte a si mesmo

H. Outros recursos

## Temperatura do Ar

- Mede o calor no ar
- Varia: mais quente na superfície e diminui com a altura
- Afeta o tipos de plantas e animais que vivem em um determinado local
- Afeta a formação do solo

**Aerossóis**

**Temperatura do Ar**

**Albedo**

**Pressão Barométrica**

**Nuvens**

**Precipitação**

**Umidade Relativa**

**Ozônio de Superfície**

**Temperatura da Superfície**

**Vapor d'Água**

**Vento**



A. O que é temperatura do ar?

B. Por Que Coletar dados de temperatura do ar?

C. Como suas Medições podem ajudar

D. Como coletar seus dados.

E. Como relatar os dados no GLOBE.

F. Entenda os dados.

G. Pergunte a si mesmo

H. Outros recursos

## Registrar a temperatura do ar é importante por vários motivos:

- Observar padrões na mudança de temperatura
- Entender as mudanças sazonais da superfície da Terra.
- Comparar mudanças de temperatura de ano a ano
- Fornecer dados de modelos de mudança climática para prever condições futuras
- Entender melhor o tempo e as mudanças climáticas da Terra com o passar do tempo



## Medição da Temperatura da Terra

- Satélites e radiossondas registram as temperaturas da Terra na troposfera e na estratosfera.
- As radiossondas medem a temperatura do ar usando termômetros carregados no ar por balões.
- Os satélites medem a energia emitida pela atmosfera da Terra, a partir da qual os cientistas calculam a temperatura.



Radiossondas da NASA



Satélite meteorológico  
NOAA

A. O que é temperatura do ar?

B. Por Que Coletar dados de temperatura do ar?

C. Como suas Medições podem ajudar

D. Como coletar seus dados.

E. Como relatar os dados no GLOBE.

F. Entenda os dados.

G. Pergunte a si mesmo

H. Outros recursos



A. O que é temperatura do ar?

B. Por Que Coletar dados de temperatura do ar?

**C. Como suas Medições podem ajudar**

D. Como coletar seus dados.

E. Como relatar os dados no GLOBE.

F. Entenda os dados.

G. Pergunte a si mesmo

H. Outros recursos

## SUAS medições podem ajudar os cientistas da NASA a entender e prever

- O tempo (temperatura do ar, chuva, umidade relativa, condições das nuvens, pressão atmosférica)
- Clima (as condições médias e extremas da atmosfera)
- Orçamento de energia (interações terra-atmosfera)
- Composição Atmosférica (gases traço e partículas no ar)



## Do Que Preciso para Coletar Dados de Temperatura do Ar

<i>Instrumentos</i>	Termômetro Digital Max/Min ou Termômetro de Álcool*
<i>Ficha de Informações</i>	<a href="#"><u>Ficha de Informações de Pesquisa sobre a Atmosfera</u></a>
<i>Quando</i>	De preferência em até uma hora após o <a href="#"><u>meio-dia solar local</u></a> ; OK em outros horários
<i>Onde</i>	Abrigo de Instrumento (Consulte <a href="#"><u>Documentação do seu Local de Estudo sobre a Atmosfera</u></a> )
<i>Outro</i>	Livro de registro para coleta de dados; Computador com conexão com a Internet para inserir dados



**Digital Termômetro**

\*Use apenas para temperatura atual do ar

- A. O que é temperatura do ar?
- B. Por Que Coletar dados de temperatura do ar?
- C. Como suas Medições podem ajudar
- D. Como coletar seus dados.**
- E. Como relatar os dados no GLOBE.
- F. Entenda os dados.
- G. Pergunte a si mesmo
- H. Outros recursos





## Abrigo para Instrumentos

- Seu termômetro digital está instalado na parede de trás do seu abrigo para instrumento.
- Seu abrigo deve estar localizado em uma área aberta, sem obstruções como árvores ou edifícios, e a uma curta distância.
- O seu abrigo para instrumento deve estar limpo por dentro e por fora



