



Visão de Biodiversidade da Ecorregião Serra do Mar

Luciana Simões – Programa Mata Atlântica

Carlos Alberto de Mattos Scaramuzza – Lab. Ecologia Paisagem

Gustavo Accacio - consultor





HISTÓRICO

- SETEMBRO 2003 – DEZEMBRO 2005 = CONSTRUÇÃO
- JANEIRO – JULHO 2006 = PUBLICAÇÃO
- III WORKSHOPS = 2003, 2004 e 2005
- EQUIPE - Programa Mata Atlântica, Lab. Ecologia Paisagem, Consultorias = SIG, biota e sócio-economia

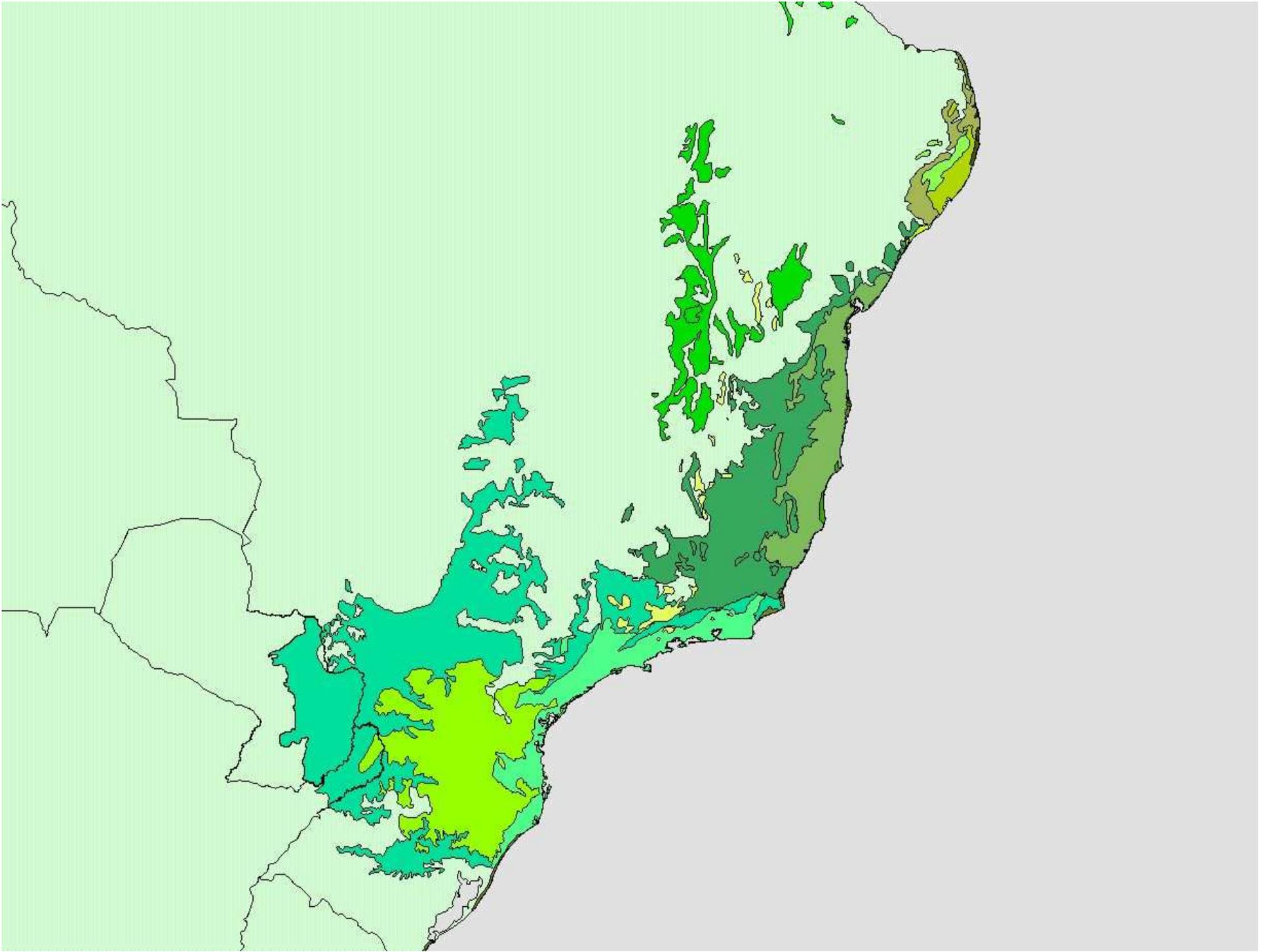


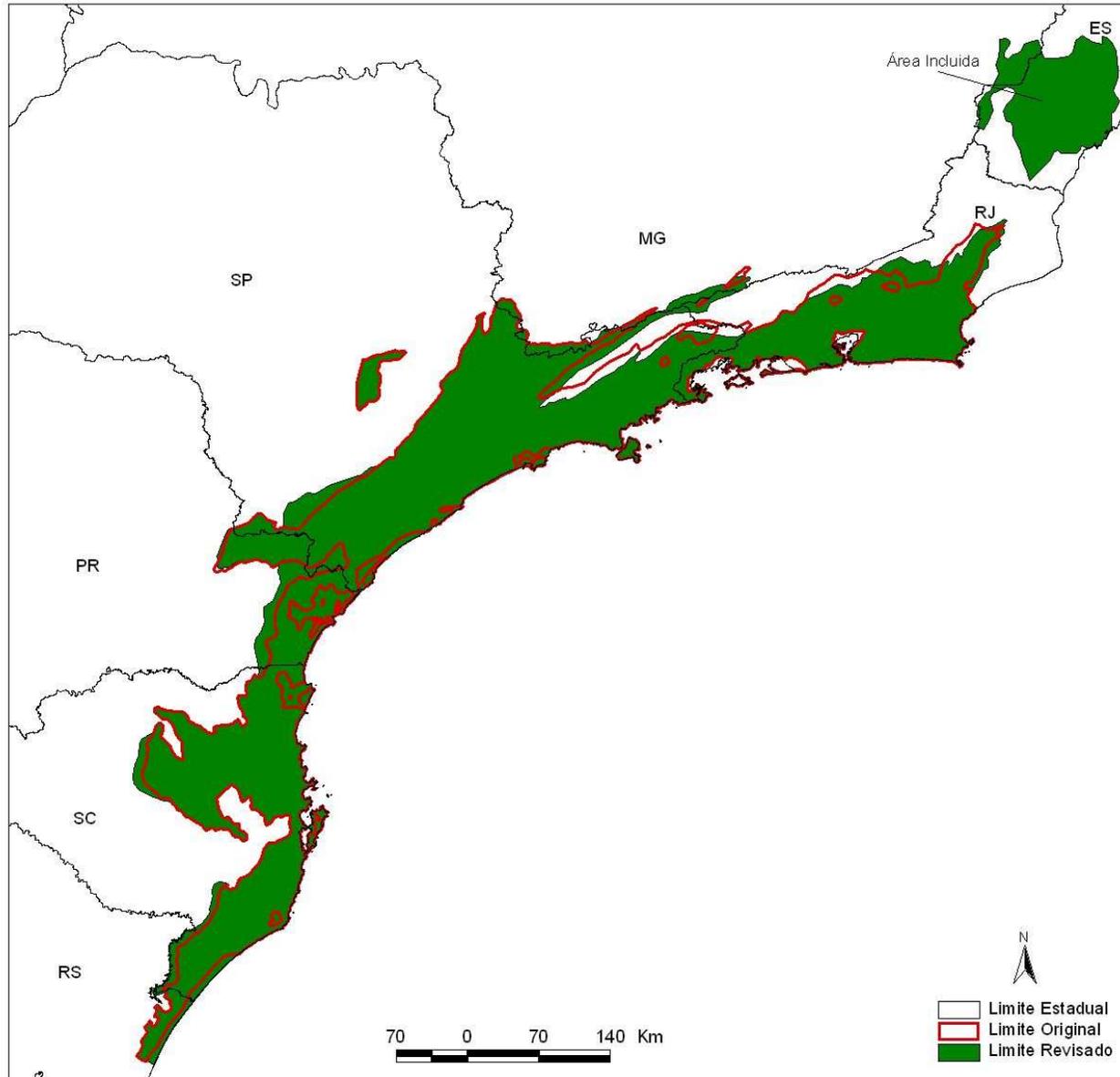


ECORREGIÃO

Conjunto de comunidades naturais, geograficamente distintas, que compartilham a maioria das suas espécies, dinâmicas e processos ecológicos, e têm condições ambientais similares, que são fatores críticos para a manutenção de sua viabilidade em longo prazo.









VISÃO DE BIODIVERSIDADE

O resultado é a projeção de um cenário de como deveria estar **a biodiversidade** nessa região nos próximos 50 – 100 anos, caso tenham sido bem implementadas as ações de conservação propostas e disponíveis.





Criação de unidades de conservação características habituais

- Critério básico “terra que ninguém quer”
- Critérios comuns: => antropocêntricos
 - Beleza cênica
 - Interesse turístico
 - Proteção de recursos hídricos
 - Influência de grupos de pressão
 - Proteção de espécies notáveis ameaçadas ou raras
- Terras com potencial agrícola (férteis, planas, bem drenadas) raramente são protegidas





Planejamento

Seleção de prioridades para conservação

- Identificação e seleção eficientes (melhor relação custo benefício) de um conjunto de áreas prioritárias
