

# Fanombanana hoan'ny isa fitomboana, fanaikekezana sy vinavina hoan'ny isan'ny voa vaovao: 30/06/20.

Ny tanjona dia hanombana ny isa fitomboana (estimation of the effective reproduction number) mifanaraka amin'ny antontan'isa ananana. Akaikezina (fitting) amin'ireo isan'ny voa notombanana ireo isan'ny voa vaovao voatily teo aloha ary vinavinaina (forecasting) ihany koa ny isan'ny voa vaovao hoan'ireo andro 7 manaraka.

## Fanamarihana:

**Hoan'i Madagasikara:** Ny tahan'ny voatily tsy voa tamin'ny 30/06 dia **48,65%**; ny 17/05 hatramin'ny 15/06 (30 andro) dia andro 3 no ahitana tahan'ny voatily tsy voa latsaka ny 80%; **andro 6** no ahitana izany hoan'ny 16/06 hatramin'ny 30/06 (**15 andro**).

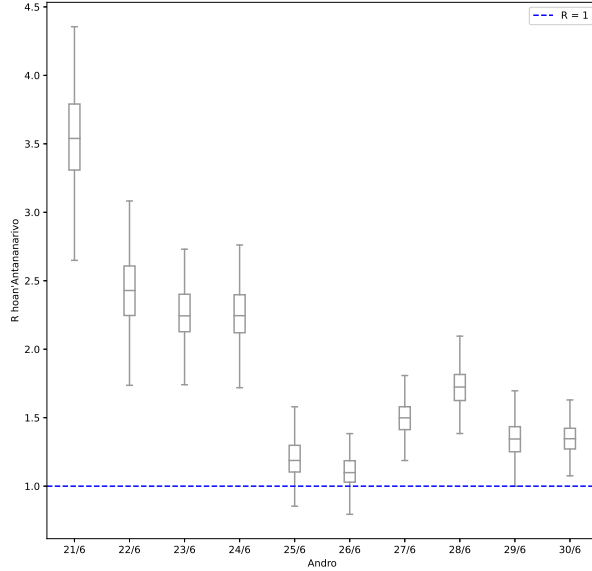
Manomboka **midina indray** ny tahan'ny sitrana hatrizay oharina amin'ny isan'ny voa hatrizay; 45,18% ny taha hoan'ny daty 30/06.

Mahasedra, naoty t@ 30/06/2020.

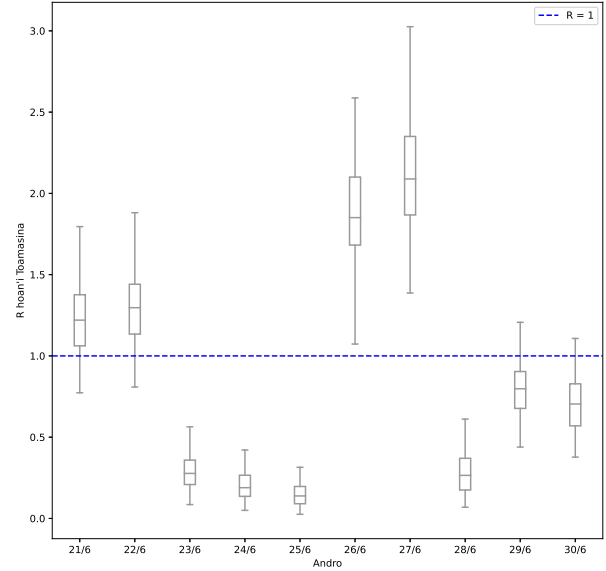
## Lahatsoratra fameno

- [1] Ivotoera-pibaikoana malagasy momba ny ady amin'ny Covid-19 (CCO). *Vaovao CCO TVM*. Jiona 2020.
- [2] H. Mahasedra Ratsimbarison. *Tombana hoan'ny isa fitomboana (reproduction number) ao Madagasikara*. Naoty manokana. 9 Jiona 2020.
- [3] H. Mahasedra Ratsimbarison. *Tabilao ankapobeny sy modely ijerena ny fivoaran'ny Covid-19 ao Madagasikara*. Tranokala Github. Jiona 2020. [https://github.com/herysedra/ady\\_cov](https://github.com/herysedra/ady_cov).

