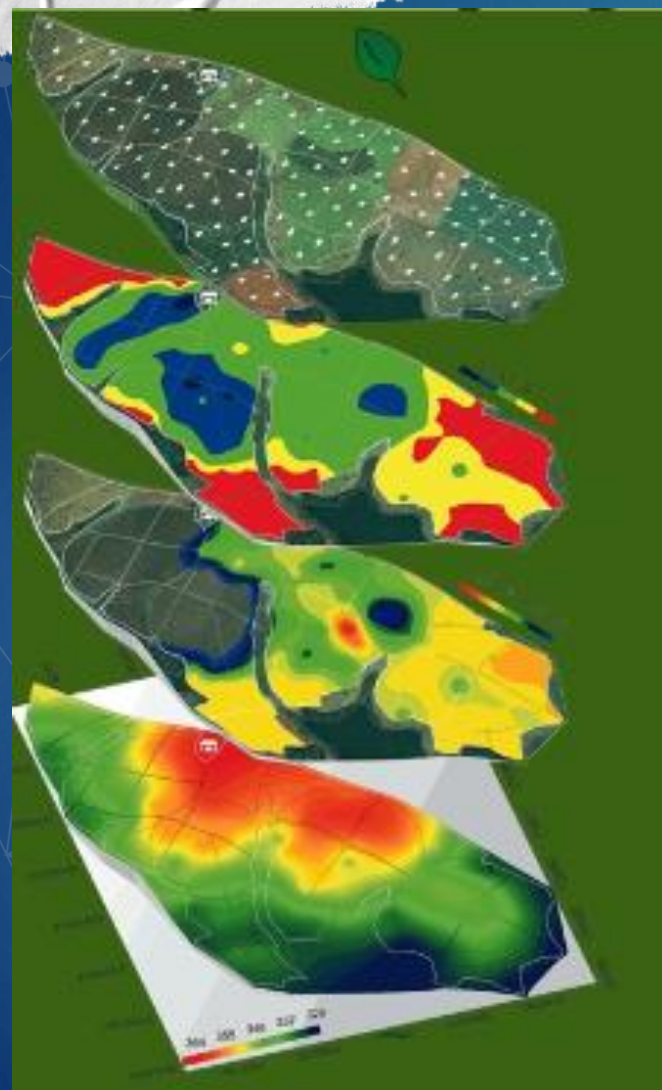




Introdução ao Sistema de Informação Geográfica - SIG

Curso: Especialização Técnica Aplicada ao Georreferenciamento

Disciplina: Sistemas de Referência e Informação Geográfica

Prof.: Msc. Getulio Ezequiel da Costa Peixoto Filho

Roteiro

- ✓ Objetivos de Aprendizagem;
- ✓ O que é um SIG?
- ✓ O que Faz Especiais os Dados Espaciais?
- ✓ Por que Utilizar um SIG?
- ✓ Vantagens em Utilizar um SIG;
- ✓ Principais Características de um SIG;



Endereço

Quadra 101 conjunto 02 lote 01
Recanto das Emas - Brasília - DF



(61)3082-0505



www.ineprotec.com.br



@ineprotec



Ineprotec

CNPJ: 08838975/0001-03

Objetivos de Aprendizagem

- ✓ Compreender as várias maneiras como interagimos com os SIG;
- ✓ Identificar a diversidade das aplicações dos SIG;
- ✓ Identificar pressupostos científicos que sustentam as aplicações no mundo real.



Endereço

Quadra 101 conjunto 02 lote 01
Recanto das Emas - Brasília - DF



(61)3082-0505



www.ineprotec.com.br



@ineprotec



Ineprotec

CNPJ: 08838975/0001-03

É um sistema constituído de equipamentos computacionais, programas e procedimentos concebidos para prover a **CAPTURE, GERENCIAMENTO, MANIPULAÇÃO, ANÁLISE, MODELAGEM e VISUALIZAÇÃO** de dados espacialmente referenciados para a solução de problemas complexos em **PLANEJAMENTO e GESTÃO**.

É uma tecnologia que **necessita usar o meio digital**, devendo agir sobre **uma base de dados georreferenciada**, para proceder operações algébricas não cumulativas (operações lógicas) e operações algébricas cumulativas (operações aritméticas), com finalidades específicas.