 - diferentes aspectos da biodiversidade
 - espécies, habitats, paisagens, processos ecológicos
- Alternativas para solução de conflitos sobre as áreas entre diferentes grupos de interesse
- Devem ser considerados critérios:
 - Ecológicos
 - Econômicos
 - Sociais





Planejamento sistemático da conservação

- **Abordagem estruturada orientada para os objetivos de representatividade e persistência de um sistema de unidades de conservação** (Margules & Pressey 2000 e Cowling et al., 2003)
 - escolha clara de objetos de conservação no processo de planejamento
 - definição de objetivos explícitos => metas quantitativas e operacionais
 - avaliação de representatividade das UCs existentes em relação as metas de conservação
 - adoção de métodos simples e explícitos para selecionar e delinear UCs necessárias para complementar as existentes e atingir as metas de conservação => formulação de cenários
 - prioriza e implementa de ações de conservação de acordo com critérios explícitos => análise de ameaças
 - eficiência na mobilização de recursos limitados para atingir os objetivos de conservação
 - defensibilidade, transparência e flexibilidade na negociação com usos das terras conflitantes



Etapas do processo de planejamento

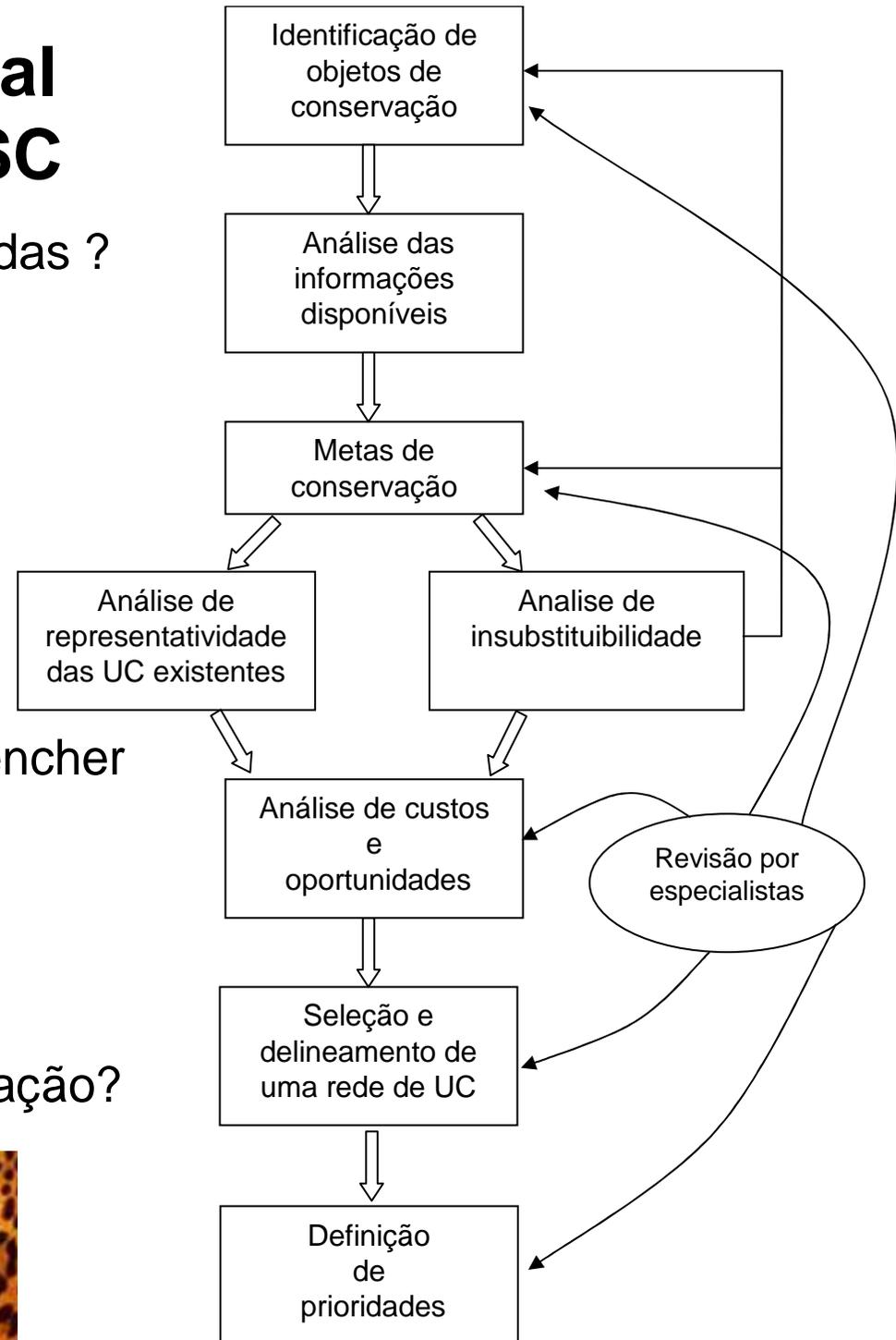
- 1 Identificar e engajar as partes interessadas
- 2 Identificar objetos de conservação
- 3 Compilar os dados disponíveis
- 4 Determinar metas de conservação
- 5 Avaliar a representatividade das UCs existentes
- 6 Identificar áreas prioritárias
- 7 Criar e implementar as UCs
- 8 Manter e monitorar as UCs