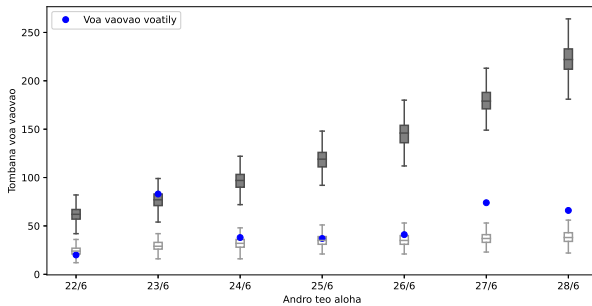
**Tombana sy jeritodika ary vinavina hoan'Antananarivo sy Toamasina.**  
Ireo antonan'isa noraisina dia manomboka ny 21/05/20 hatramin'ny 28/06/20.



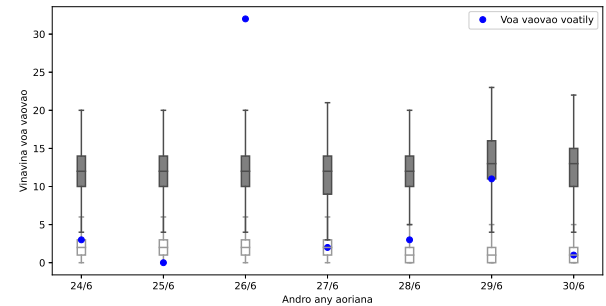
Sary 1: Tombana hoan'ny 10 andro teo aloha ao **Antananarivo**.  $R(30/06/20) = 1,34978$ ; 75%-kartily hoan'ny  $R$  t@ 30/06/20 = 1,34978 ary 25%-kartily hoan'ny  $R$  t@ 30/06/20 = 1,26662.



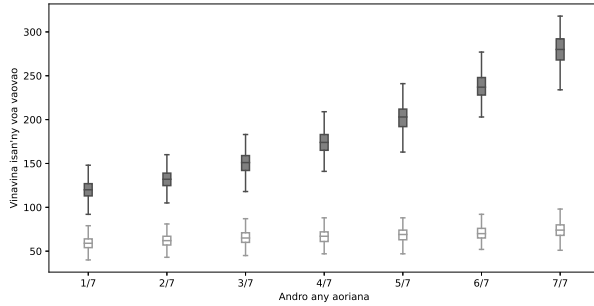
Sary 2: Tombana hoan'ny 10 andro teo aloha ao **Toamasina**.  $R(30/06/20) = 0,70471$ ; 75%-kartily hoan'ny  $R$  t@ 30/06/20 = 0,82614 ary 25%-kartily hoan'ny  $R$  t@ 30/06/20 = 0,56326.



Sary 3: Jeritodika hoan'ny 7 andro teo aloha ao **Antananarivo**. Ireo boaty tsy miloko no manome ny isan'ny vao notombanana avy amin'ny  $R = R(25/06) = 1,19053$  (75%-kartily: 1,27948 ; 25%-kartily: 1,09592) raisina hoan'ny vanimpotoana 24-30/06. Ireo boaty miloko no manome ny isan'ny vao notombanana avy amin'ny  $R = (R(21/06) + R(22/06)) / = 2,98524$  raisina hoan'ny 24-30/06.



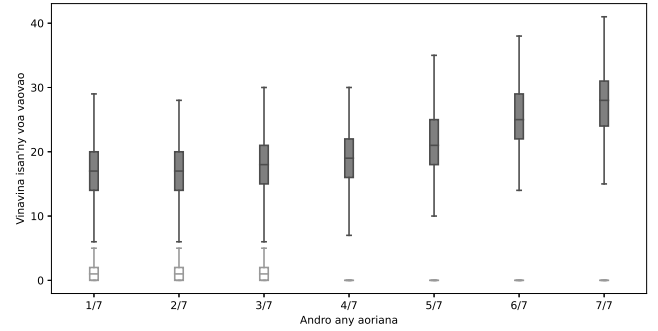
Sary 4: Jeritodika hoan'ny 7 andro teo aloha ao **Toamasina**. Ireo boaty tsy miloko no manome ny isan'ny vao notombanana avy amin'ny  $R = R(23/06) = 0,29924$  (75%-kartily: 0,36881 ; 25%-kartily: 0,21265) raisina hoan'ny vanimpotoana 24-30/06. Ireo boaty miloko no manome ny isan'ny vao notombanana avy amin'ny  $R = R(22/06) = 1,30475$  (75%-kartily: 1,46338; 25%-kartily: 1,12880) raisina hoan'ny 24-30/06.



