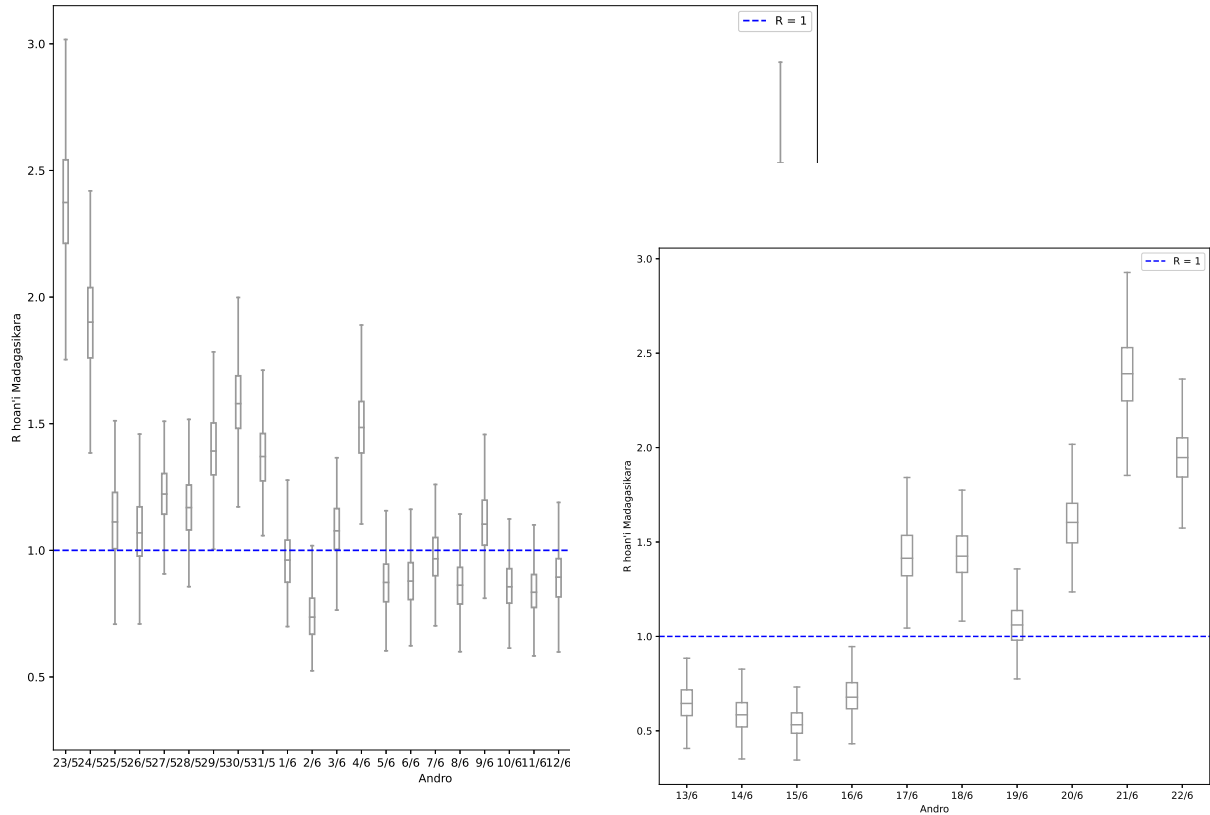


Tombana hoan'ny isa fitomboana (reproduction number) sy vinavina hoan'ny isan'ny voa vaovao: 22/06/20.

Ny tanjona dia hanombana ny isa fitomboana hoan'ny daty farany mifanaraka amin'ny antontan'isa ananana. Vinavinaina ihany koa ny isan'ny voa vaovao hoan'ireo andro 7 manaraka.

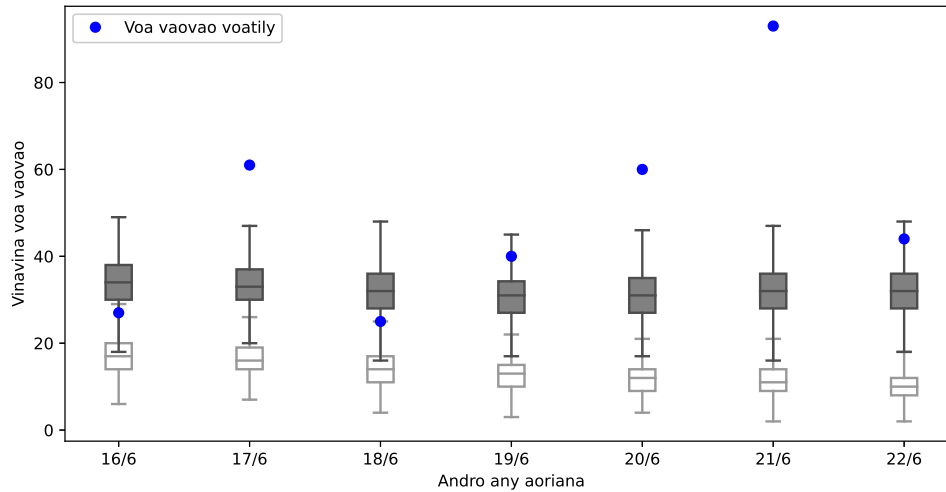
Tombana sy jeritodika ary vinavina hoan'i Madagasikara.

Ireo antonan'isa noraisina dia manomboka ny 15/05/20 hatramin'ny 22/06/20.