Modelo operacional clássico para o PSC

1. Como envolver as partes interessadas ?
2. Quais os objetos de conservação?
3. Quais são os dados disponíveis ?
4. Quanto precisamos conservar ?
5. O que e quanto as UCs atuais conservam ?
6. Quais as melhores áreas para preencher as lacunas de conservação ?
7. Onde agir primeiro ?
8. Como viabilizar as UCs ?
9. Como estão os objetos de conservação?





Princípios do planejamento da conservação

I. Representatividade

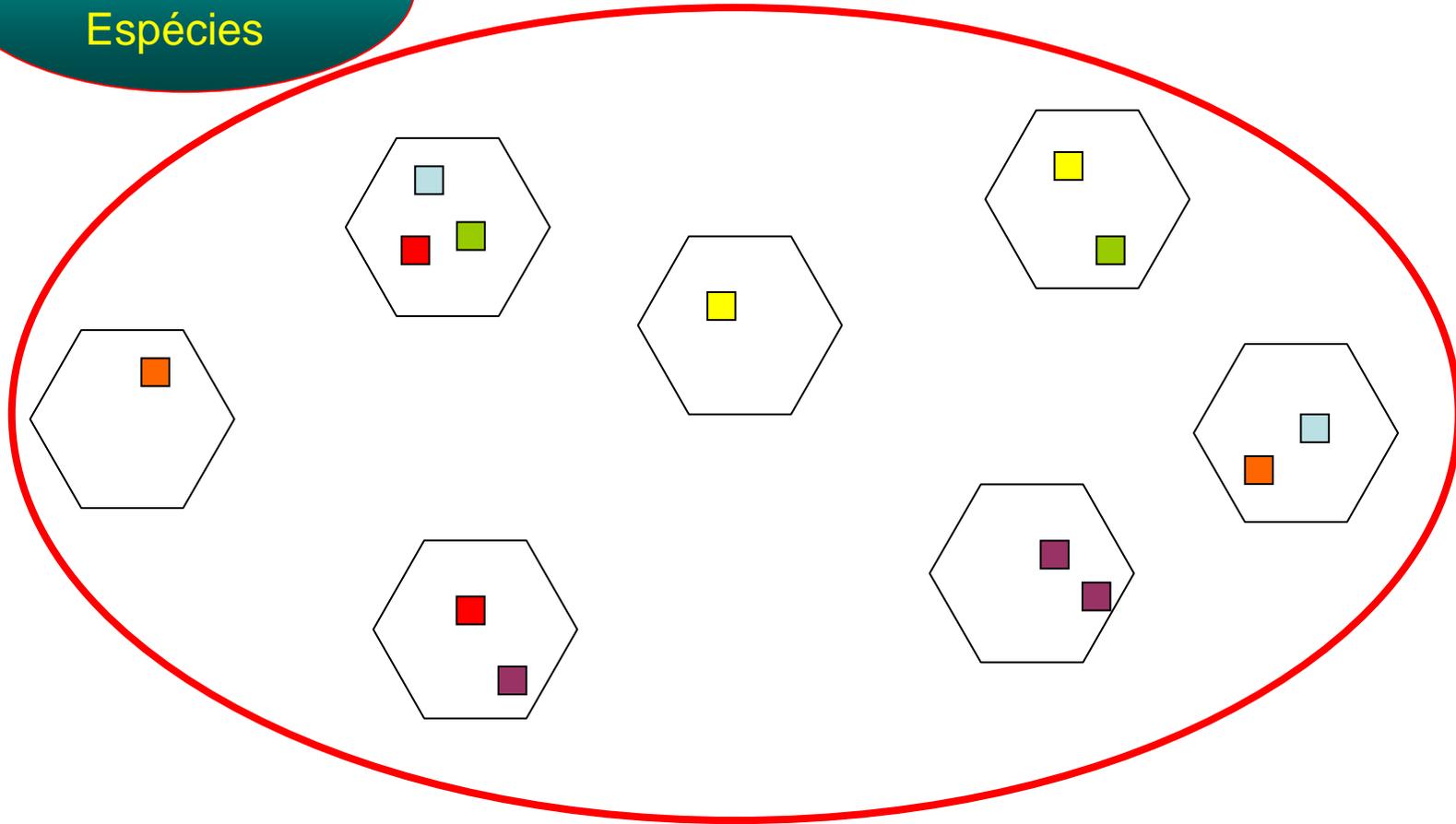
- O conjunto de UCs selecionado deve ser uma amostra representativa da biodiversidade da região
- Definição de objetos de conservação – o que?
- Cada objeto de conservação deve ter um mínimo de ocorrências que seja considerado representativo da variabilidade total interna de cada objeto.
 - Ex: diferentes populações de uma mesma espécie devem ser protegidas para garantir a manutenção da variabilidade genética.
- Definição de metas – quanto?