Sary 5: **Vinavina ambany** hoan'ny isan'ny vao vaovao ao **Antananarivo**.

Ohatra,  $R(02/07/20) = 1,17483$ ; Isan'ny vao vaovao (Ivao) @ 02/07/20 = 62; 75%-kartily hoan'ny Ivao @ 02/07/20 = 75 ary 25%-kartily hoan'ny Ivao @ 02/07/20 = 57.

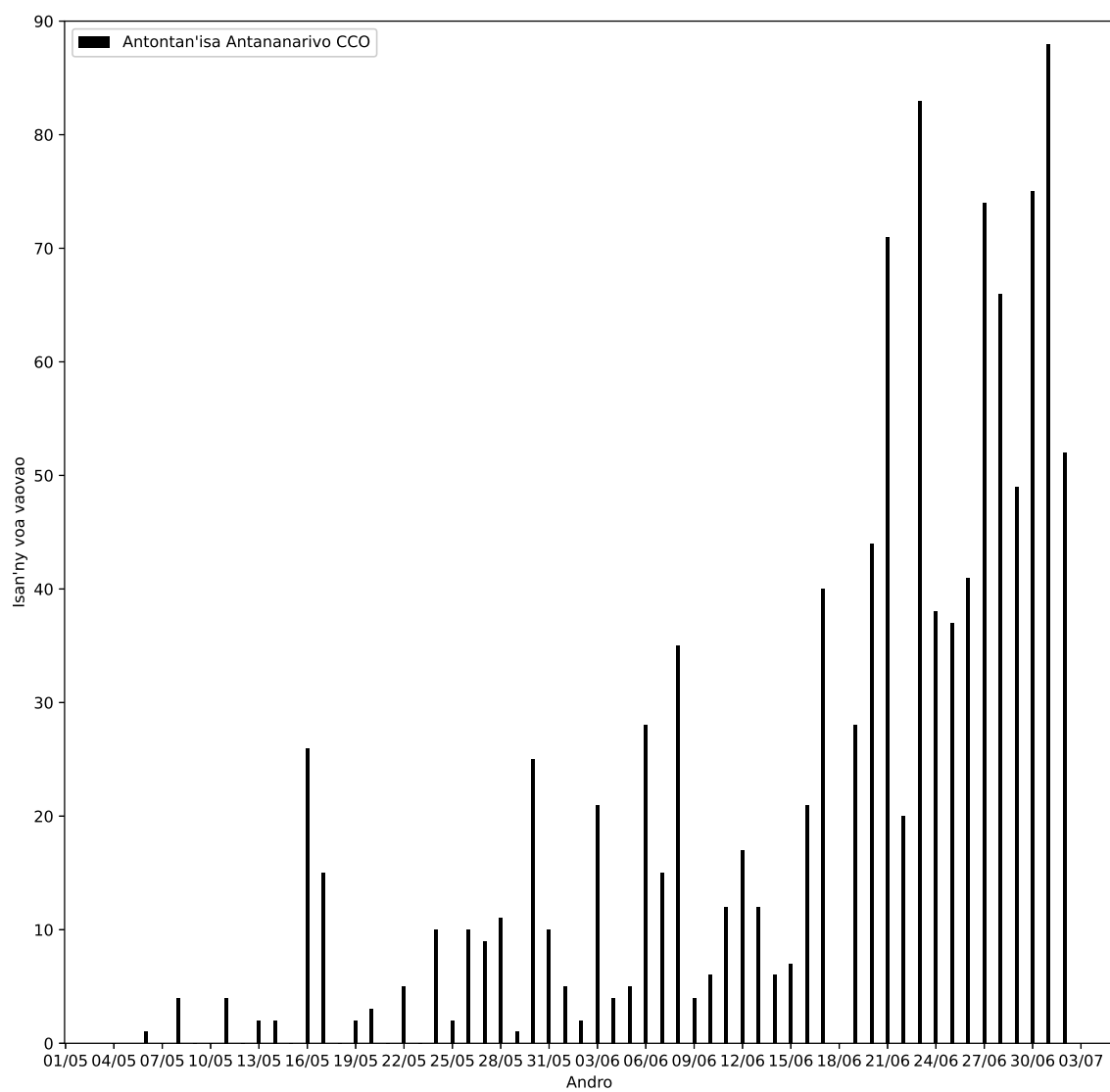
**Vinavina ambony** hoan'ny isan'ny vao vaovao ao **Antananarivo**. Ohatra,  $R(02/07/20) = 2,39352$ ; Isan'ny vao vaovao @ 02/07/20 = **132**; 75%-kartily hoan'ny Ivao @ 02/07/20 = **151** ary 25%-kartily hoan'ny Ivao @ 02/07/20 = **124**.