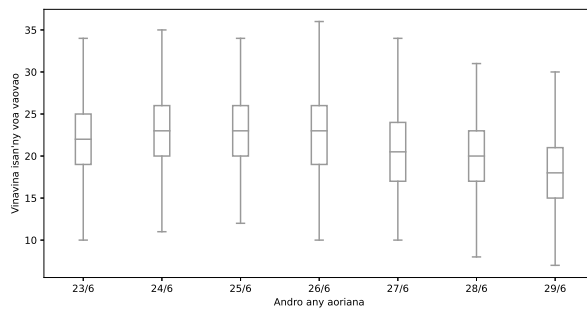


Sary 1: Tombana hoan'ny 1 volana teo aloha ao **Madagasikara**. Ohatra, $R(31/05/20) = 1,36860$; 75%-kartily hoan'ny $R_{t@ 31/05/20} = 1,46129$ ary 25%-kartily hoan'ny $R_{t@ 31/05/20} = 1,27059$.

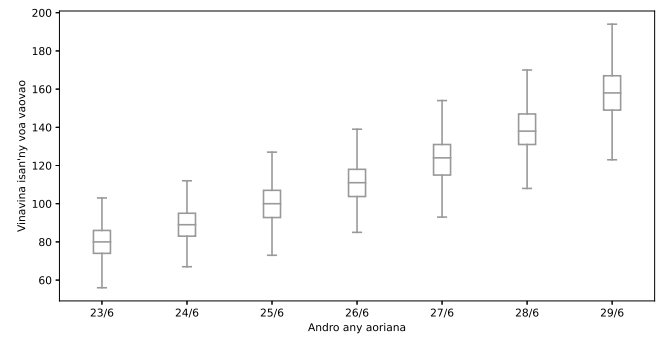
Sary 2: Tombana hoan'ny 10 andro teo aloha ao **Madagasikara**. $R(22/06/20) = 1,95149$; 75%-kartily hoan'ny $R_{t@ 22/06/20} = 2,06046$ ary 25%-kartily hoan'ny $R_{t@ 22/06/20} = 1,83742$.



Sary 3: Jeritodika hoan'ny 7 andro teo aloha ao **Madagasikara**. Ireo boaty miloko no vinavina ambany izay nalaina tamin'ny R(15/06) ary ireo tsy miloko no vinavina ambony izay nalaina tamin'ny R(9/06).

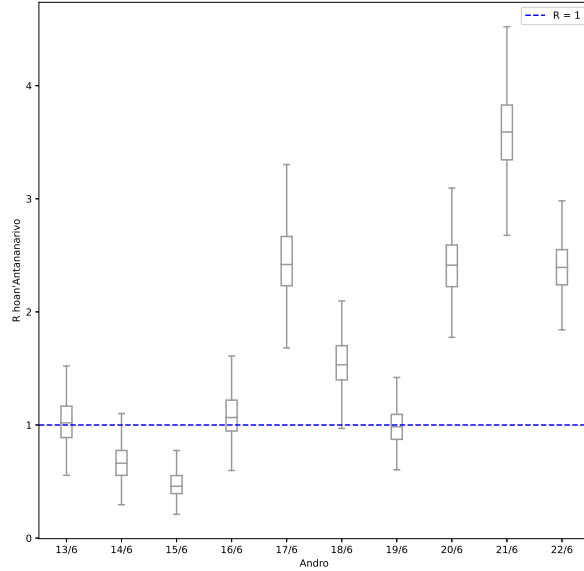


Sary 4: Vinavina ambany hoan'ny isan'ny vao vaovao ao **Madagasikara**. Ohatra, $R(24/06/20) = 0,52875$; Isan'ny vao vaovao (Ivao) @ 24/06/20 = 23; 75%-kartily hoan'ny Ivao @ 24/06/20 = 31 ary 25%-kartily hoan'ny Ivao @ 24/06/20 = 20.

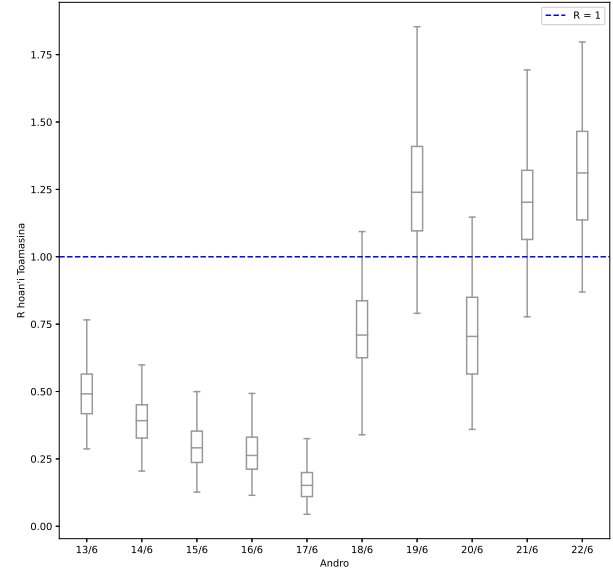


Sary 5: Vinavina ambony hoan'ny isan'ny vao vaovao ao **Madagasikara**. Ohatra, $R(24/06/20) = 1,93623$; Isan'ny vao vaovao (Ivao) @ 24/06/20 = 89; 75%-kartily hoan'ny Ivao @ 24/06/20 = 105 ary 25%-kartily hoan'ny Ivao @ 24/06/20 = 83.