Representatividade

Alvos
Espécies





Princípios

III. Complementariedade

Incorporar novas áreas de modo a atingir o maior número de metas de conservação





Complementariedade

Alvos de conservação	Áreas disponíveis				
	1	2	3	4	5
Espécie 1	-	X	-	X	-
Espécie 2	-	X	-	X	-
Espécie 3	X	X	-	X	-
Unidade biogeográfica 1	X	X	-	-	-
Unidade biogeográfica 2	X	-	X	-	-
Unidade biogeográfica 3	X	-	X	-	X
Processo ecológico 1	X	-	X	-	X
Processo ecológico 2	-	-	X	-	X





Princípios

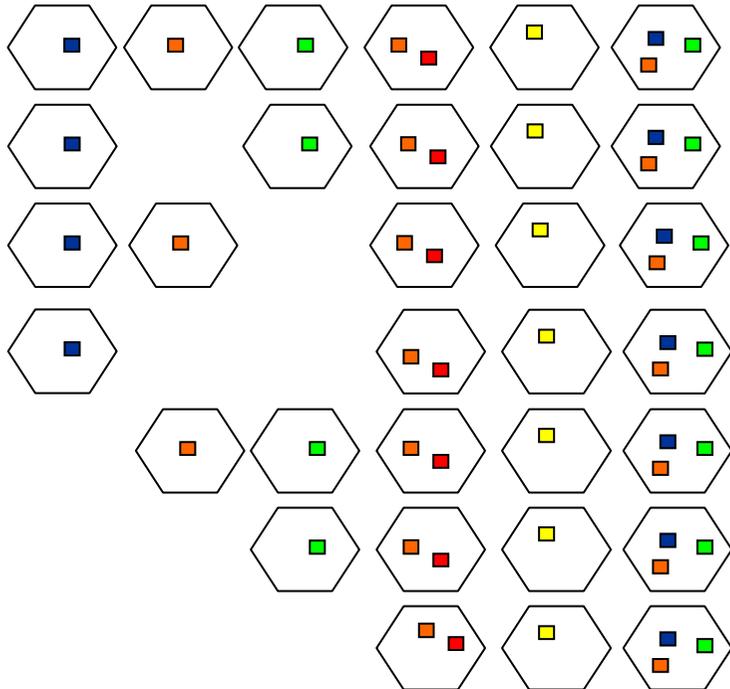
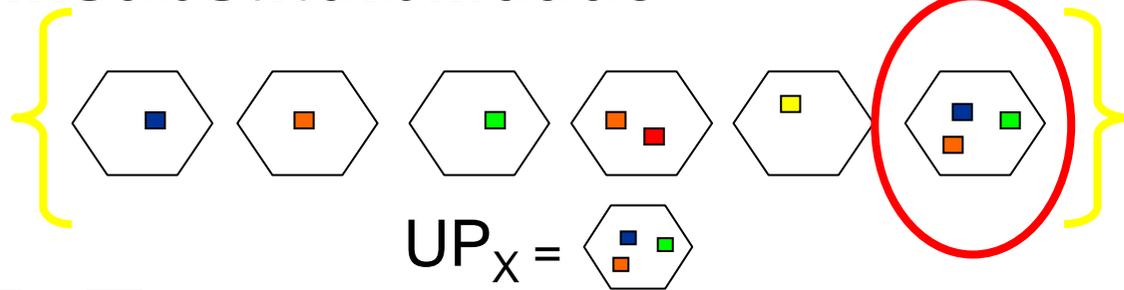
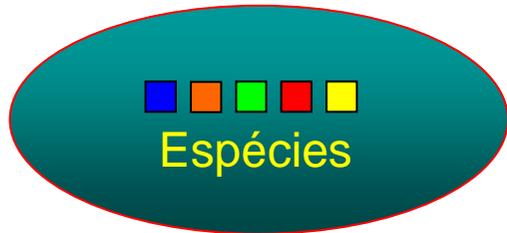
IV. Insubstituibilidade

- probabilidade de uma determinada UP **ter** de ser protegida para atingir um determinado conjunto de metas
 - representatividade (metas) dos objetos de conservação (alvos)
 - Efeito da indisponibilidade da área sobre as opções para atingir as metas de conservação