**Abrigo para Instrumentos Instalado**

A. O que é temperatura do ar?

B. Por Que Coletar dados de temperatura do ar?

C. Como suas Medições podem ajudar

**D. Como coletar seus dados.**

E. Como relatar os dados no GLOBE.

F. Entenda os dados.

G. Pergunte a si mesmo

H. Outros recursos



A. O que é temperatura do ar?

B. Por Que Coletar dados de temperatura do ar?

C. Como suas Medições podem ajudar

**D. Como coletar seus dados.**

E. Como relatar os dados no GLOBE.

F. Entenda os dados.

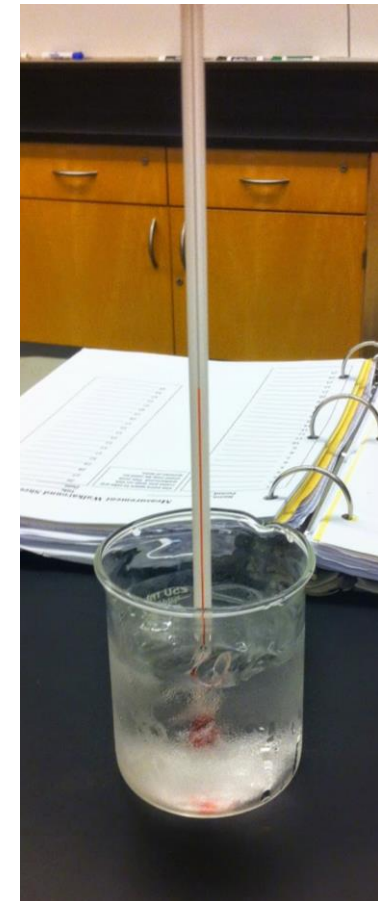
G. Pergunte a si mesmo

H. Outros recursos

## Calibração do seu Instrumento

### Termômetro de Calibração

- 1) Prepare uma mistura de água fresca e gelo picado com mais gelo do que água em um recipiente.
- 2) Coloque o termômetro de calibração no banho de água com gelo. O bulbo do termômetro deve estar na água.
- 3) Deixe o banho de água gelada descansar por 10 a 15 minutos.
- 4) Mova com cuidado o termômetro no banho de água com gelo para que fique completamente resfriado.
- 5) Leia o termômetro. Se estiver entre  $-0,5^{\circ}\text{C}$  e  $+0,5^{\circ}\text{C}$ , o termômetro está bom.
- 6) Se o termômetro marcar mais que  $+0,5^{\circ}\text{C}$ , verifique se há mais gelo do que água no seu banho de água gelada.
- 7) Se o termômetro marcar menos que  $-0,5^{\circ}\text{C}$ , verifique para se certificar que não haja sal no seu banho de água gelada.
- 8) Se o termômetro não estiver marcando entre  $-0,5^{\circ}\text{C}$  e  $+0,5^{\circ}\text{C}$ , substitua-o.





## Calibração do seu Termômetro Digital Max/Min

A. O que é temperatura do ar?

B. Por Que Coletar dados de temperatura do ar?

C. Como suas Medições podem ajudar

D. Como coletar seus dados.

E. Como relatar os dados no GLOBE.

F. Entenda os dados.

G. Pergunte a si mesmo

H. Outros recursos

- 1) Abra a porta do abrigo do instrumento e pendure o termômetro de calibração, o termômetro digital e o sensor de solo no abrigo (se estiver usando) para que eles tenham fluxo de ar ao redor deles e não entrem em contato com os lados do abrigo
- 2) Feche a porta do abrigo para instrumento.
- 3) Espere pelo menos uma hora Abra a porta do abrigo para instrumento. Verifique se o seu termômetro digital está exibindo a temperatura atual os símbolos 'MAX' e 'MIN' não devem aparecer na tela. Se estiverem aparecendo, aperte o botão MAX/MIN até que eles desapareçam).
- 4) Leia as temperaturas relatadas pelo sensor de ar e pelo sensor de solo (se estiver usando) do termômetro digital e registre-as em sua [Ficha de Informações de Reinício e Calibração do Termômetro Max/Min](#).
- 5) Feche a porta do abrigo para instrumento.
- 6) Repita as etapas 2 a 5 mais quatro vezes, espere pelo menos uma hora entre cada conjunto de leituras. Tente espaçar os cinco conjuntos de leituras ao longo de um dia possível.





## Ficha de Informações

Insira os dados na Ficha de Informações Integrada de 1 Dia

Certifique-se de preencher a parte superior: Nome da Escola, Local de Estudo, Nomes dos Observadores, Data e Horário (local ou UTC)

## Ficha de Informações da Atmosfera

**Atmosphere Investigation**  
Integrated 1-Day Data Sheet \* Required Field

School Name: \_\_\_\_\_ Study Site: \_\_\_\_\_  
 Observer names: \_\_\_\_\_  
 Date: Year \_\_\_\_\_ Month \_\_\_\_\_ Day \_\_\_\_\_ Universal Time (hour:min): \_\_\_\_\_

**Air Temperature**  
 Current Temperature (°C): \_\_\_\_\_  
 Maximum Temperature (°C): \_\_\_\_\_ (record only when collected at Local Solar Noon)  
 Minimum Temperature (°C): \_\_\_\_\_ (record only when collected at Local Solar Noon)

Comments: \_\_\_\_\_

**Barometric Pressure**  
 (Check one):  Sea Level Pressure  Station Pressure  
 Pressure (mb): \_\_\_\_\_  
 Comments: \_\_\_\_\_

**Relative Humidity**  
 (Select instrument used):

<input type="checkbox"/> Sling Psychrometer	<input type="checkbox"/> Digital Hygrometer
Dry bulb temperature (°C): _____	Ambient air temperature (°C): _____
Wet bulb temperature (°C): _____	Relative Humidity (%): _____