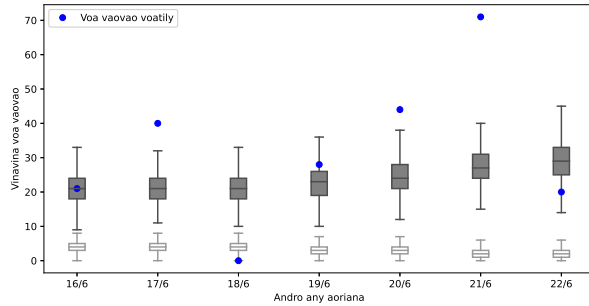
Tombana sy jeritodika ary vinavina hoan'Antananarivo sy Toamasina.
Ireo antonan'isa noraisina dia manomboka ny 15/05/20 hatramin'ny 22/06/20.



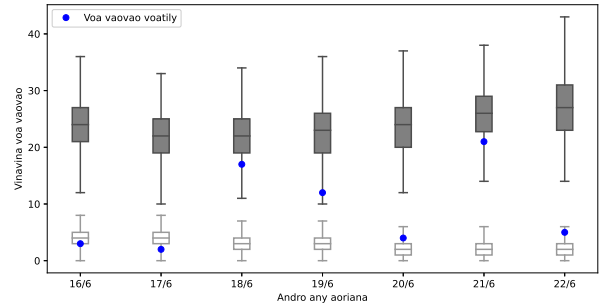
Sary 6: Tombana hoan'ny 10 andro teo aloha ao **Antananarivo**. $R(22/06/20) = 2.40112$; 75%-kartily hoan'ny R t@ 22/06/20 = 2,56370 ary 25%-kartily hoan'ny R t@ 22/06/20 = 2,22920.



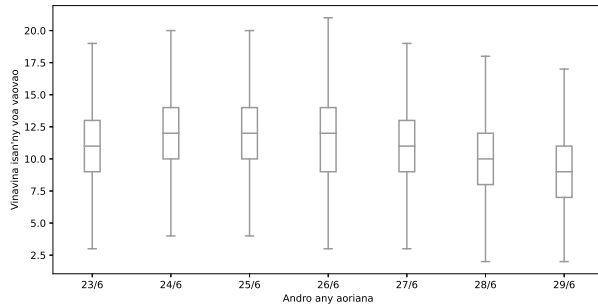
Sary 7: Tombana hoan'ny 10 andro teo aloha ao **Toamasina**. $R(22/06/20) = 1,30425$; 75%-kartily hoan'ny R t@ 20/06/20 = 1,46282 ary 25%-kartily hoan'ny R t@ 20/06/20 = 1,12836.



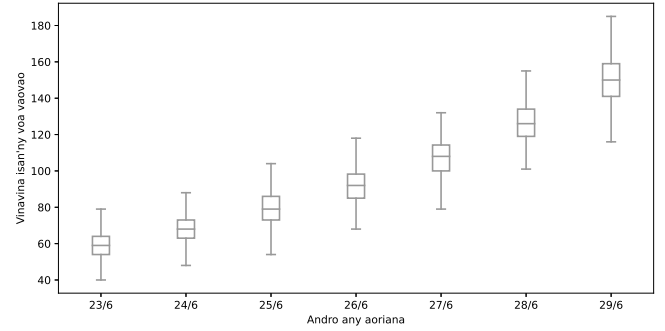
Sary 8: Jeritodika hoan'ny 7 andro teo aloha ao **Antananarivo**. Ireo boaty miloko no vinavina ambany izay nalaina tamin'ny $R(10/06)$ ary ireo tsy miloko no vinavina ambony izay nalaina tamin'ny $R(9/06)$.



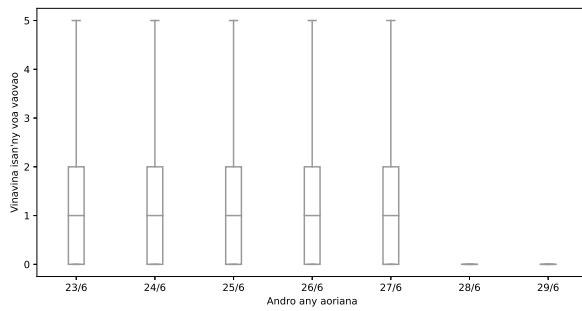
Sary 9: Jeritodika hoan'ny 7 andro teo aloha ao **Toamasina**. Ireo boaty miloko no vinavina ambany izay nalaina tamin'ny $R(15/06)$ ary ireo tsy miloko no vinavina ambony izay nalaina tamin'ny $R(10/06)$.



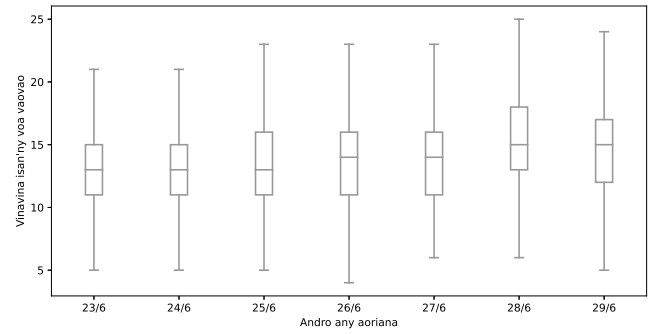
Sary 10: Vinavina ambany hoan'ny isan'ny voa vaovao ao **Antananarivo**. Ohatra, $R(24/06/20) = 0,44961$; Isan'ny voa vaovao (Ivao) @ 24/06/20 = 12; 75%-kartily hoan'ny Ivao @ 24/06/20 = 18 ary 25%-kartily hoan'ny Ivao @ 24/06/20 = 10.