Insubstituibilidade



Combinação representativa com UP_x ã essencial

Combinação representativa com UP_x ã essencial

Combinação representativa com UP_x essencial

Combinação representativa com UP_x essencial

Combinação representativa com UP_x essencial



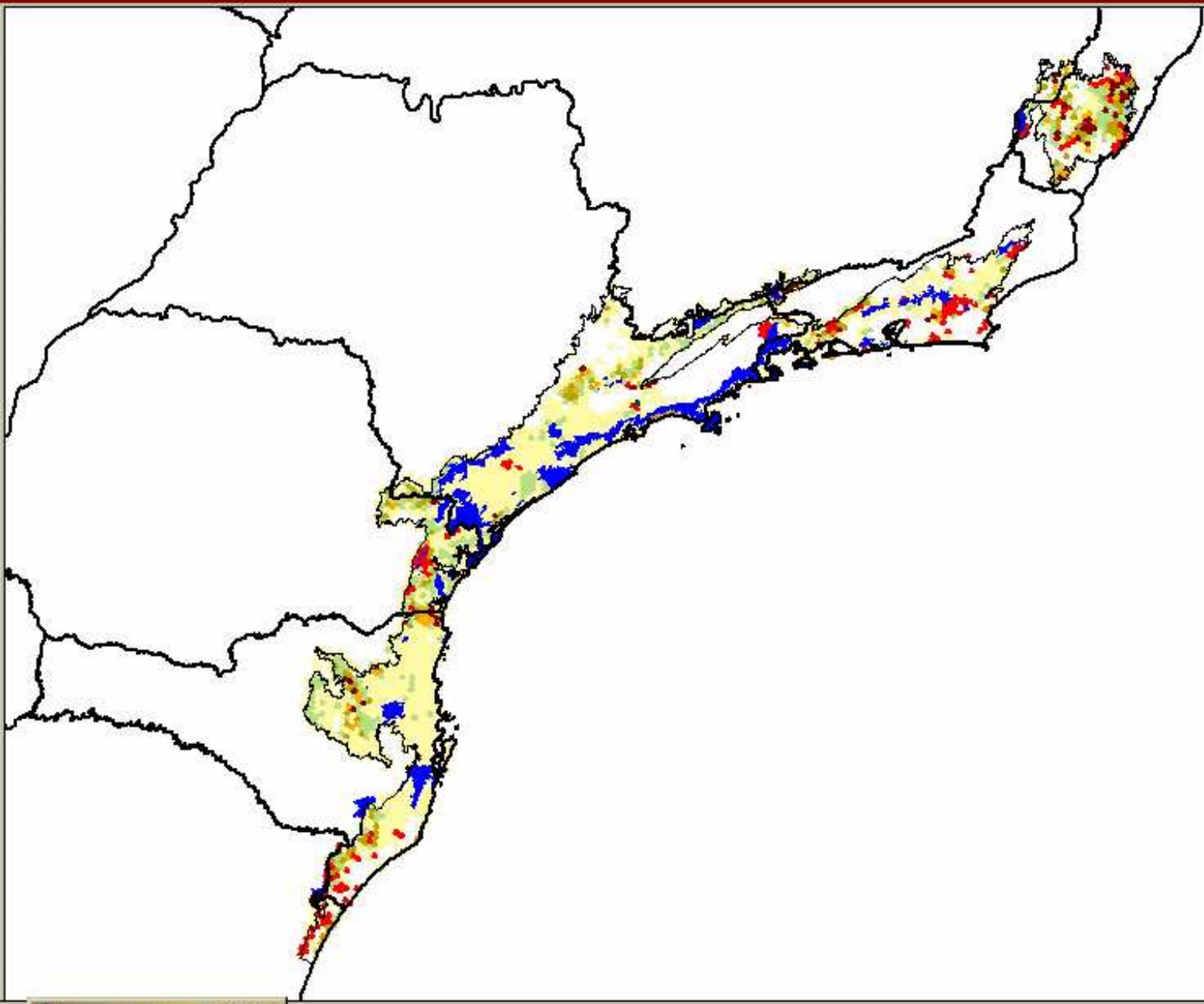
Combinação representativa com UP_x essencial

C = número de combinações representativas susceptíveis a remoção de UP_x



View1

- Ups_s.m.shp
 - Initial Reserv
 - Initial Exclud
 - Negotiated
 - Mandatory
 - Partial Reser
 - Excluded
 - Map
 - Flagged
- Site Irreplace
 - 1 (Totally Irre
 - >0.8 - <1
 - >0.6 - 0.8
 - >0.4 - 0.6
 - >0.2 - 0.4
 - >0 - 0.2
 - IRREPL = 0
- Up_smar.shp
 - 124 - 1607
 - 1608 - 3833
 - 3834 - 35733
 - 35734 - 1347
 - 134772 - 304
- Theme3.shp
- Ap_s.m.all.shp
- Hexagonos_s.in4.s
- Rema_clip.shp
- Solucao.shp



Legend Edi...



Princípio

V. Eficiência – relação custo / benefício

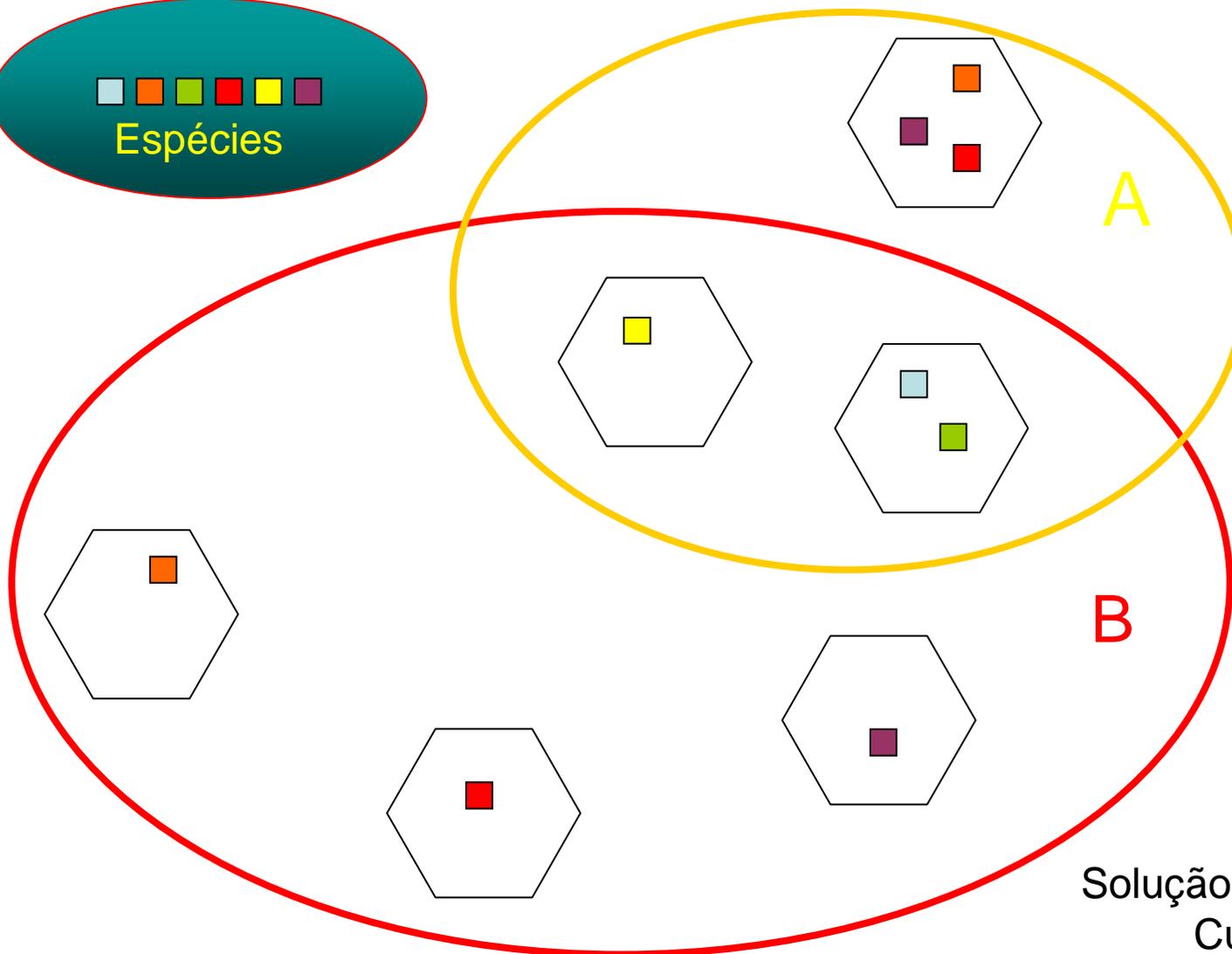
- Máxima proteção da biodiversidade com um sistema de unidades de conservação com o menor número de unidades e com a melhor relação área/proteção