Comments: \_\_\_\_\_

**Precipitation** (record only when collected at Local Solar Noon)  
 Days of accumulation: \_\_\_\_\_

**Rainfall** select one:  Measurable  Trace  Missing  
 (if measurable is selected, complete the following fields)  
 Accumulation (mm): \_\_\_\_\_  
 Rain pH Measured With (select one):  pH Paper  pH Meter  
 pH of Rain: \_\_\_\_\_ (pH measurements only allowed when liquid amount is 3.5 mm or more)

Comments: \_\_\_\_\_

GLOBE® 2014 Appendix - 10 Atmosphere

A. O que é temperatura do ar?

B. Por Que Coletar dados de temperatura do ar?

C. Como suas Medições podem ajudar

D. Como coletar seus dados.

E. Como relatar os dados no GLOBE.

F. Entenda os dados.

G. Pergunte a si mesmo

H. Outros recursos



## Coletando Dados com o Termômetro Max/Min

A. O que é temperatura do ar?

B. Por Que Coletar dados de temperatura do ar?

C. Como suas Medições podem ajudar

D. Como coletar seus dados.

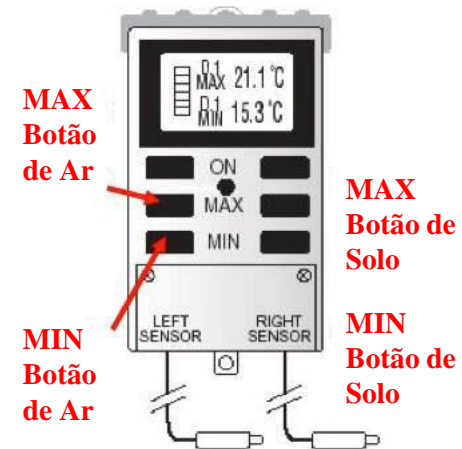
E. Como relatar os dados no GLOBE.

F. Entenda os dados.

G. Pergunte a si mesmo

H. Outros recursos

- 1) De preferência, dentro de uma hora do [meio-dia solar](#) local, abra o abrigo do instrumento, tomando cuidado para não respirar no termômetro.
- 2) Registre a hora e data na sua [Ficha de Informações da Atmosfera](#) nos horários local e UT. Obs.: A inserção na página do GLOBE deve ser em horário UT.
- 3) Verifique se o seu termômetro está exibindo a temperatura atual (os símbolos 'MAX' e 'MIN' não devem aparecer na tela. Se estiverem aparecendo, aperte o botão MAX/MIN até que eles desapareçam).
- 4) Registre a temperatura do ar atual na sua *Ficha de Dados*. Se você estiver fazendo medições de solo, registre também a temperatura do solo.
- 5) Aperte o botão MAX/MIN uma vez
- 6) A leitura de temperatura máxima será exibida junto com o símbolo de 'MAX' na tela.





## Coletando Dados com o Termômetro Max/Min -2

A. O que é temperatura do ar?

B. Por Que Coletar dados de temperatura do ar?

C. Como suas Medições podem ajudar

D. Como coletar seus dados.

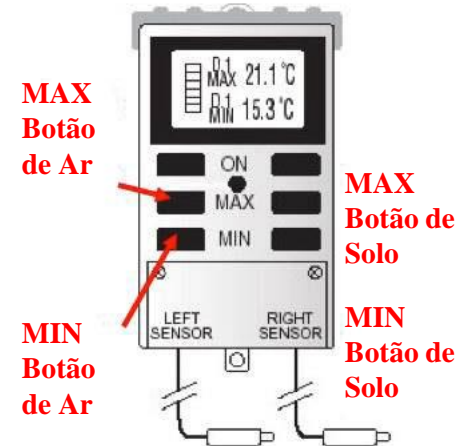
E. Como relatar os dados no GLOBE.

F. Entenda os dados.

G. Pergunte a si mesmo

H. Outros recursos

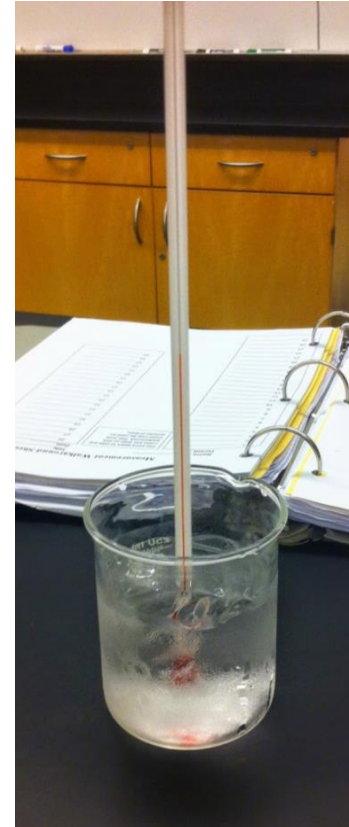
- 7) Registre a temperatura do ar máxima na sua *Ficha de Dados*. Se você estiver fazendo medições de solo, registre também a temperatura máxima do solo.
- 8) Aperte o botão MAX/MIN uma segunda vez
- 9) A leitura de temperatura mínima será exibida junto com o símbolo de 'MIN' na tela.
- 10) Registre a temperatura mínima do ar máxima na sua *Ficha de Dados*. Se você estiver fazendo medições de solo, registre também a temperatura mínima do solo.
- 11) Aperte e segure o botão *MAX/MIN* por um segundo. Isso reiniciará seu termômetro.
- 12) Feche o abrigo para instrumento.