Sary 11: Vinavina ambony hoan'ny isan'ny voa vaovao ao **Antananarivo**. Ohatra, $R(24/06/20) = 2,39817$; Isan'ny voa vaovao @ 24/06/20 = **68**; 75%-kartily hoan'ny Ivao @ 24/06/20 = **82** ary 25%-kartily hoan'ny Ivao @ 24/06/20 = **62**.



Sary 12: Vinavina ambany hoan'ny isan'ny voa vaovao ao **Toamasina**. Ohatra, $R(t=24/06) = 010086$; Isan'ny voa vaovao @ 24/06/20 = 1; 75%-kartily hoan'ny Ivao @ 24/06/20 = 3 ary 25%-kartily hoan'ny Ivao @ 24/06/20 = 0.



Sary 13: Vinavina ambony hoan'ny isan'ny voa vaovao ao **Toamasina**. Ohatra, $R(t=24/06) = 1,28207$; Isan'ny voa vaovao (Ivao) @ 24/06/20 = **13**; 75%-kartily hoan'ny Ivao @ 24/06/20 = **19** ary 25%-kartily hoan'ny Ivao @ 24/06/20 = **10**.

Fanamarihana.

Fivoarana ankapobeny: Hita amin'ireo sary 14, 15, 16, 17 ary 18 amin'ireo pejy manaraka.

Tahan'ny sitrana: **Diso** ny antontan'isa hoan'ny sitrana nampidiriko tamin'ny sary hoan'ny 20/06. **Tsy mbola** niverina ho betsaka noho ireo marary ny isan'ireo efa sitrana araky ny sary 19.

Hoan'ny tombana: Miverina ho $R > 1$ ny isa fitomboana hoan'i Madagasikara nanomboka ny 17/06 teo. Torak'izay koa hoan'Antananarivo nanomboka ny 16/06 teo.

Ny isan'ny voa vaovao tao Antananarivo (ary koa Toamasina) ny 22/06 dia eo anelanelan'ny 10 (5 hoan'i Toamasina) sy 36 (31) fa tsy fantatra mazava ka nofidiana ho 20 (5 hoan'i Toamasina).

Hoan'ny jeritodika:

Raha nihoatra ny vinavina ambony ny isan'ny voa vaovao dia midika fa na 1) betsaka noho ireo voa voatily ny isan'ireo voa tsy voatily, na koa 2) tsy mitranga amin'ny fotoana mifanakaiky ireo tranga voa vaovao voatatitra amin'ny andro iray.

Raha latsaka ny vinavina ambony ny isan'ny voa vaovao dia midika fa na 1) nahomby ny fepetra noraisina hampihena ny fihanaka ny aretina, na 2) vitsy ireo voa voatily oharina amin'ny ireo voa tsy voatily.

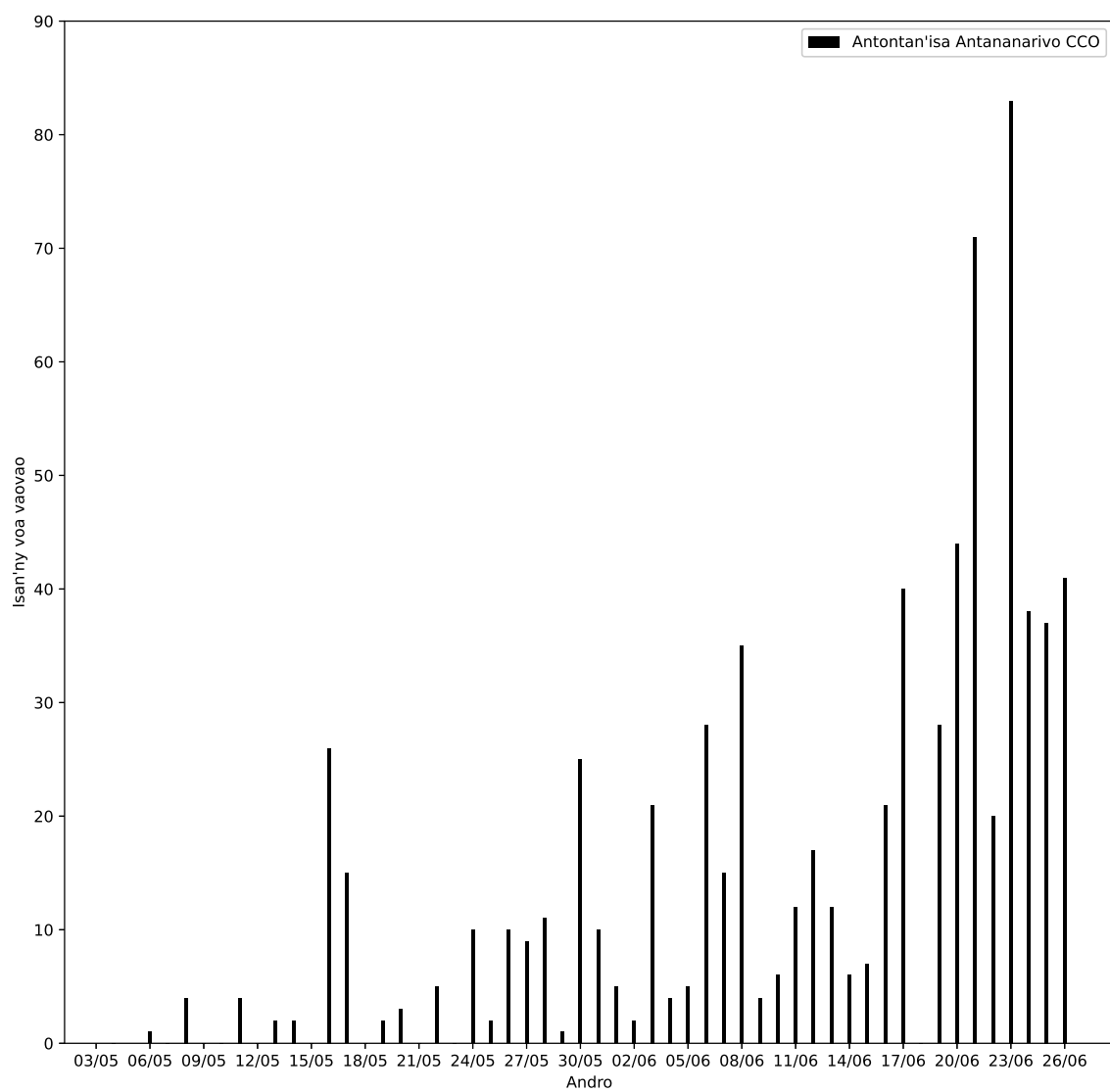
Hoan'ny vinavina:

Raha ny **vinavina ambony** hoan'Antananarivo dia **manakaiky ny 80** ireo voa vaovao afaka 3 andro. Hoan'i Toamasina dia vinavinaina ho **mihoatra ny 10** ireo voa vaovao afaka 3 andro raha ny **vinavina ambony**.

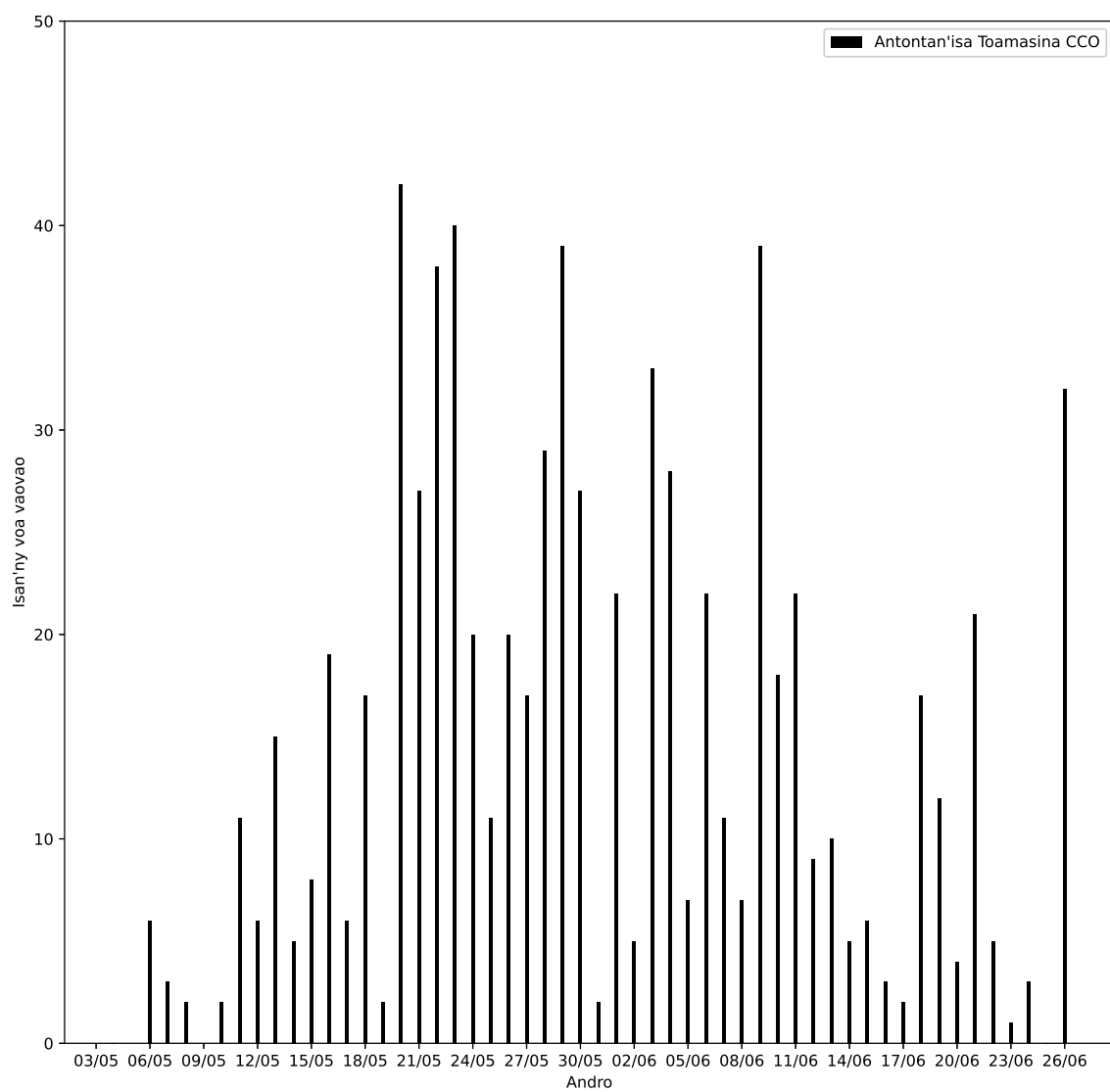
Mahasedra, naoty t@ 22/06/2020.