**Endereço**

Quadra 101 conjunto 02 lote 01
Recanto das Emas - Brasília - DF



(61)3082-0505



www.ineprotec.com.br



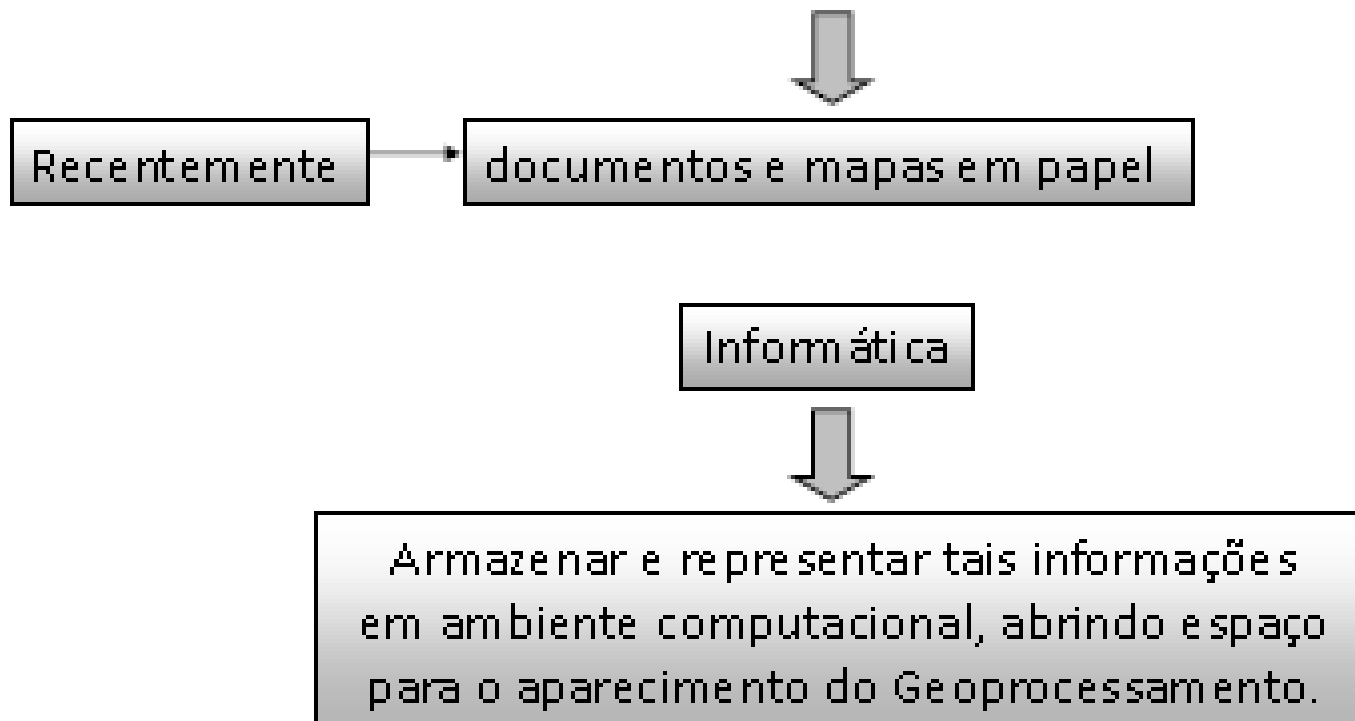
@ineprotec



Ineprotec

CNPJ: 08838975/0001-03

A coleta de informações sobre a distribuição geográfica de recursos minerais, propriedades, animais e plantas sempre foi uma parte importante das atividades das sociedades organizadas.



Endereço

Quadra 101 conjunto 02 lote 01
Recanto das Emas - Brasília - DF



(61)3082-0505



www.ineprotec.com.br



@ineprotec



Ineprotec

CNPJ: 08838975/0001-03

Análise	Pergunta geral	Exemplo
Condição	O que está...	Qual a população desta cidade?
Localização	Onde está...	Quais as áreas com declividade acima de 20%?
Tendência	O que mudou...	Esta terra era produtiva a 5 anos atrás?
Roteamento	Por onde ir...	Qual o melhor caminho para o metrô?
Padrões	Qual o padrão...	Qual a distribuição de dengue em “Gothon City”?
Modelos	O que acontece se...	Qual o impacto no clima se desmatarmos a Amazônia?