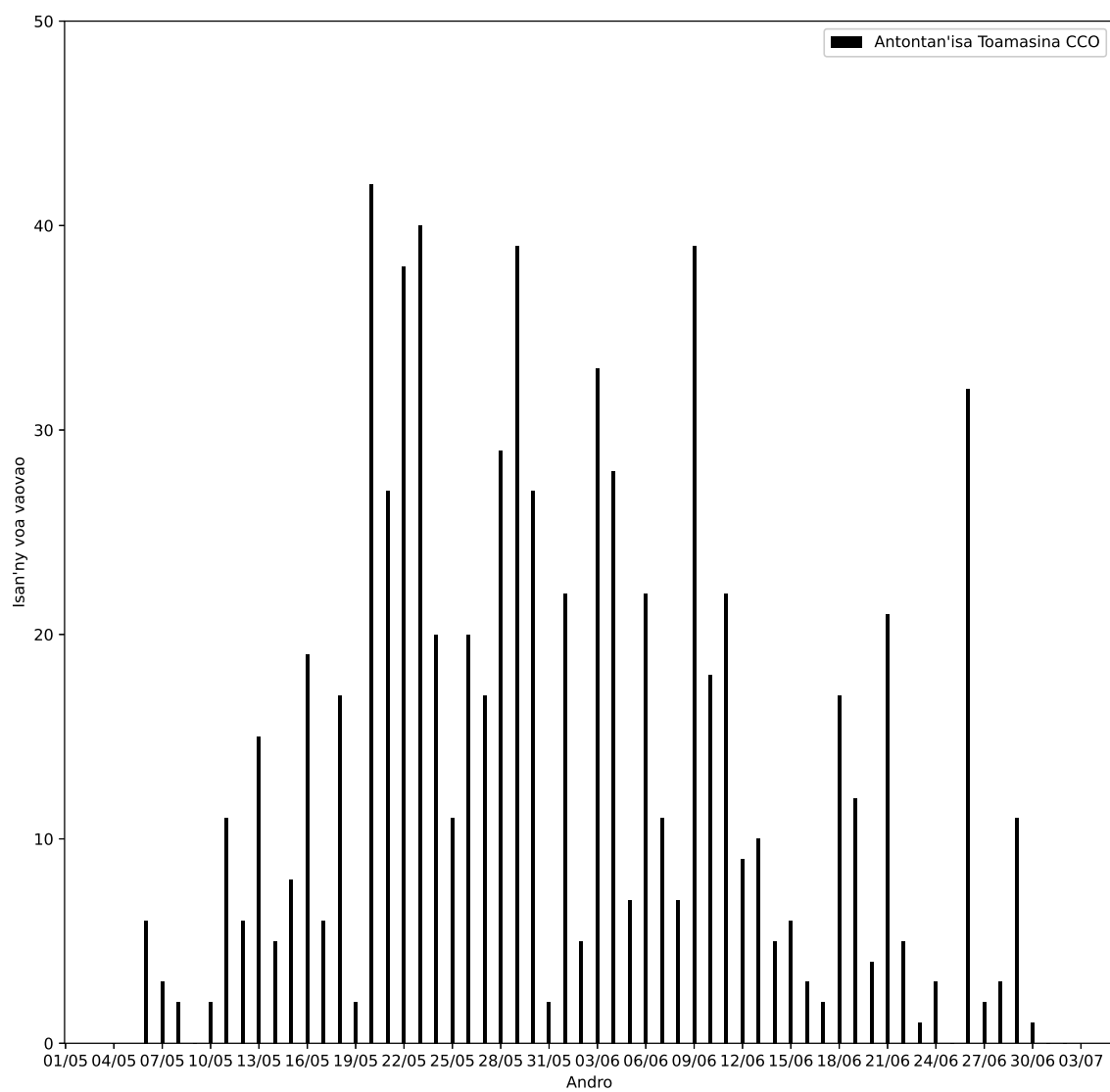
Sary 6: **Vinavina ambany** hoan'ny isan'ny vao vaovao ao **Toamasina**.

