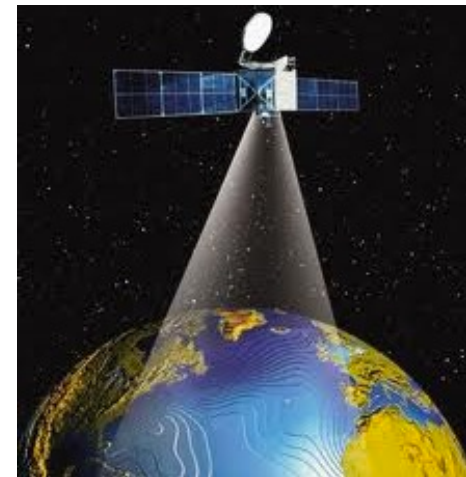
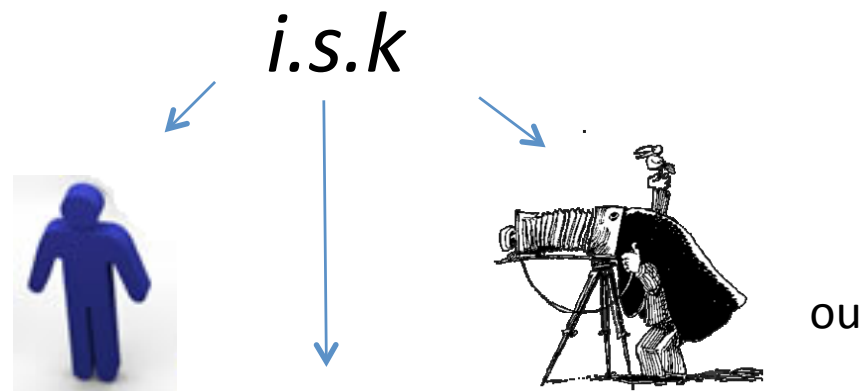


Detecção no SECR

Estimativas populacionais de uma população fechada no SECR, modela-se a detecção do indivíduo i na ocasião s pelo detector k .



i = indivíduo
 S = ocasião
 k = detector



Detecção no SECR

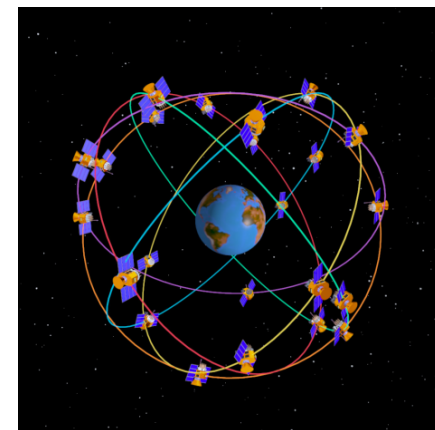
Considerando n observações de i indivíduos em S ocasiões em K detectores.



$n.S.K$



ou



n = indivíduos observados
 S = ocasiões
 K = detectores



Detecção no SECR

Modelo null (constante), ***n.S.K*** tem a mesma probabilidade de detecção.

n.S.K

n = indivíduos observados

S = ocasiões

K = detectores

Detecção no SECR

Segundo Otis et al (1978), as formas convencionais de variação na probabilidade de detecção (captura) incluem:

$n.S.K$



heterogeneidade
Individual (h)



Detecção no SECR

Segundo Otis et al (1978), as formas convencionais de variação na probabilidade de detecção (captura) incluem:

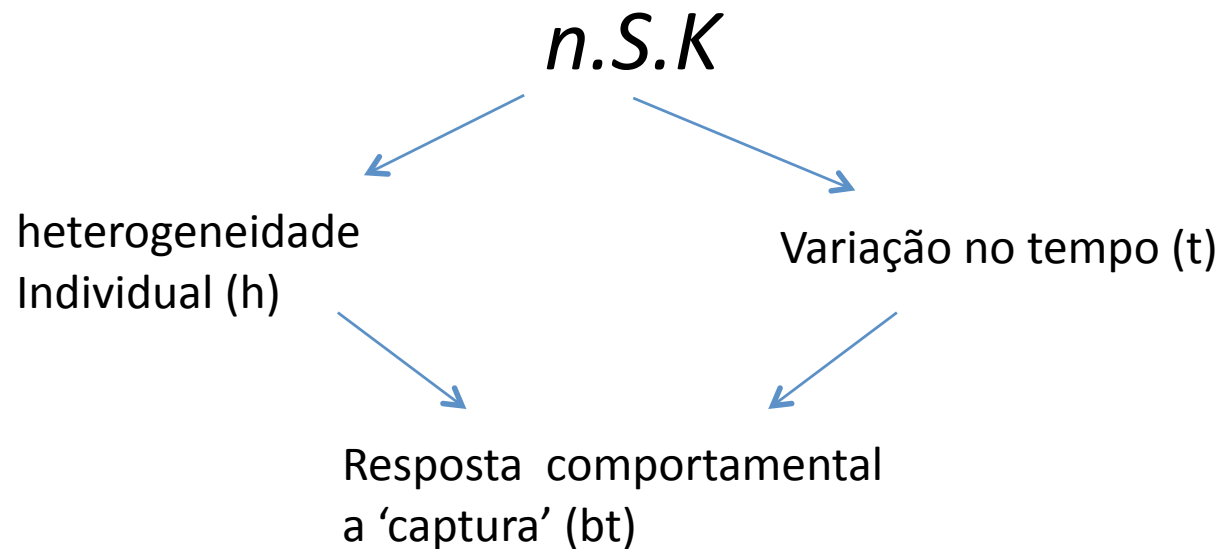
$n.S.K$

Variação no tempo (t)



Detecção no SECR

Segundo Otis et al (1978), as formas convencionais de variação na probabilidade de detecção (captura) incluem:



Detecção no SECR

No SECR, há duas adições de complexidade:

?secr.model.detection

1. Detecção é definida por uma função.

Dois parâmetros para *halfnormal* – g_0 e σ

$$g(d) = g_0 \exp\left(\frac{-d^2}{2\sigma^2}\right)$$

Três parâmetros para função *hazard-rate* – g_0 , σ e z

$$g(d) = g_0[1 - \exp\{-(d/\sigma)^{-z}\}]$$

Outras possibilidades são discutidas

?detecfn

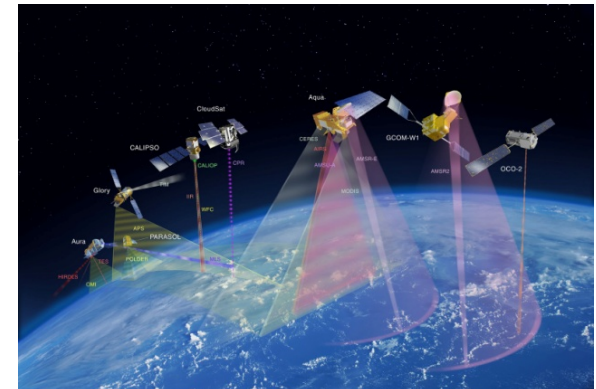
Detecção no SECR

No SECR, há duas adições de complexidade:

?secr.model.detection

2. Muitos tipos de variação em relação ao indivíduo (i), à determinada ocasião (s) e a determinado detector (k) podem ser inseridos como co-variáveis do modelo.

animal, ocasião, detector



Detecção no SECR

No SECR, há duas adições de complexidade:

?secr.model.detection

Podem ser inseridas

variações entre sessões (temporadas) – $(1...R)$

e entre classes latentes – $(1...M)$

$n.S.K.M.R$

Detecção no SECR

Estrutura de uma matriz completa

n.S.K.M.R

	A
1	id,detector,x,y,/1,2,3,4,5,6,7,8,9
2	1,TS1,358597,8914064,/216,241,221,287,262,330,175,224,272
3	2,TS2,360498,8913916,/216,241,218,289,262,314,191,238,257
4	3,TS4,362500,8912302,/216,241,146,311,262,312,193,38,254
5	4,TS5,361631,8910940,/237,215,215,311,264,313,191,237,241
6	5,TS6,359707,8911736,/219,233,215,316,260,313,192,238,241
7	6,TS7,357769,8910418,/220,214,232,314,262,313,192,238,241

session,id,occasion,trapid, sex
F1,1F,3,2,f
F1,1F,3,3,f
F1,2M,1,2,m
F1,3F,6,2,f
F1,4M,5,2,m
F1,5F,1,8,f
F1,5F,4,9,f
F1,5F,6,8,f
F1,5F,9,9,f
F1,6M,3,5,m