Endereço

Quadra 101 conjunto 02 lote 01
Recanto das Emas - Brasília - DF



(61)3082-0505



www.ineprotec.com.br



@ineprotec



Ineprotec

CNPJ: 08838975/0001-03

Análise Espacial

O Que Faz Especiais os Dados Espaciais?

- Localização: onde está...?
- Condição: como está...?
- Tendência: o que mudou...?
- Roteamento: por onde deve passar...?
- Padrões: qual é a distribuição...?
- Modelos: o que acontece se...?



Endereço

Quadra 101 conjunto 02 lote 01
Recanto das Emas - Brasília - DF



(61)3082-0505



www.ineprotec.com.br



@ineprotec



Ineprotec

CNPJ: 08838975/0001-03

Por que?

Crimes...

Por que?

**Alterações
Ambientais...**

Por que?

Epidemias...

Por que?

**Tipos de
Culturas...**

Por que?

**Melhores
locais para
plantar...**

Por que?

**Áreas
degradadas...**



Endereço

Quadra 101 conjunto 02 lote 01
Recanto das Emas - Brasília - DF



(61)3082-0505



www.ineprotec.com.br

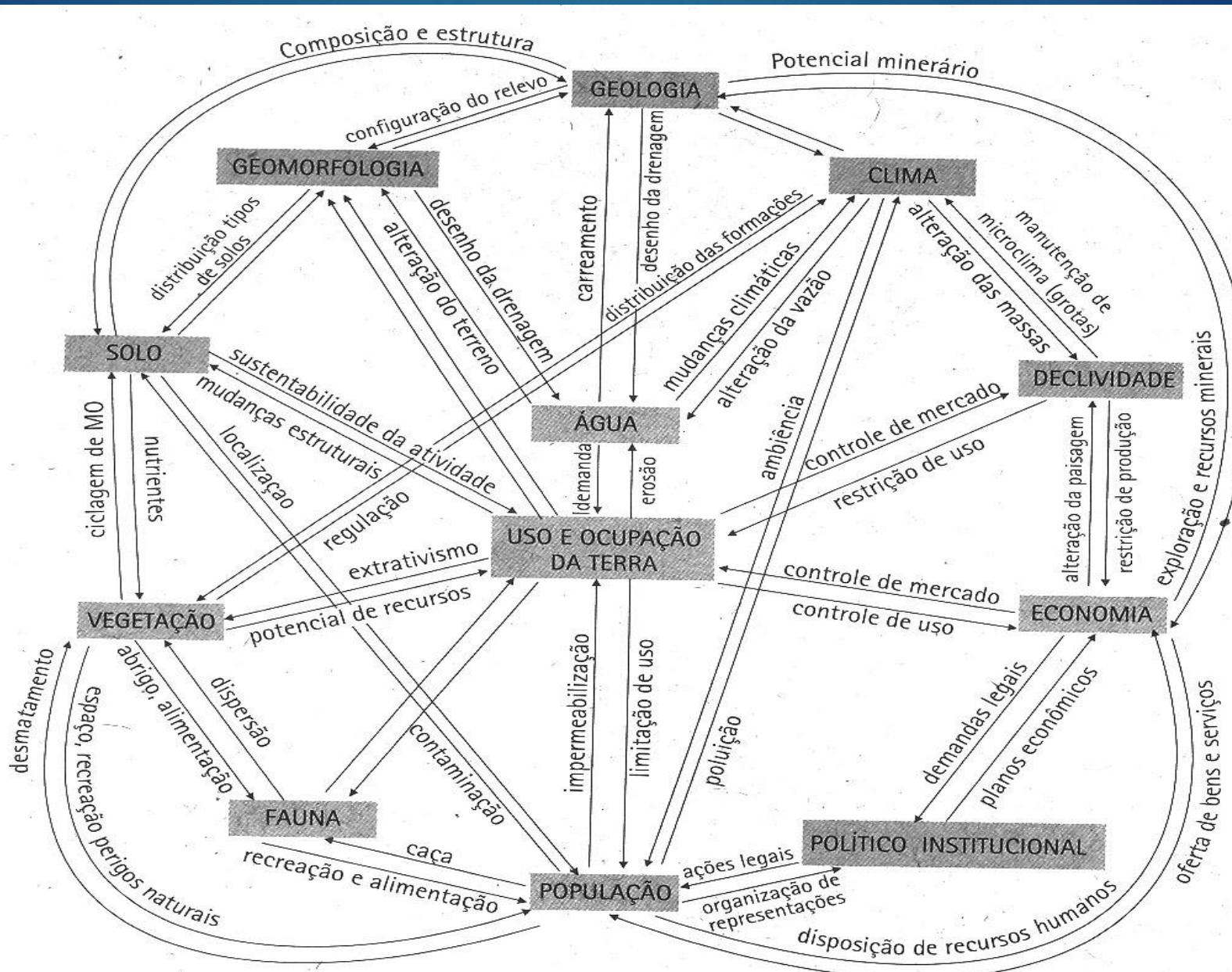


@ineprotec



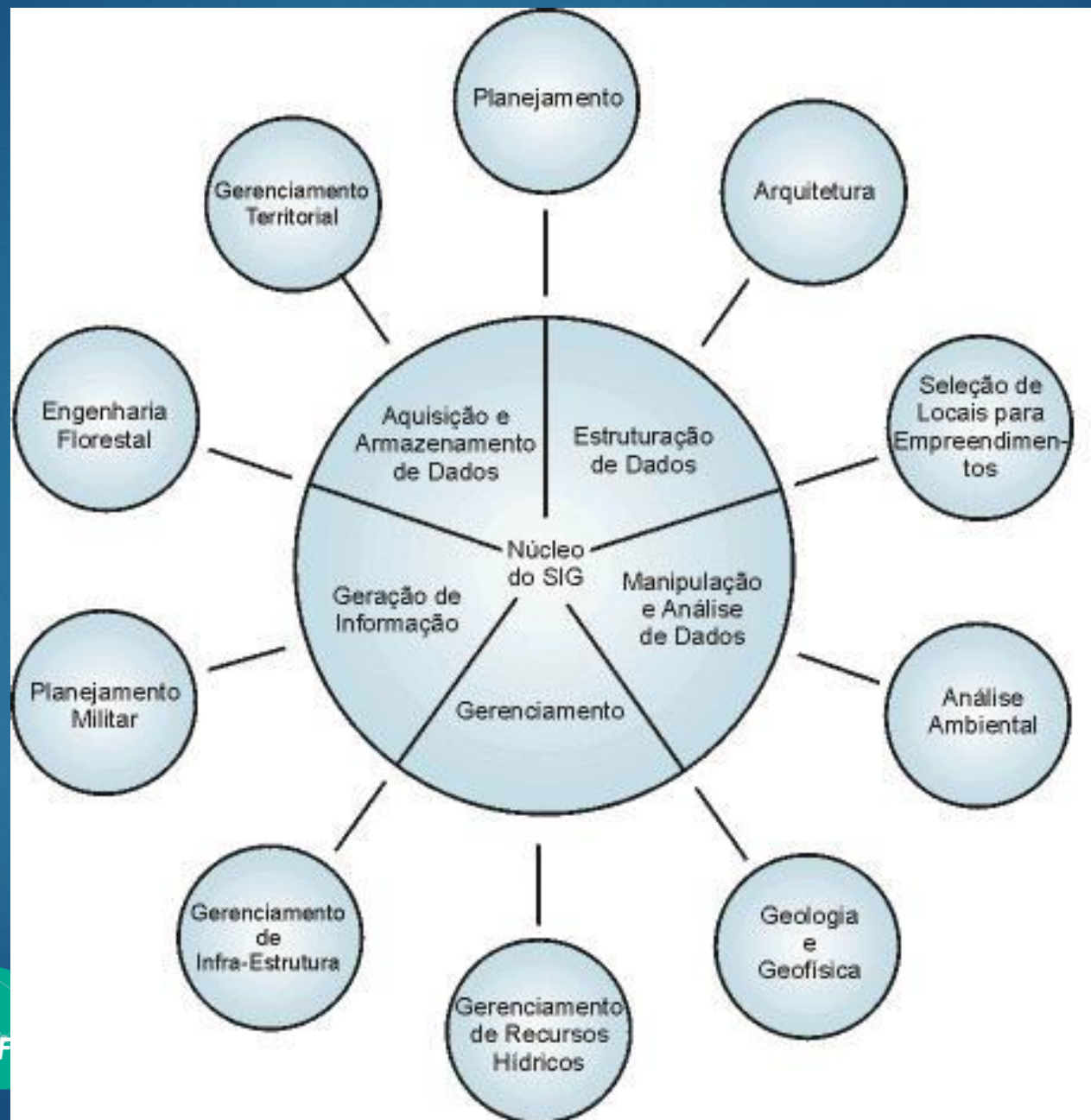
Ineprotec

CNPJ: 08838975/0001-03



Endereço

Quadra 101 conjunto
Recanto das Emas - B



Endereço

Quadra 101 conjunto 02 lote 01
Recanto das Emas - Brasília - DF



@ineprotec



Ineprotec

CNPJ: 08838975/0001-03

- ✓ Como ferramenta para produção de mapas;
- ✓ Como suporte para análise espacial de fenômenos;
- ✓ Como um banco de dados geográficos, com funções de armazenamento e recuperação de informação espacial;