## Quando Coletar Dados com o Termômetro com Álcool

- Use somente quando um abrigo para instrumentos não estiver disponível e for necessária uma medição de temperatura do momento para apoiar outra medição GLOBE.
- O seu termômetro deve ser calibrado pelo menos a cada três meses e antes do primeiro uso. Siga o procedimento do slide 10.



A. O que é temperatura do ar?

B. Por Que Coletar dados de temperatura do ar?

C. Como suas Medições podem ajudar

**D. Como coletar seus dados.**

E. Como relatar os dados no GLOBE.

F. Entenda os dados.

G. Pergunte a si mesmo

H. Outros recursos



## Coleta de Dados com o Termômetro com Álcool

A. O que é temperatura do ar?

B. Por Que Coletar dados de temperatura do ar?

C. Como suas Medições podem ajudar

**D. Como coletar seus dados.**

E. Como relatar os dados no GLOBE.

F. Entenda os dados.

G. Pergunte a si mesmo

H. Outros recursos

- 1) Amarre uma extremidade de um pedaço de barbante firmemente ao final do termômetro de calibração e a outra extremidade a um elástico.
- 2) Prenda o elástico no seu pulso para que o termômetro não quebre se cair acidentalmente no chão.
- 3) Segure o termômetro na altura do peito, à sombra e longe do corpo por três minutos.
- 4) No final de três minutos, anote a leitura da temperatura em seu registro científico.
- 5) Seguro o termômetro do mesmo modo por mais um minuto.
- 6) No final do minuto, anote a temperatura novamente. Se a temperatura estiver dentro de  $0,5^{\circ}\text{C}$  da leitura anterior, registre a leitura na sua *Ficha de Informações*.
- 7) Se a diferença de duas leituras de temperatura forem de mais de  $0,5^{\circ}\text{C}$ , repita as etapas 5 e 6 novamente.
- 8) Se duas leituras consecutivas de temperatura não estiverem a  $0,5^{\circ}\text{C}$  uma da outra após 7 minutos, registre a última medição na Ficha de Informações e relate suas outras quatro medidas na seção de comentários, juntamente com uma nota de que sua leitura não era estável após 7 minutos .







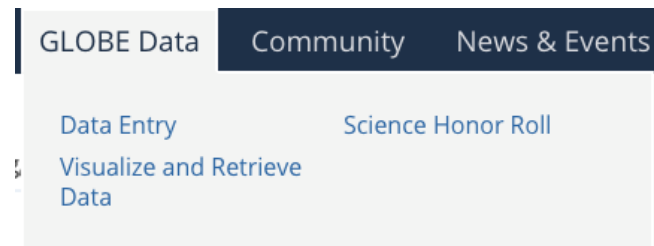
## Inserindo Dados de Temperatura do Ar -Etapa 1

### *Você tem 3 opções:*

1a) Baixe o Aplicativo de Registro de Dados da [App Store](#).

1b) [Registro de Dados Ao Vivo](#): Estas páginas servem para inserção de dados ambientais – coletados em locais definidos, de acordo com o protocolo, e utilizando instrumentação aprovada – para registro no banco de dados científicos oficial do GLOBE.

1c) [Inserção de Dados por E-mail](#): Se a conectividade for um problema, os dados também podem ser inseridos por e-mail.



A. O que é temperatura do ar?

B. Por Que Coletar dados de temperatura do ar?

C. Como suas Medições podem ajudar

D. Como coletar seus dados.

E. Como relatar os dados no GLOBE.

F. Entenda os dados.

G. Pergunte a si mesmo

H. Outros recursos



## Inserindo Dados de Temperatura do Ar -Etapa 2 e 3

A. O que é temperatura do ar?

B. Por Que Coletar dados de temperatura do ar?

C. Como suas Medições podem ajudar

D. Como coletar seus dados.

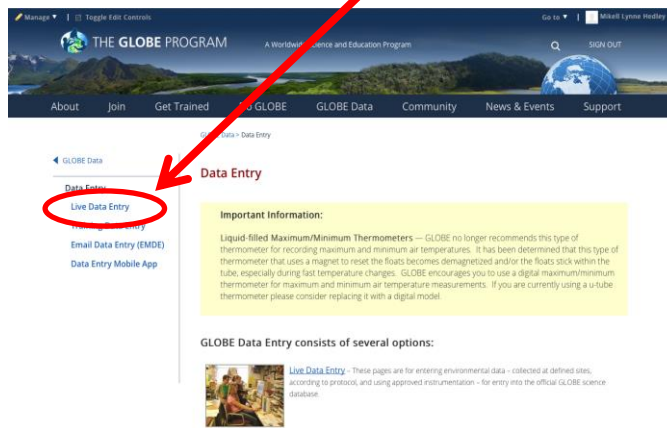
E. Como relatar os dados no GLOBE.