Lahatsoratra fameno

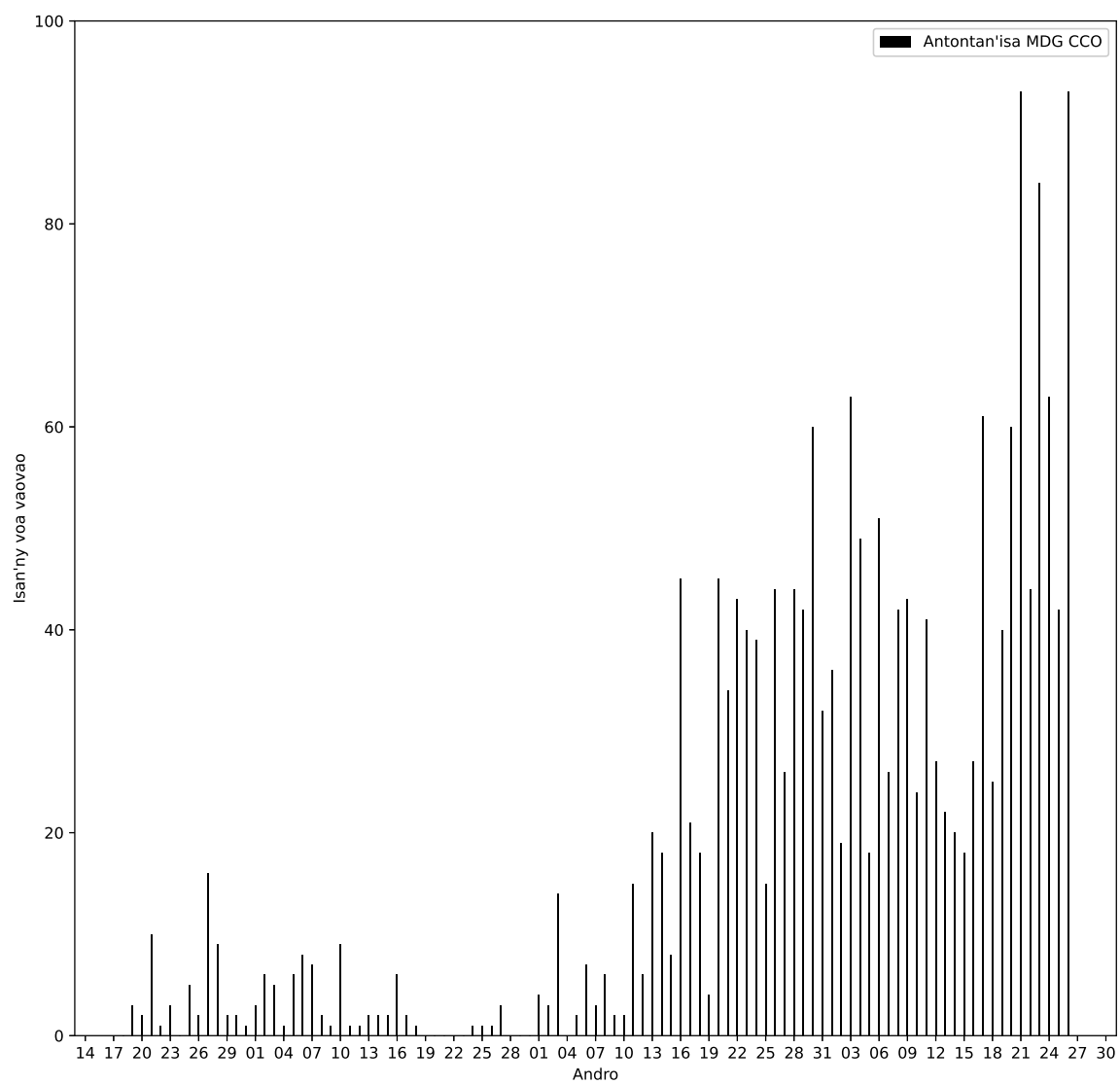
- [1] Ivotoera-pibaikoana malagasy momba ny ady amin'ny Covid-19 (CCO). *Vaovao CCO TVM*. Jiona 2020.
- [2] H. Mahasedra Ratsimbarison. *Tombana hoan'ny isa fitomboana (reproduction number) ao Madagasikara*. Naoty manokana. 9 Jiona 2020.
- [3] H. Mahasedra Ratsimbarison. *Tabilao ankapobeny sy modely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