- ✓ desenvolver mecanismos de produção, gestão e compartilhamento de informações georreferenciada para subsidiar as ações de planejamento setorial e global.



Endereço

Quadra 101 conjunto 02 lote 01
Recanto das Emas - Brasília - DF



(61)3082-0505



www.ineprotec.com.br



@ineprotec



Ineprotec

CNPJ: 08838975/0001-03

- ✓ Os dados de mapas são organizados e mantidos em base segura;
- ✓ Informações redundantes e problemas advindos da manutenção de múltiplos conjuntos de dados são eliminados;
- ✓ As revisões de mapas são mais fáceis e rápidas;
- ✓ A mão-de-obra torna-se mais produtiva;
- ✓ Dados e mapas são integrados através de toda a organização. Banco de dados centralizado, permitindo uma fonte comum de pesquisa e armazenamento de dados;
- ✓ Manutenção do banco de dados em tempo real;



Endereço

Quadra 101 conjunto 02 lote 01
Recanto das Emas - Brasília - DF



(61)3082-0505



www.ineprotec.com.br



@ineprotec



Ineprotec

CNPJ: 08838975/0001-03

- ✓ Velocidade do processamento de grandes volumes de dados;
- ✓ Habilidade da produção rápida de relatórios e estatísticas de real interesse ao usuário;
- ✓ **Suporte a funções de engenharia e planejamento usando informações disponíveis de planimetria, topografia, hidrografia, uso do solo e zoneamento fiscal;**
- ✓ **Atração de novos empreendimentos em função de um planejamento eficiente da locação de serviços de água, esgoto, transporte, recursos humanos;**