Ohatra,  $R(02/07/20) = 0,12655$ ; Isan'ny vao vaovao (Ivao) @ 02/07/20 = 1; 75%-kartily hoan'ny Ivao @ 02/07/20 = 3 ary 25%-kartily hoan'ny Ivao @ 02/07/20 = 0.

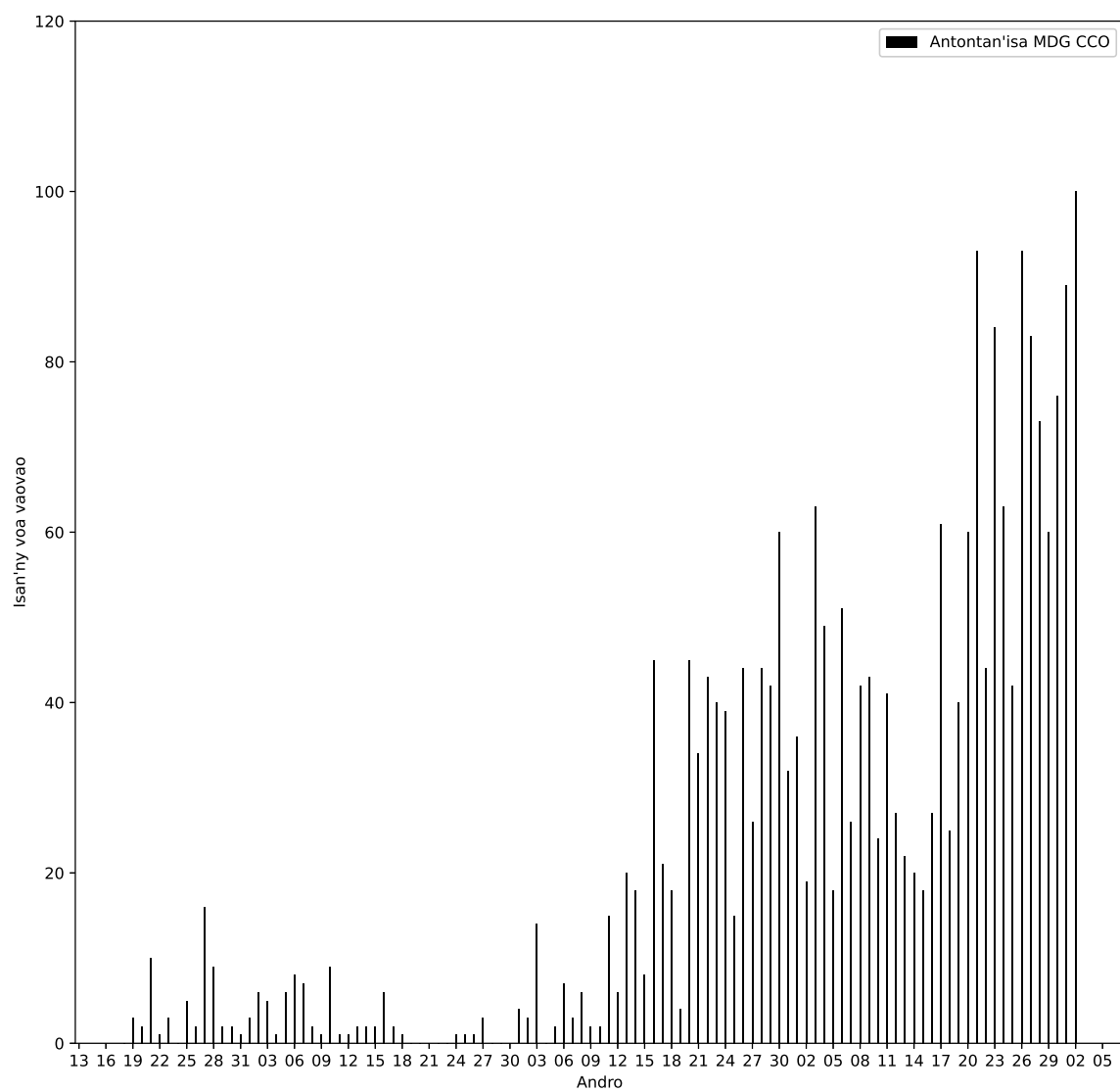
**Vinavina ambony** hoan'ny isan'ny vao vaovao ao **Toamasina**. Ohatra,  $R(02/07/20) = 2,07256$ ; Isan'ny vao vaovao @ 02/07/20 = **17**; 75%-kartily hoan'ny Ivao @ 02/07/20 = **24** ary 25%-kartily hoan'ny Ivao @ 02/07/20 = **14**.