Eficiência: menor custo

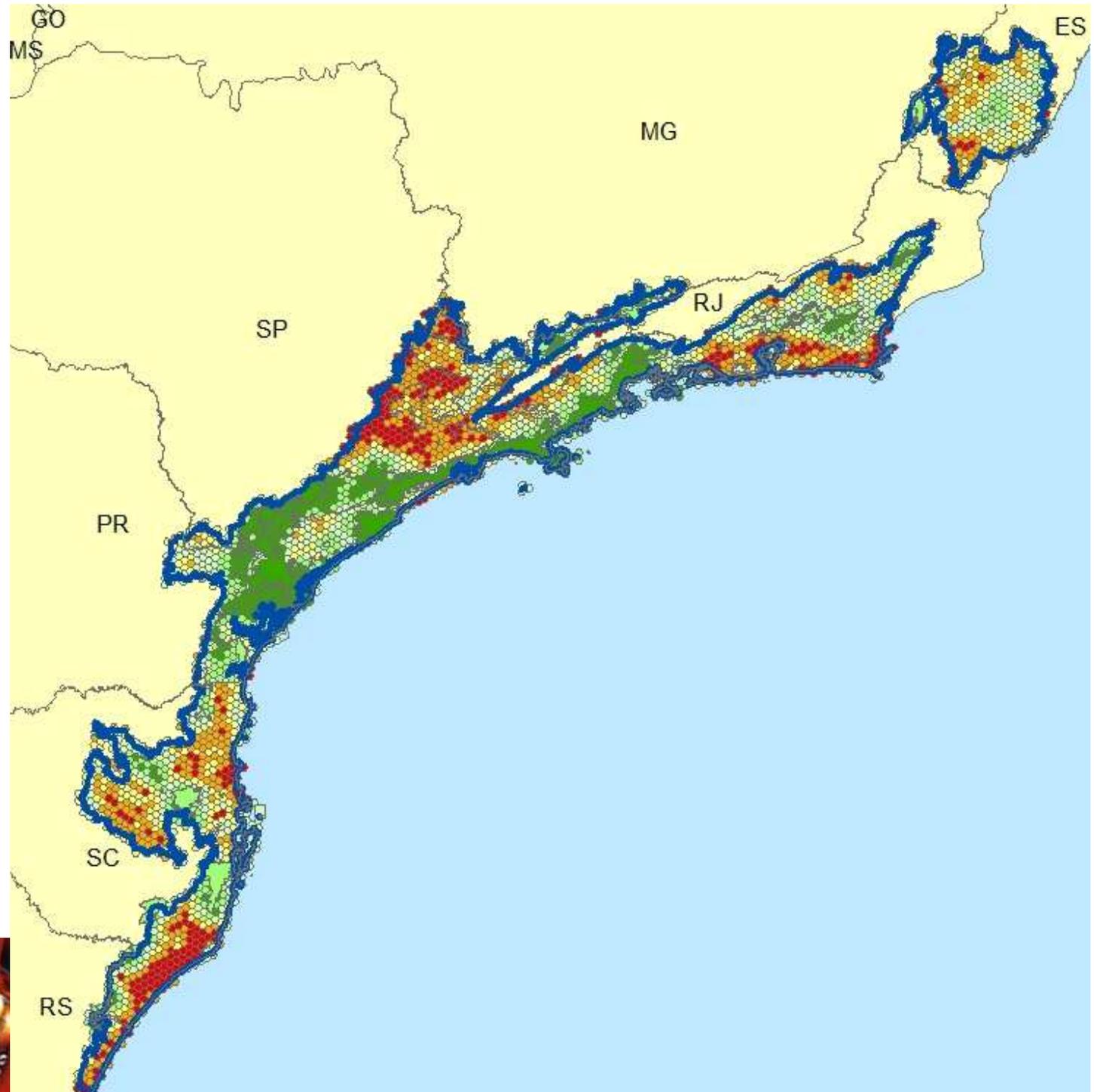
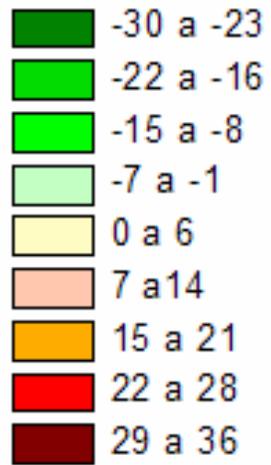
Espécies



