$$\frac{dx}{dt} == 10^{-4} x^2 - 10^{-2} x$$

$y == x, x == t;$

(Debug) In[ ]:=
```
γ[x_, y_] := {1, 10^-4 y^2 - 10^-2 y};
```

(Debug) In[ ]:=
```
Integrate[1/(10^-4 y^2 - 10^-2 y), y]
```

(Debug) Out[ ]=
$$10000 \left(\frac{1}{100} \text{Log}[100 - y] - \frac{\text{Log}[y]}{100}\right)$$

(Debug) In[ ]:=
```
g[y_] := 10000 (1/100 Log[100 - y] - Log[y]/100)
```

(Debug) In[ ]:=
```
Solve[g[25] == 0 + C, C]
```

(Debug) Out[ ]=
$\{\{C \to -100 (\text{Log}[25] - \text{Log}[75])\}\}$

(Debug) In[ ]:=
```
ϰ = -100 (Log[25] - Log[75]);
```

(Debug) In[ ]:=
```
sols[x_] = NSolve[g[y] == x + ϰ, y];

numIndMeses = Table[sols[x], {x, 0, 2000}];
(* Período de 2000 meses - Jeito gambiarra de mostra a queda *)

numIndMeses[[2000]] (* Testando pelo table a diminuição do número de jacarés *)
```

(Debug) Out[ ]=
$\{\{y \to 6.93956 \times 10^{-8}\}\}$

Campo de coeficientes angulares com a condição fornecida no instante inicial

Forma elegante que não sei interpretar pelo *direction field*

(Debug) In[ ]:=
```
campo = VectorPlot[γ[x, y], {x, -3, 4}, {y, 23, 27}, VectorStyle →
    {Arrowheads[0], Thin, Black}, Background → RGBColor[0.7, 0.86, 0.85]];
```

(Debug) In[ ]:=
```
ponto = Graphics[{PointSize[Large], Red, Point[{0, 25}]}];
```

(Debug) In[ ]:=
```
text = Graphics[{Text[Style["t = 0", Bold, Black], {0, 25.2}]}];
```

(Debug) In[ ]:=

```
Show[campo, ponto, text]
```

(Debug) Out[ ]=