F. Entenda os dados.

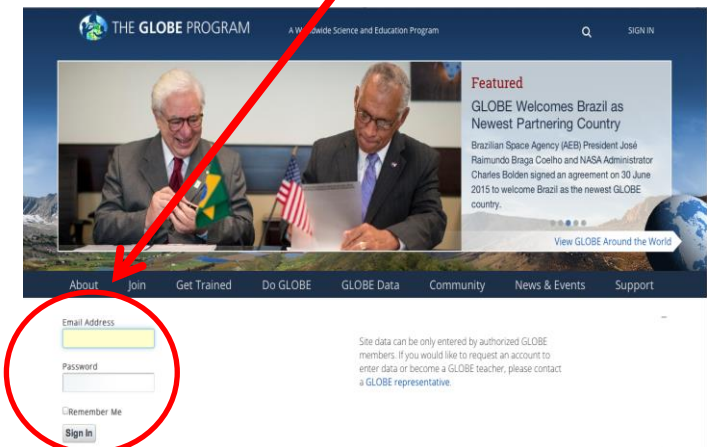
G. Pergunte a si mesmo

H. Outros recursos

2) Escolha **Registro de Dados Ao Vivo**.



3) Insira **Nome de Usuário e Senha**.





## Inserindo Dados de Temperatura do Ar -Etapa 4 e 5

A. O que é temperatura do ar?

B. Por Que Coletar dados de temperatura do ar?

C. Como suas Medições podem ajudar

D. Como coletar seus dados.

E. Como relatar os dados no GLOBE.

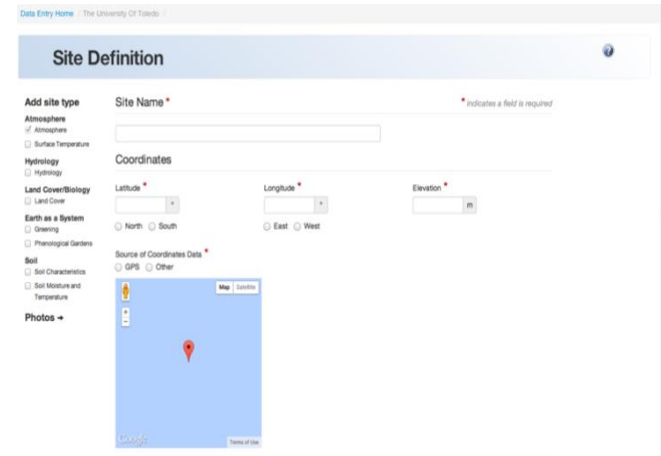
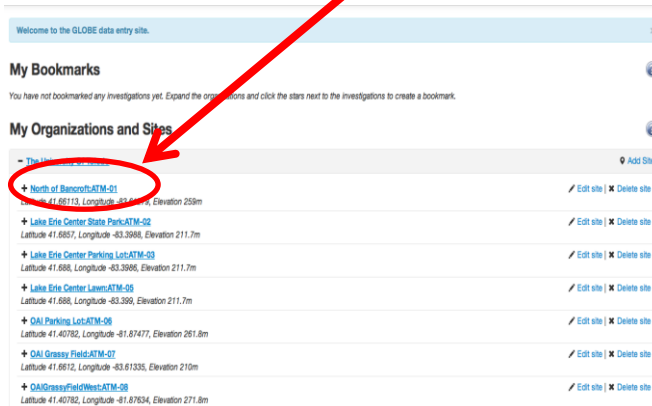
F. Entenda os dados.

G. Pergunte a si mesmo

H. Outros recursos

4) **Confirme que um Local de Estudo da Atmosfera foi definido** e escolha-o na Lista *Minhas Organizações e Locais*.

5) Se o Local do Estudo não estiver definido, defina-o.





A. O que é temperatura do ar?

B. Por Que Coletar dados de temperatura do ar?

C. Como suas Medições podem ajudar

D. Como coletar seus dados.

E. Como relatar os dados no GLOBE.

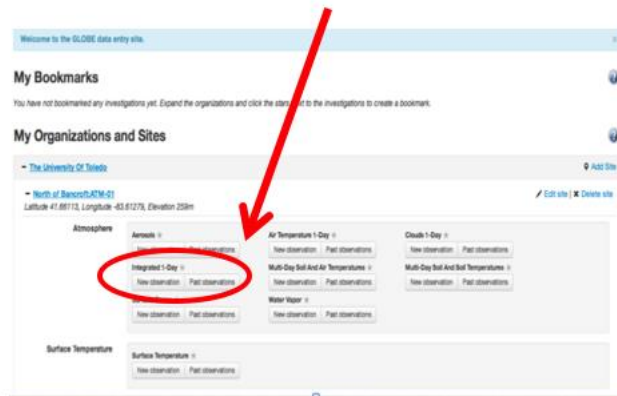
F. Entenda os dados.