Solução A = melhor relação
Custo benefício

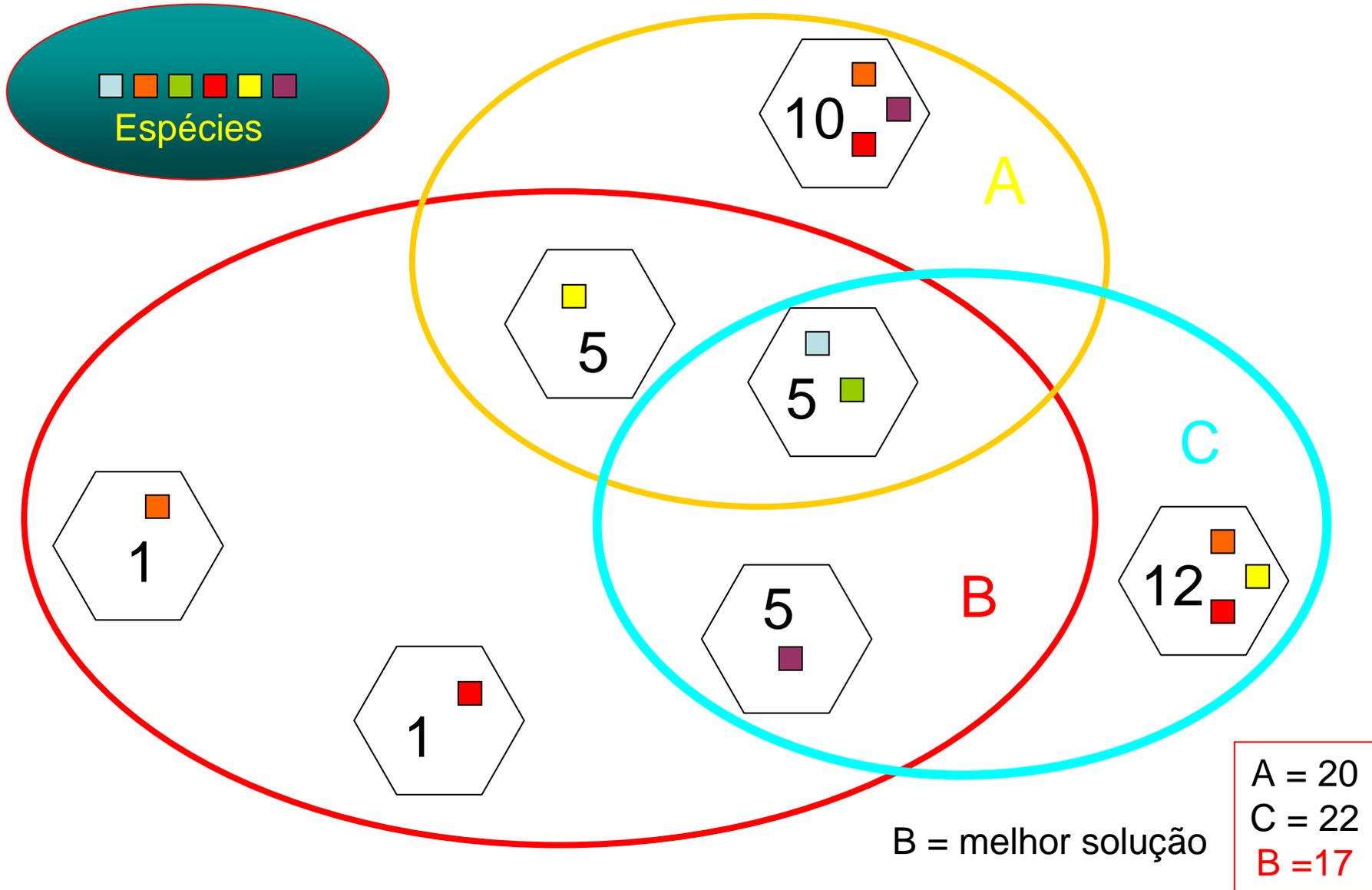


Custo FINAL





Eficiência: menor custo





Princípios

VI. Flexibilidade

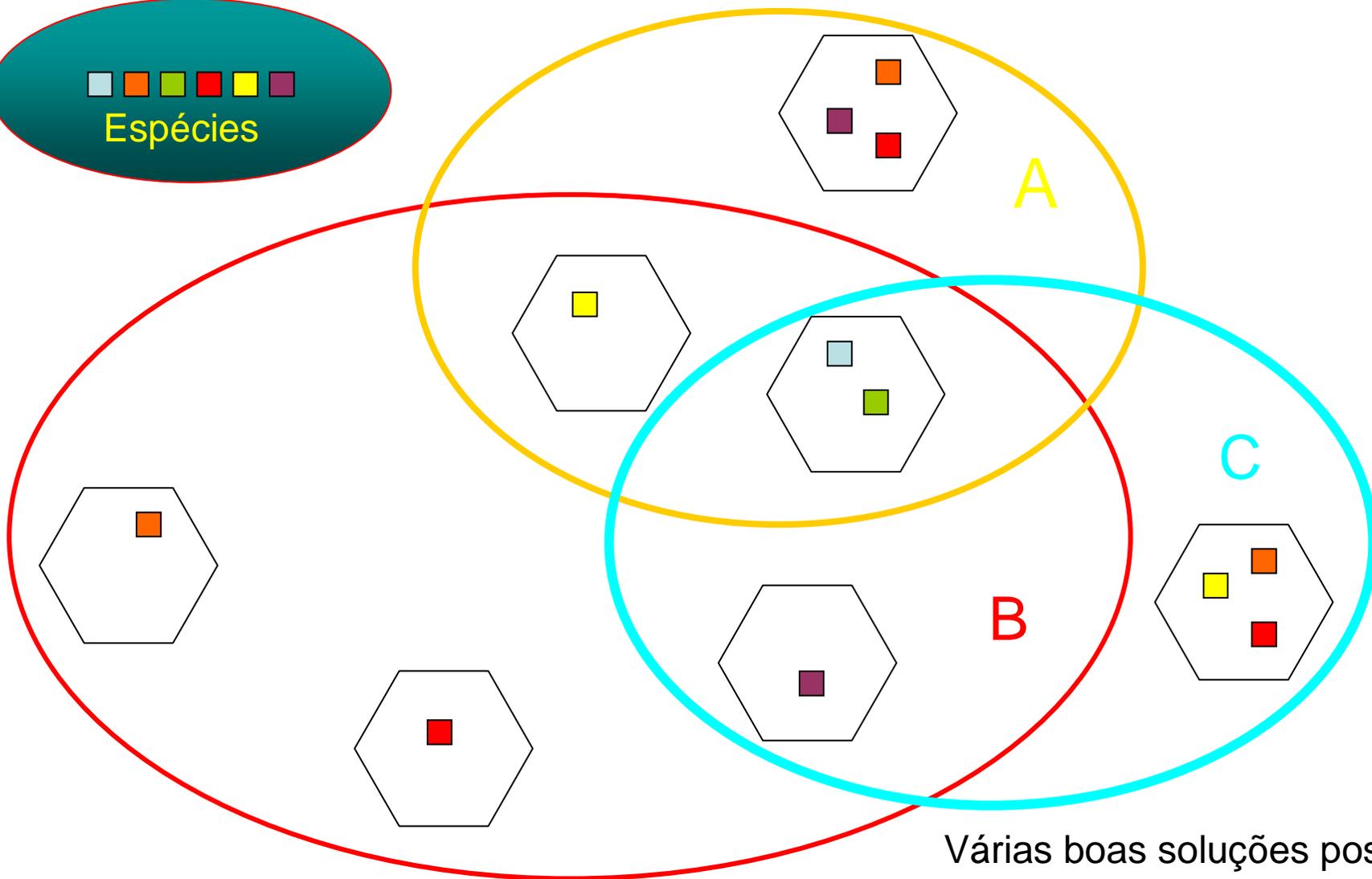
Metas de conservação podem ser atingidas por diversas combinações de áreas prioritárias





