

## Projeção de óbitos e internações por Covid-19 em Sergipe

Prof. Dr. Anderson Alves Ribeiro

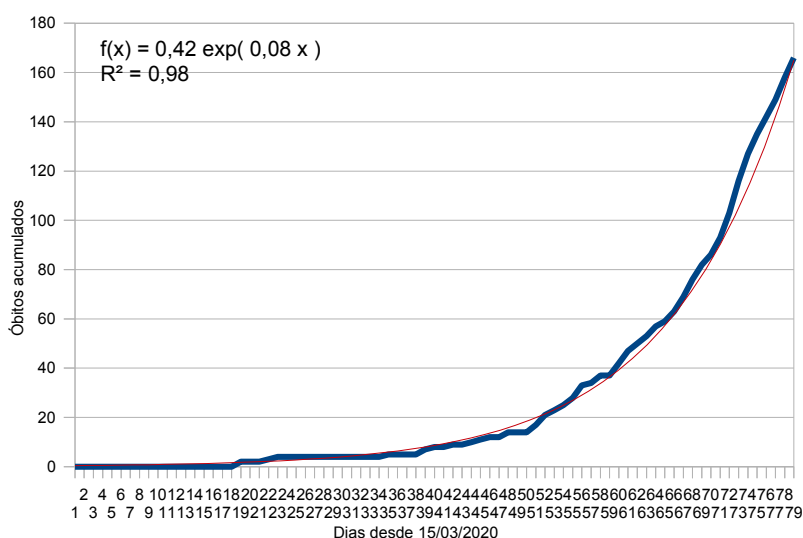
[andersonribeiro@uffs.edu.br](mailto:andersonribeiro@uffs.edu.br)

Universidade Federal da Fronteira Sul

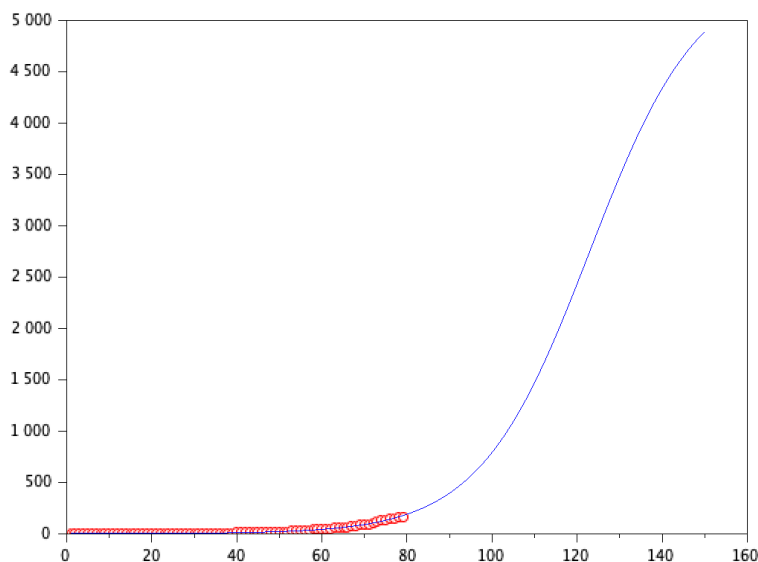
O estado de Sergipe registra, no dia 02/06/2020, 7555 casos confirmados da covid-19, destes 2999 estão recuperados, 367 estão em atendimento hospitalar, sendo 137 em Unidades de Tratamento intensivo. Foram também confirmados 172 óbitos.

De forma muito simples pode-se dizer que razão de óbitos em relação ao número confirmado de casos está em 2,0% (concretamente esta razão é variável, porém se mantém neste patamar desde o dia 1º/05). Também pode-se estimar a razão de internações que está em 4,8% dos casos, destes 37,3% demandam o tratamento intensivo de UTIs.

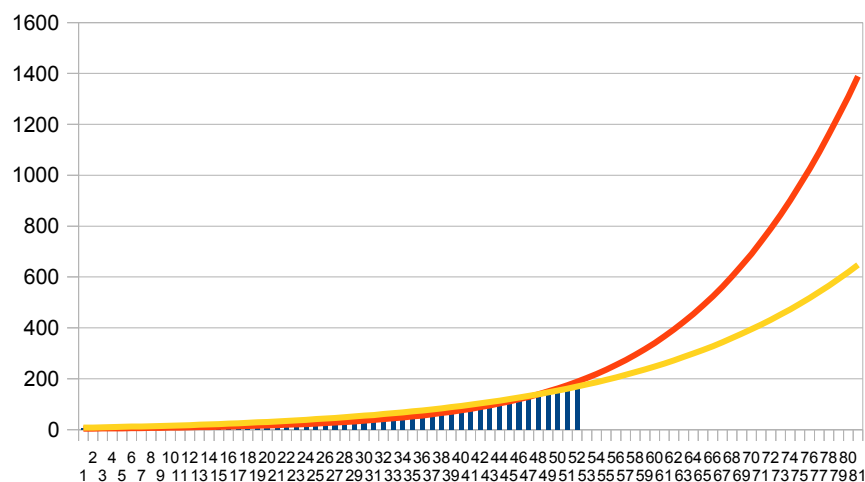
Total de Óbitos para o estado de Sergipe



O gráfico mostra a evolução temporal, desde o início da pandemia no Brasil, do número de óbitos no estado de Sergipe. Em vermelho, a curva de tendência que melhor ajusta os valores, mostrando um comportamento exponencial com grande precisão (98% de similaridade). Sabe-se porém que o comportamento esperado da curva é ligeiramente diferente, mostrando comportamento exponencial apenas no início de seu crescimento. A curva esperada tem formato de “S”, porém com a mesma inclinação inicial, conforme mostrado abaixo.



Por essa modelagem podemos projetar dois extremos para o número de óbitos para as próximas semanas, considerando a atual tendência mostradas nas figuras acima.



Período	Projeção	Mínimo	Máximo
15 dias	Óbitos*	328	524
30 dias	Óbitos*	647	1389

Tabela 1: Projeções baseadas no crescimento da curva de óbitos, com tendência exponencial. \*Os óbitos não contabilizam possíveis ocorrências devidas a falta de leitos e/ou atendimento.

Por outro lado, podemos também tomar as estimativas de número de casos acumulados para os próximos dias, para estimar a demanda de internação hospitalar e de leitos de UTI nas próximas semanas. Considerando o atual número total de casos e a tendência de crescimento estimasse que

Período	Projeção	Mínimo	Máximo
15 dias	Casos Acumulados	11455	14213
	Internações	556	690
	UTI	208	258
	Óbitos*	229	284
30 dias	Casos Acumulados	15355	18690
	Internações	746	908
	UTI	278	339
	Óbitos*	307	374

Tabela 2: Projeções baseadas no crescimento do número de casos confirmados, considerando a manutenção das razões de internações, ocupação de UTIs e óbitos. \*Os óbitos não contabilizam possíveis ocorrências devidas a falta de leitos e/ou atendimento.

Destaco por fim que as projeções aqui apresentadas dependem da manutenção das medidas

de prevenção e de distanciamento social, que garantem a continuidade dos parâmetros utilizados. A mudança nessas medidas terão certamente impactos nas projeções apresentadas, tanto para a redução, no caso do aumento das medidas adotadas, quanto do aumento, no caso do afrouxamento e relaxamento dessas.