G. Pergunte a si mesmo

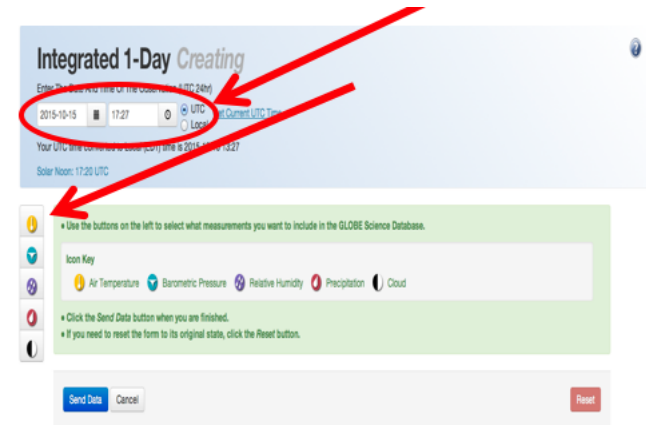
H. Outros recursos

## Inserindo Dados de Temperatura do Ar -Etapa 6 e 7

6) Selecione **Integrated 1-Day** (*Integrada de 1 Dia*) no local de registro de dados da atmosfera e escolha “new observation” (nova observação).



7) Insira **data, horário, e escolha temperatura do ar.**

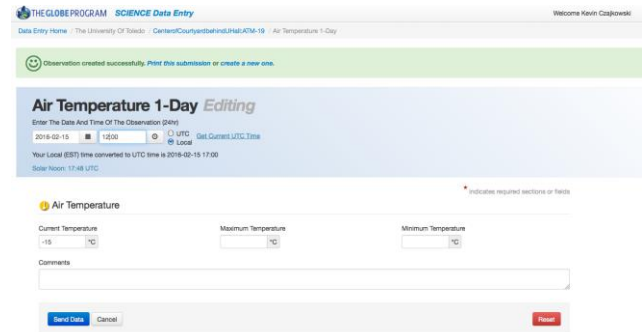
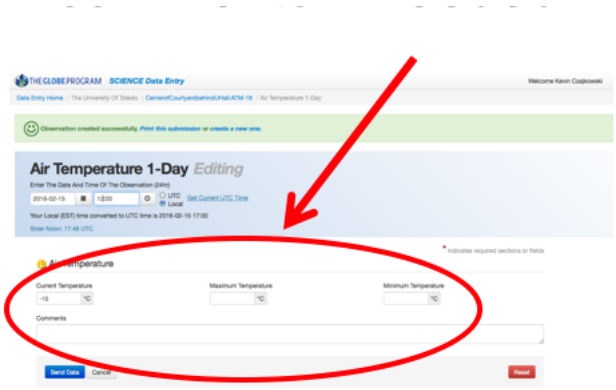




## Inserindo Dados de Temperatura do Ar -Etapa 8 e 9

8) Insira *temperatura atual, máxima e mínima* Adicionar comentários se necessário.

9) Se os dados forem inseridos corretamente, você verá um emoji sorridente.



- A. O que é temperatura do ar?
- B. Por Que Coletar dados de temperatura do ar?
- C. Como suas Medições podem ajudar
- D. Como coletar seus dados.
- E. Como relatar os dados no GLOBE.
- F. Entenda os dados.
- G. Pergunte a si mesmo
- H. Outros recursos



## Cuidados

- O sistema não permitirá que você insira uma temperatura máxima e mínima do ar se você não tiver inserido dados no dia anterior.

THEGLOBEPROGRAM SCIENCE Data Entry

Data Entry Home / The University Of Toledo / North of Bancroft:ATM-01 / Integrated 1-Day

### Integrated 1-Day *Creating*

Enter The Date And Time Of The Observation (24hr)

2016-02-23 17:00  UTC [Get Current UTC Time](#)  
 Local

Your UTC time converted to Local (EST) time is 2016-02-23 12:00  
Solar Noon: 17:47 UTC

**Air Temperature** \* indicates required sections or fields  
Expand/Collapse Remove

You cannot enter a maximum or minimum temperature because no current temperature was recorded within one hour of solar noon the day before this observation.