Flexibilidade

Espécies



Várias boas soluções possíveis
A=C



Princípios

VII. Vulnerabilidade

Probabilidade ou iminência da destruição ou alteração dos objetos de conservação

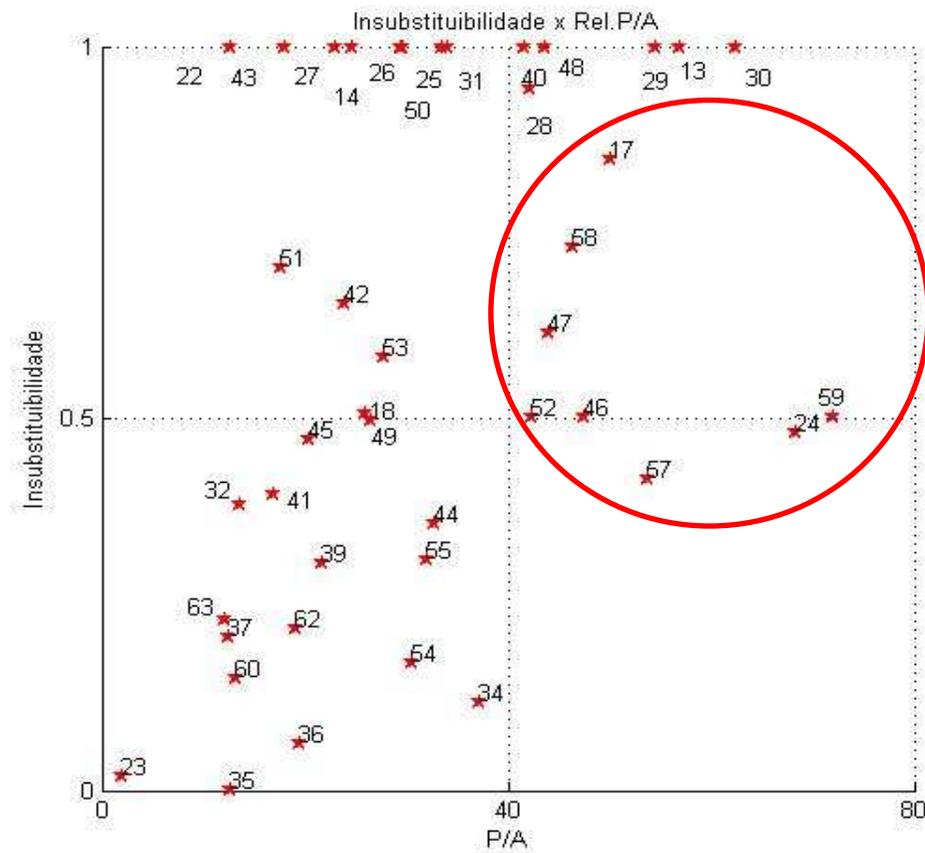
- Análise qualitativa
- baseado no conhecimento de especialistas
- ex: espécies ameaçadas de extinção (lista IUCN)

- Análise quantitativa
- Séries temporais
 - Taxas de desmatamento, ocupação ou fragmentação
- Potencial agrícola





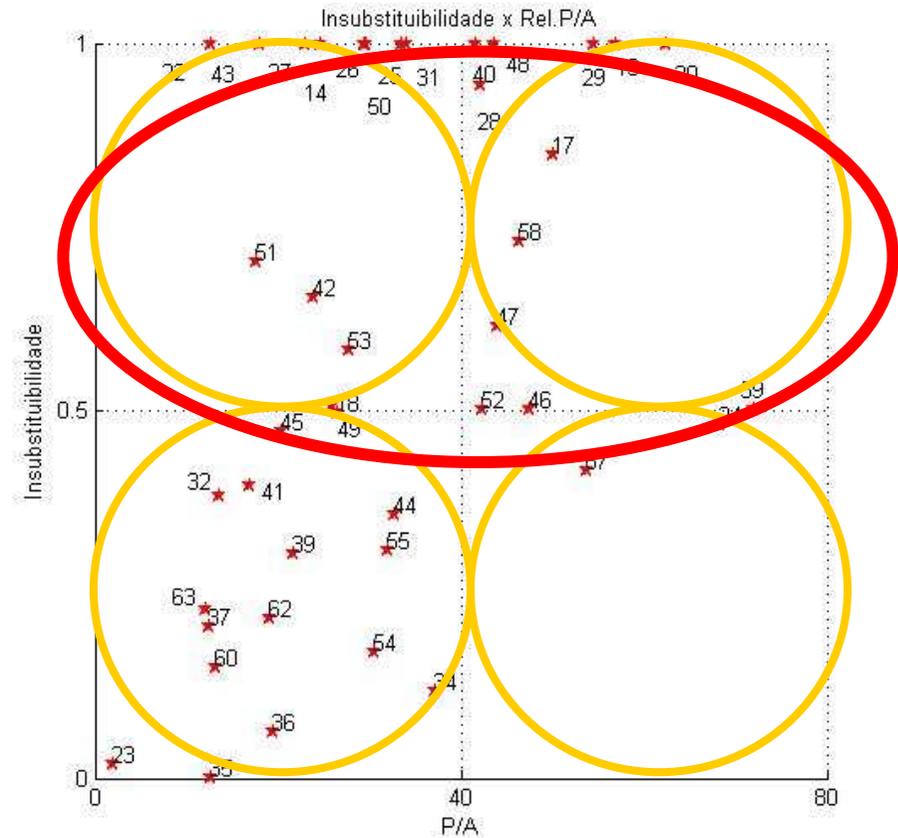
Vulnerabilidade





Vulnerabilidade

- Q1 Vulnerabilidade alta x Insubstituibilidade alta
- Alvos vulneráveis com poucos substitutos
 - Flexibilidade 0
- Q2 Vulnerabilidade alta x Insubstituibilidade baixa
- Alvos vulneráveis com muitos substitutos
 - Flexibilidade no espaço
- Q3 Vulnerabilidade baixa x Insubstituibilidade alta
- Alvos pouco vulneráveis com poucos substitutos
 - Flexibilidade no tempo
- Q4 Vulnerabilidade baixa x Insubstituibilidade baixa
- Alvos pouco vulneráveis com muitos substitutos
 - Flexibilidade espaço/tempo



Noss et al. 2002