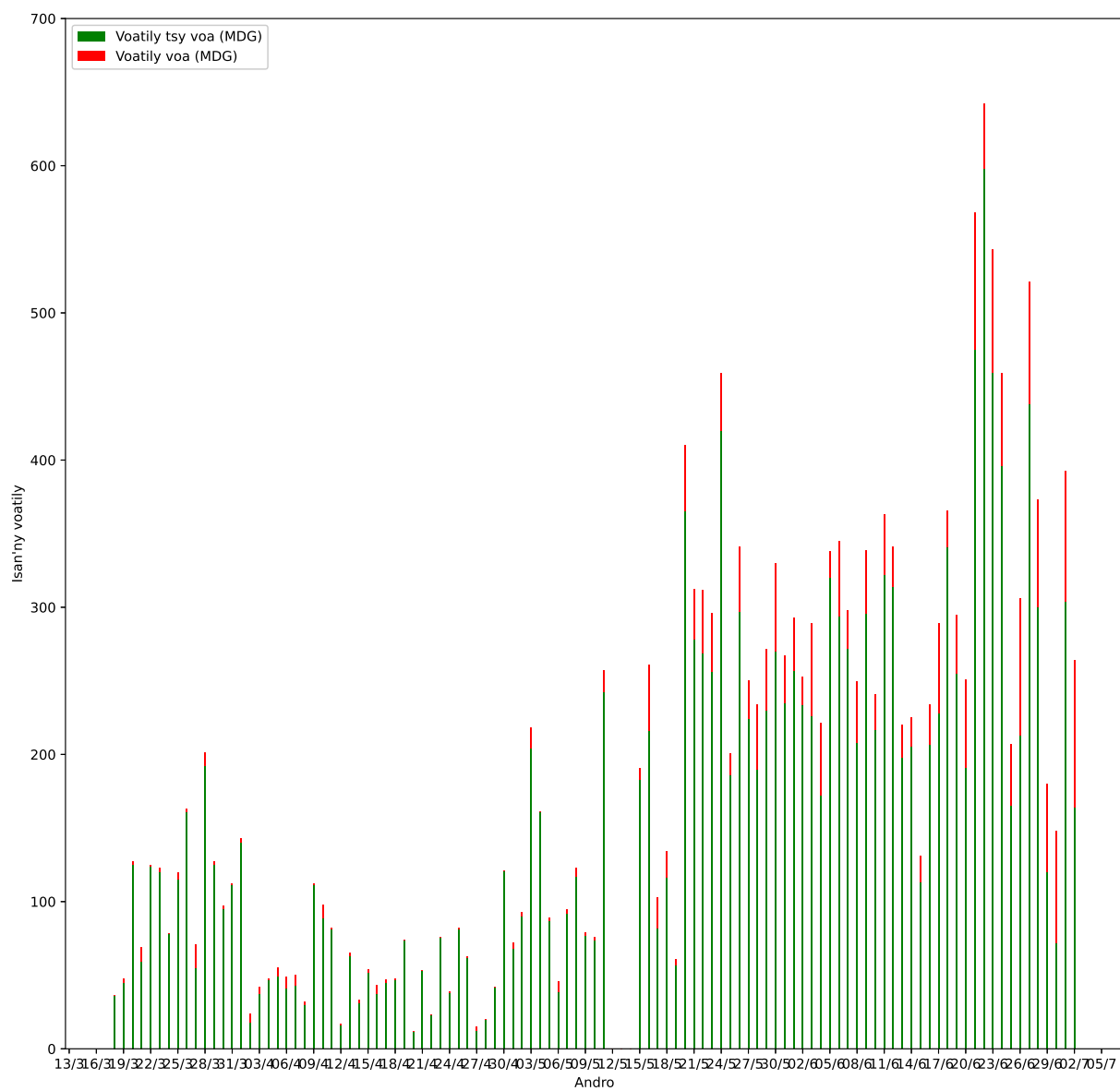


Sary 7: Isan'ny voa vaovao voatily ao **Antananarivo**.