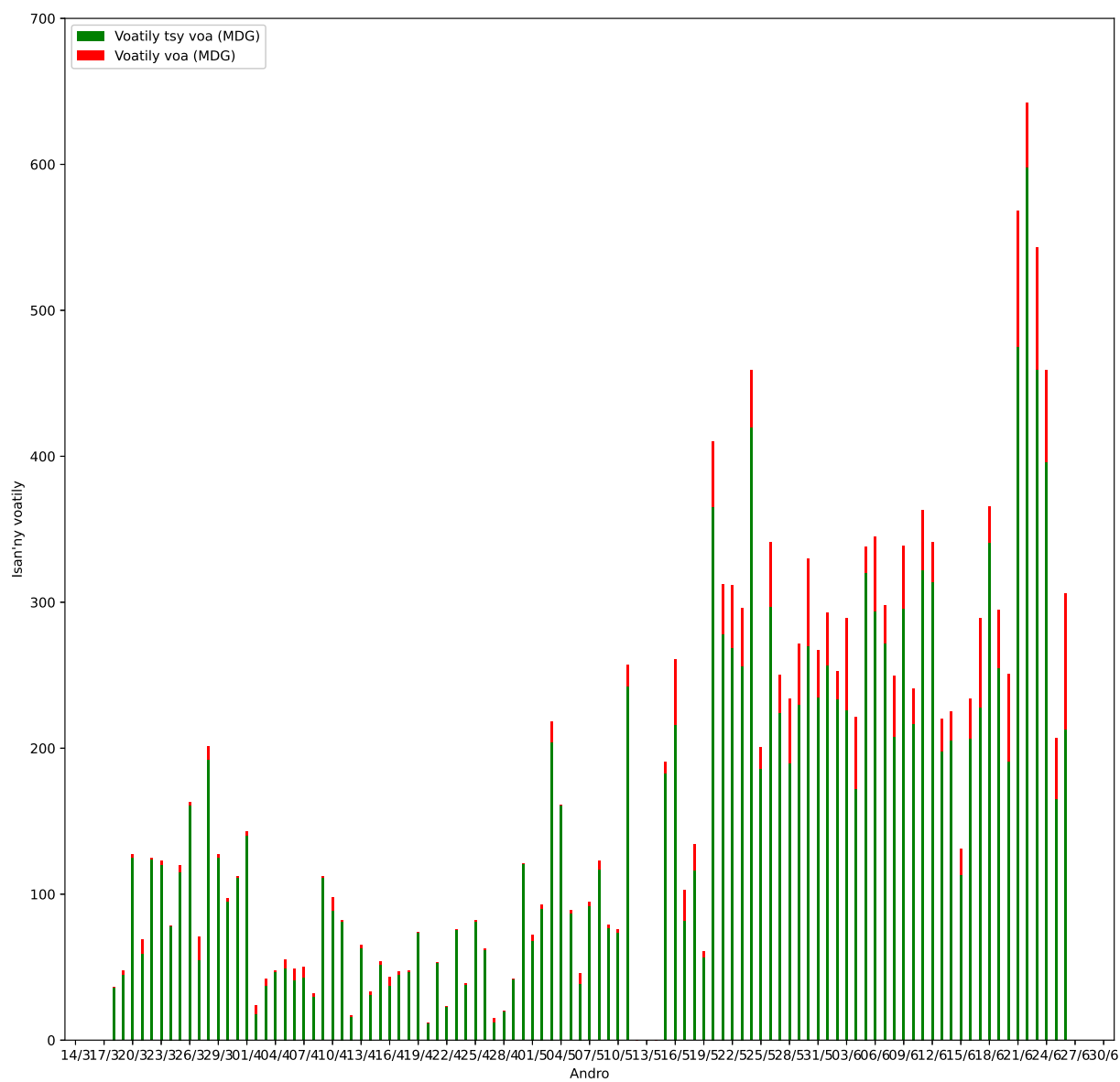
Sary 14: Isan'ny voa vaovao voatily ao **Antananarivo**.