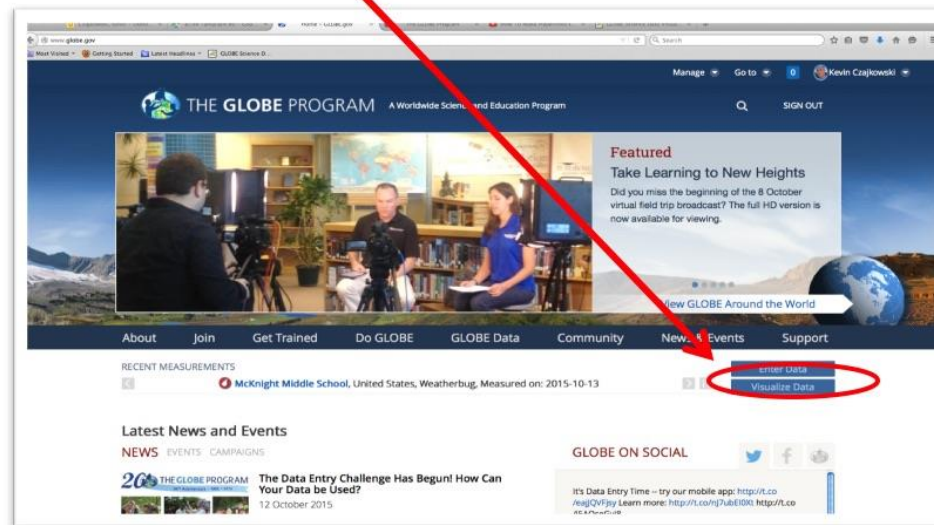
Current temperature:  °C

Comments:



## Recuperação de Dados do Sistema de Visualização do GLOBE

Clique em Visualizar Dados



[O Treinamento Virtual \(e-Training\)](#) está disponível para se explorar todo o poder do sistema de visualização.

A. O que é temperatura do ar?

B. Por Que Coletar dados de temperatura do ar?

C. Como suas Medições podem ajudar

D. Como coletar seus dados.

E. Como relatar os dados no GLOBE.

F. Entenda os dados.

G. Pergunte a si mesmo

H. Outros recursos



A. O que é temperatura do ar?

B. Por Que Coletar dados de temperatura do ar?

C. Como suas Medições podem ajudar

D. Como coletar seus dados.

E. Como relatar os dados no GLOBE.

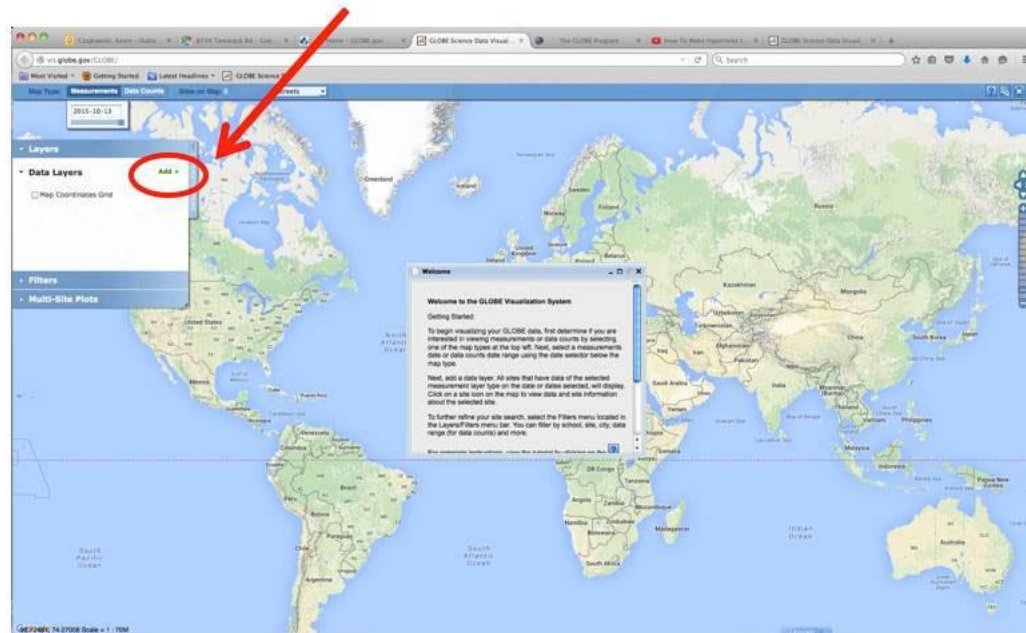
F. Entenda os dados.

G. Pergunte a si mesmo

H. Outros recursos

## Utilizando a caixa de diálogo, selecione o parâmetro que você deseja visualizar

Feche a caixa de Boas-vindas e clique em **Add +** para adicionar uma camada







## Questões para você pesquisar

A. O que é temperatura do ar?

B. Por Que Coletar dados de temperatura do ar?

C. Como suas Medições podem ajudar

D. Como coletar seus dados.

E. Como relatar os dados no GLOBE.

**F. Entenda os dados.**

G. Pergunte a si mesmo

H. Outros recursos

- Quando a temperatura muda mais de um dia para o outro?
- Quais são as latitudes e elevações de outras escolas GLOBE com dados de temperatura do ar semelhantes aos seus?
- Como a vegetação em sua área responde à mudança de temperatura?
- O seu ambiente local é mais afetado pela temperatura média ou por temperaturas extremas?
- Existe diferença entre as leituras de temperatura do ar realizadas pelos estudantes e pelos satélites?
- Como um grande corpo de água afeta a temperatura do ar?