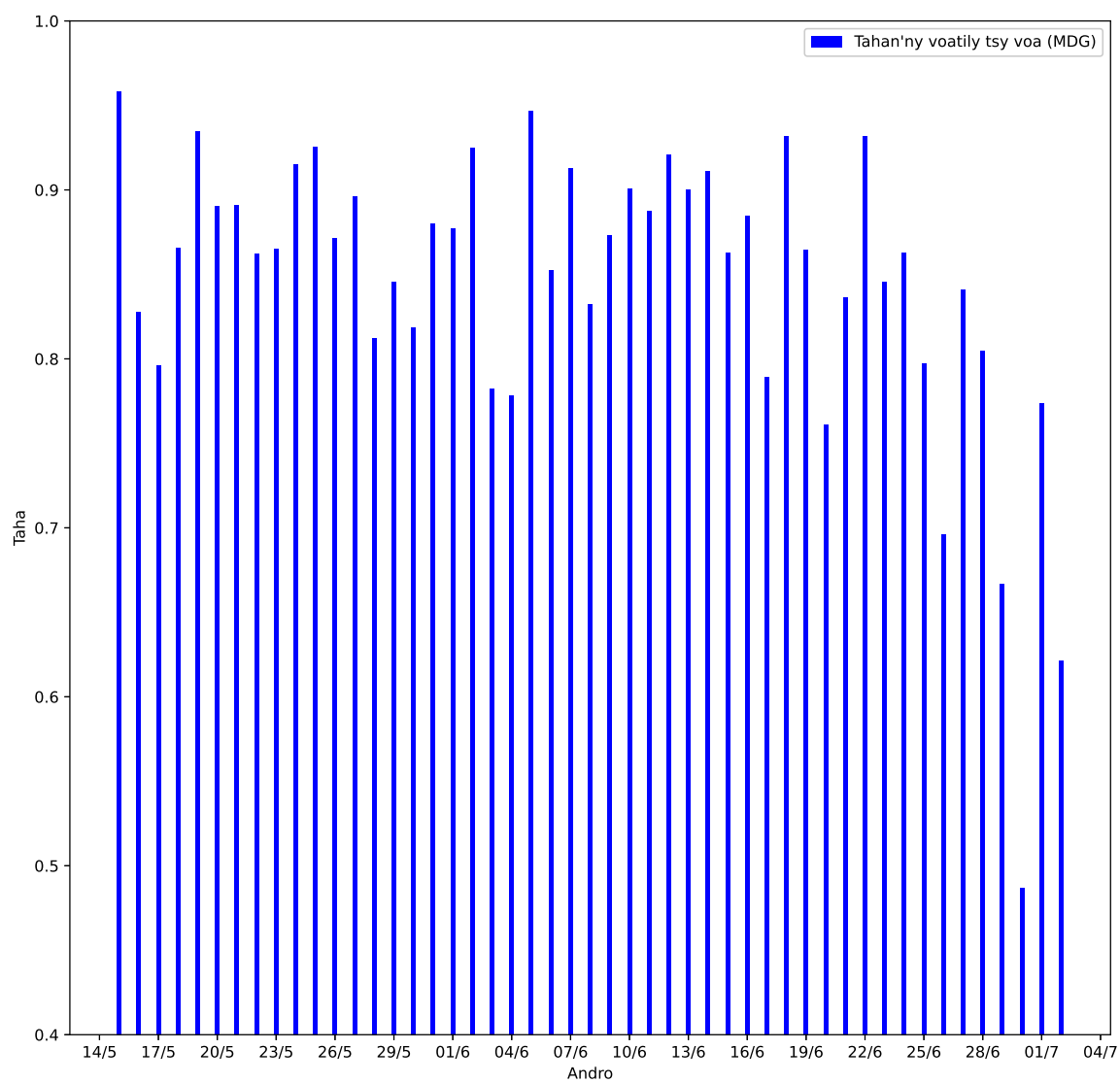


Sary 8: Isan'ny vao vaovao voatily ao **Toamasina**.