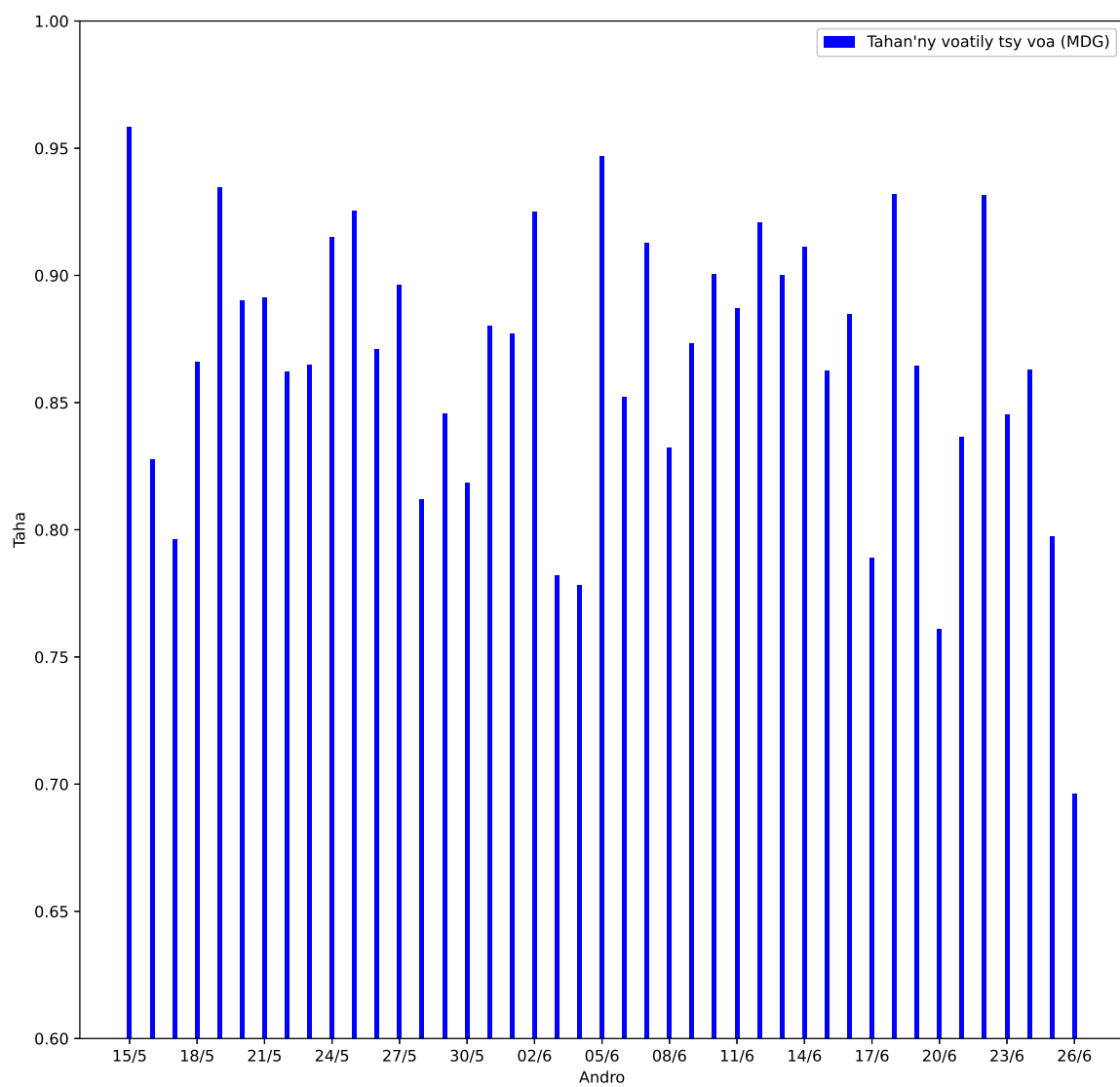


Sary 15: Isan'ny vao vaovao voatily ao **Toamasina**.

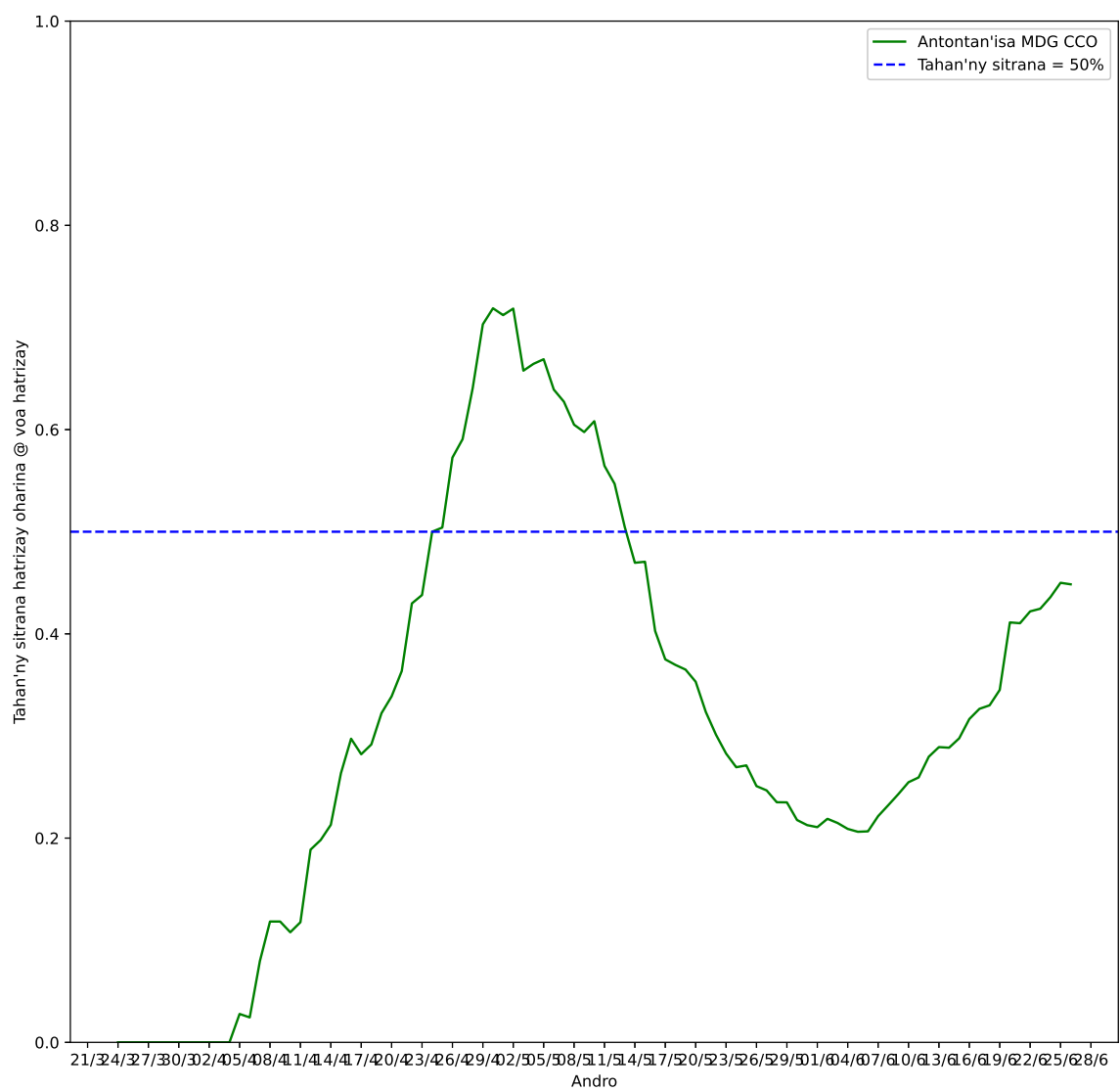


Sary 16: Isan'ny voa vaovao voatily ao **Madagasikara**.





Sary 18: Tahan'ny voatily tsy voa.



Sary 19: Tahan'ny sitrana hatrizay oharina amin'ny isan'ny voa hatrizay.