- ✓ Melhora na qualidade dos planos elaborados para desenvolvimento em função de uma melhor e mais ampla capacidade de análise.



Endereço

Quadra 101 conjunto 02 lote 01

(11) 3082-0505



www.ineprotec.com.br



@ineprotec



Ineprotec

Principais Características de um SIG

14

- ✓ Integrar, **numa única base de dados**, as informações espaciais provenientes de dados cartográficos, dados de censo e cadastro urbano e rural, imagens de satélite, redes e modelos numéricos de terreno;

Vocês conseguem citar alguns exemplos?

- ✓ Oferecer mecanismos para **combinar as várias informações**, através de algoritmos de manipulação e análise, bem como consultar, recuperar, visualizar e plotar o conteúdo da base de dados georreferenciados.



Endereço

Quadra 101 conjunto 02 lote 01
Recanto das Emas - Brasília - DF



(61)3082-0505



www.ineprotec.com.br



@ineprotec



Ineprotec

CNPJ: 08838975/0001-03

Muito Obrigado!!!
getuliojhc@uol.com.br



Endereço

Quadra 101 conjunto 02 lote 01
Recanto das Emas - Brasília - DF



(61)3082-0505



www.ineprotec.com.br



@ineprotec



Ineprotec

CNPJ: 08838975/0001-03

Créditos da Apresentação

Professor Dr. Cláudio Teza – UCB

Professor Dr. Emerson Figueiredo Leite

Professora Dra. Rejane Ennes Cicerelli – UnB

Professor Dr. Roberto Carlos Orlando -



Endereço

Quadra 101 conjunto 02 lote 01
Recanto das Emas - Brasília - DF



(61)3082-0505



www.ineprotec.com.br



@ineprotec



Ineprotec

CNPJ: 08838975/0001-03