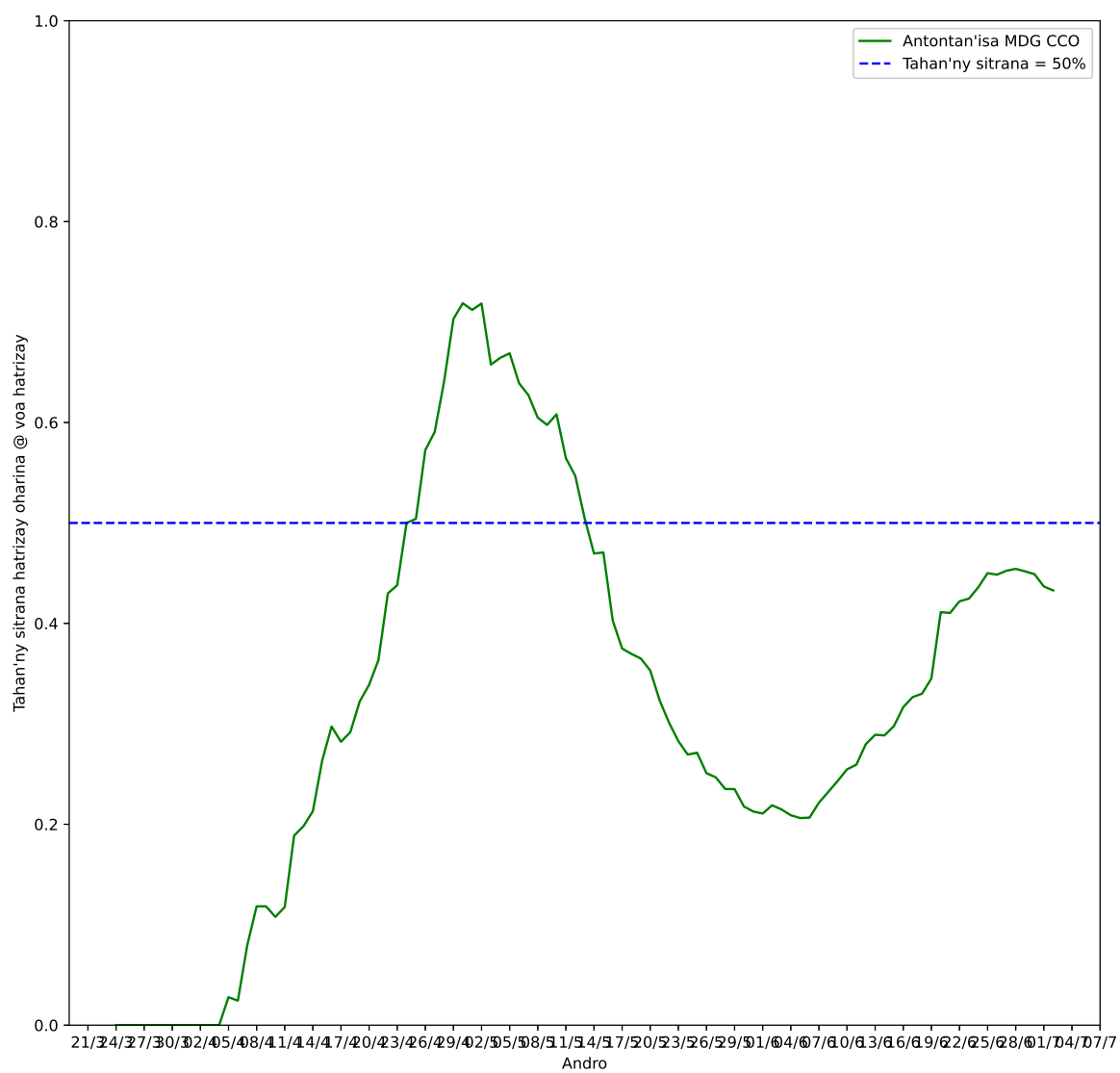


Sary 10: Isan'ny voatily vaovao isan'andro.



Sary 11: Tahan'ny voatily tsy voa. Ny taha hoan'ny 29/06 dia tombana.





Sary 12: Tahan'ny sitrana hatrizay oharina amin'ny isan'ny voa hatrizay.