



AcademiaGIS  
imagem

# ArcGIS 1 – Introdução ao GIS utilizando o ArcMap

**Duração:** 16 horas | **Material didático:** Português



## Descrição

Este curso apresenta conceitos de GIS e ferramentas ArcGIS usadas para visualizar recursos do mundo real, descobrir padrões e comunicar informações. Usando ArcMap e ArcGIS Online, você trabalhará com mapas SIG, explorará dados e analisará mapas e dados à medida que aprender conceitos fundamentais subjacentes à tecnologia GIS.

Nota: Os conceitos do curso se aplicam ao ArcGIS. A Esri fornecerá o software ArcGIS para uso durante a aula.

## Quem deve participar

Novos usuários, editores de dados, GIS Database Designers e Gerentes de GIS

## Objetivos

Após completar este curso, você será capaz de:

- Encontre e organize dados geográficos e outros conteúdos para um projeto de mapeamento.
- Exibir recursos em um mapa GIS e acessar informações sobre eles.
- Executar análise espacial para responder a perguntas.
- Compartilhar mapas GIS e resultados de análise.

## Pré-requisitos

Experiência com software baseado em Windows para gerenciamento e navegação de arquivos básicos.

## Requisitos de Software

A Esri fornecerá o software a seguir para uso durante as aulas:

- ArcGIS Desktop ArcMap (Básico, Padrão ou Avançado)
- ArcGIS Online



## Introdução ao curso

- Introdução
- Objetivos do curso
- Recursos adicionais
- Instalando dados do curso
- Ícones utilizados neste manual
- Entendendo a Plataforma ArcGIS

### 1. A Plataforma ArcGIS

- Lição introdutiva
- A plataforma ArcGIS
- Usando GIS
- Conhecendo a plataforma ArcGIS
- Componentes usados nesse curso
- Lição de revisão

### 2. O básico do GIS

- Lição de introdução.
- O que é GIS?
- A abordagem geográfica.
- O que você pode fazer com GIS?
- Pense maneiras de aplicar o GIS.

Exercício 2: Criar e compartilhar um mapa com ArcGIS Online. Credenciais da conta dos Serviços de Treinamento.

Iniciar sessão no ArcGIS Online. Escolha um mapa base.

Adicionar um arquivo de dados ao seu mapa. Salve e compartilhe seu mapa.

Ver a versão de um colega de turma do mapa.

(Opcional): Localize um grupo de usuários relacionado ao seu trabalho ou área de interesse Revisão da lição.



### 3. Compreendendo os dados do GIS

- Lição de introdução.
- Transformando informações geográficas em dados GIS.
- Modelos de dados GIS.
- Explorar modelos de dados GIS no ArcMap.
- Qual modelo de dados se encaixa melhor?
- Trabalhando com tabelas.
- Documentando seus dados.

Exercício 3A: Explore dados GIS usando o ArcMap. Abra o ArcMap e crie uma conexão de pasta. Exibir dados em um GIS.

Identificar vários tipos de arquivo. Ver a descrição do item.

Corrigir um erro nos metadados de um item. Pré-visualizar conjunto de dados geográficos e tabulares.

Adicionar dados ao mapa.

- Conteúdo do ArcGIS Online.
- Serviços de GIS e mapas da web.
- Aplicativos de mapeamento da Web e aplicativos para dispositivos móveis.
- Ferramentas e dados do ArcGIS Online.

Exercício 3B: Explore o conteúdo do GIS usando o ArcGIS Online. Navegue no ArcGIS Online para obter conteúdo da Web.

Navegue no ArcGIS Online para obter conteúdo da área de trabalho. Visualizar detalhes de do item.

Examinar opções para abrir itens do ArcGIS Online. Revisão da lição.

### 4. A importância dos sistemas de coordenadas

- Lição de introdução.
- Qual é o local?
- Como os dados espaciais armazenam a localização.
- Sistemas de coordenadas geográficas.
- Trabalhando com dados em diferentes sistemas de coordenadas geográficas.
- Sistemas de coordenadas projetadas.
- Propriedades espaciais e distorção.



- Entendendo a distorção.

Exercício 4: Trabalhar com sistemas de coordenadas.

Identificar o sistema de coordenadas de um conjunto de dados. Identificar o sistema de coordenadas para outro conjunto de dados.

Identificar um conjunto de dados com um sistema de coordenadas diferente. Identificar um conjunto de dados com um sistema de coordenadas desconhecido.

Atribuir um sistema de coordenadas a um conjunto de dados sem uma referência espacial. Alterar o sistema de coordenadas de um conjunto de dados.

Três conceitos-chave. Lição de revisão.

## 5. Aquisição e seleção de dados GIS

- Lição de introdução.
- Métodos para obter dados GIS.
- Acessando dados GIS.
- Considerações para a criação de dados GIS.
- Criando dados.
- Considerações para a escolha de dados GIS.
- Avaliando dados GIS.

Exercício 5: Recolher e avaliar dados GIS. Considere os dados que você precisa. Examine os dados que você tem. Adicionar dados de outra organização. Adicionar dados do ArcGIS Online.

Transferir arquivos de um geodatabase para outro. Importar shapefiles para o Geodatabase.

Lição de revisão.

## 6. Interagindo com um mapa

- Lição de introdução.
- Simbologia e visualização.
- Localizar, identificar e selecionar recursos.
- Fazendo perguntas e obtendo respostas.
- Obtendo informações de um mapa GIS.



Exercício 6A: Explore um mapa usando o ArcMap. Navegar no mapa.

Modificar simbologia.

Identificar recursos.

Localizar recursos.

Exportar arquivos selecionados para o Geodatabase. Selecione arquivos.

Examinar uma tabela de atributos.

Ver dados alterados ao longo do tempo.

Exercício 6B: Explore um mapa usando o ArcGIS Online. Navegar no mapa.

Modificar a simbologia. Identificar recursos.

Localizar recursos e endereços.

Selecionar recursos e exibir uma tabela de atributos. Lição de revisão.

## 7. Executando análise espacial

- Lição de introdução.
- A abordagem geográfica revisitada.
- Perguntas que você pode responder com GIS.
- O que é análise espacial?
- Análises em geoprocessamento.
- Tarefas comuns de análise.
- Exercício 7: Analisar dados de surto de tempestade de furacão. Abra o ArcMap e examine o documento do mapa.

Extrair recursos da sua área de interesse.

Identificar instalações vulneráveis no condado de Lee.

## 8- Compartilhando resultados

- Introdução da lição.
- A importância de compartilhar resultados.
- Compartilhamento de conteúdo por meio do ArcMap.
- Compartilhamento de conteúdo por meio do ArcGIS Online.
- Exercício 8: Compartilhar os resultados da análise de furacões. Exporte o mapa como um PDF.

Crie um pacote de mapas e faça o upload para o ArcGIS Online. Criar um mapa da web.



Personalize a simbologia de mapa e salve o mapa. Criar um aplicativo de mapeamento da web.

- (Opcional) Acesse o aplicativo de mapeamento da web em um dispositivo móvel.
- Revisão da lição.

## Anexos

- Anexo A: Contrato de licença de dados da Esri
- Anexo B: Projeções adequadas
- Anexo C: Roteiro do curso
- Anexo D: Respostas às perguntas da revisão da lição

Lição 1: A plataforma ArcGIS

Lição 2: O básico do GIS

Lição 3: Compreendendo os dados GIS

Lição 4: A importância dos sistemas de coordenadas

Lição 5: Aquisição e seleção de dados GIS

Lição 6: Interagindo com um mapa Lição

7: Executar análise espacial Lição

8: Compartilhando resultados