## O que VOCÊ aprendeu?

- O que é temperatura do ar?
- Por que é importante coletar dados de temperatura do ar?
- Quais instrumentos são necessários para coletar dados de temperatura do ar?
- Onde consigo comprar os instrumentos?
- Onde devo fazer minhas medições da temperatura do ar?
- Que dados eu preciso coletar?
- Como envio dados para o GLOBE?
- O que posso fazer com os dados enviados para o GLOBE?

A. O que é temperatura do ar?

B. Por Que Coletar dados de temperatura do ar?

C. Como suas Medições podem ajudar

D. Como coletar seus dados.

E. Como relatar os dados no GLOBE.

F. Entenda os dados.

**G. Pergunte a si mesmo**

H. Outros recursos



## Perguntas Frequentes - FAQs

A. O que é temperatura do ar?

B. Por Que Coletar dados de temperatura do ar?

C. Como suas Medições podem ajudar

D. Como coletar seus dados.

E. Como relatar os dados no GLOBE.

F. Entenda os dados.

G. Pergunte a si mesmo

H. Outros recursos

**1. Se perdemos a leitura do termômetro max/min por um dia ou mais (no final de semana, feriado, férias etc.), ainda podemos informar a temperatura de hoje?**

Você pode e deve comunicar a temperatura atual. Você não pode relatar as temperaturas máxima e mínima como sendo as temperaturas máxima e mínima por mais de um dia. Reinicie os indicadores e amanhã você pode comunicar as temperaturas máxima, mínima e atual.

**2. O que devemos fazer se nosso termômetro máximo / mínimo não estiver de acordo com o termômetro de calibração e não pudermos ajustar as escalas para que elas fiquem de acordo?**

Isso é raro, mas existem alguns termômetros máximos/mínimos que não podem ser calibrados com sucesso. Nesse caso, entre em contato com o fornecedor ou fabricante, explique que a calibração do termômetro está ruim e solicite um novo termômetro.



## Perguntas Frequentes (FAQs)-2

A. O que é temperatura do ar?

B. Por Que Coletar dados de temperatura do ar?

C. Como suas Medições podem ajudar

D. Como coletar seus dados.

E. Como relatar os dados no GLOBE.

F. Entenda os dados.

G. Pergunte a si mesmo

H. Outros recursos

**3. A leitura de temperatura máxima no nosso termômetro hoje é menor menos que a leitura de temperatura de ontem. Está errado?**

Sim, isso é um problema se a diferença for superior a  $0,5^{\circ}\text{C}$ . Às vezes o indicador de máxima desliza. Comunique suas leituras de qualquer modo, para que o GLOBE possa rastrear esses erros. Se esse problema ocorrer com frequência (mais de um dia em 20 ou 5% do tempo), verifique se o abrigo para instrumentos está montado com firmeza e segurança e se não há fontes rotineiras de vibração que sacudam o abrigo. Se o seu abrigo estiver montado com segurança e não houver fontes de vibração, entre em contato com o fornecedor e substitua o termômetro máximo/mínimo e também informe o GLOBE sobre o seu problema.

**4. A leitura de temperatura mínima no nosso termômetro hoje é maior que a leitura de temperatura de ontem. Está errado? Ver resposta #3.**



## Outros Recursos

A. O que é temperatura do ar?

B. Por Que Coletar dados de temperatura do ar?

C. Como suas Medições podem ajudar

D. Como coletar seus dados.

E. Como relatar os dados no GLOBE.

F. Entenda os dados.

G. Pergunte a si mesmo

**H. Outros recursos**

- [Atividades de Aprendizado do GLOBE](#)
- [Tempo e Clima NASA](#)
- Para obter informações sobre como adquirir suprimentos do GLOBE vá para: [link para encontrar fornecedores de instrumentos GLOBE](#)
- Perguntas? [Página do GLOBE na Internet](#)



A. O que é temperatura do ar?

B. Por Que Coletar dados de temperatura do ar?

C. Como suas Medições podem ajudar

D. Como coletar seus dados.

E. Como relatar os dados no GLOBE.

F. Entenda os dados.

G. Pergunte a si mesmo

H. Outros recursos

**Pedimos que enviem feedback sobre este módulo. Este é um projeto comunitário e incentivamos os seus comentários, sugestões e edições!**

**Comente aqui: [Feedback sobre o Treinamento Virtual \(eTraining\)](#)**

**Perguntas? Entre em contato com: [help@globe.gov](mailto:help@globe.gov)**

## Créditos:

### Criadores do arquivo de Power Point:

Kevin Czajkowski

Janet Struble

Mikell Lynne Hedley

Sara Mierzwiak

### Fotos (a menos que identificadas de outra forma):

Kevin Czajkowski

*Versão 1/12/16. Se você editar e modificar este conjunto de slides para uso educacional, escreva "modificado por (e seu nome e data)" nesta página. Obrigado.*

## Financiamento da NASA

