

# Fanompanana hoan'ny isa fitomboana, fanakaikezana sy vinavina hoan'ny isan'ny voa vaovao: 19/06/21.

Analamanga, Atsimo Andrefana, Matsiatra Ambony.

Ireo antonan'isa noraisina dia manomboka ny 14/04/21 hatramin'ny 19/06/21.

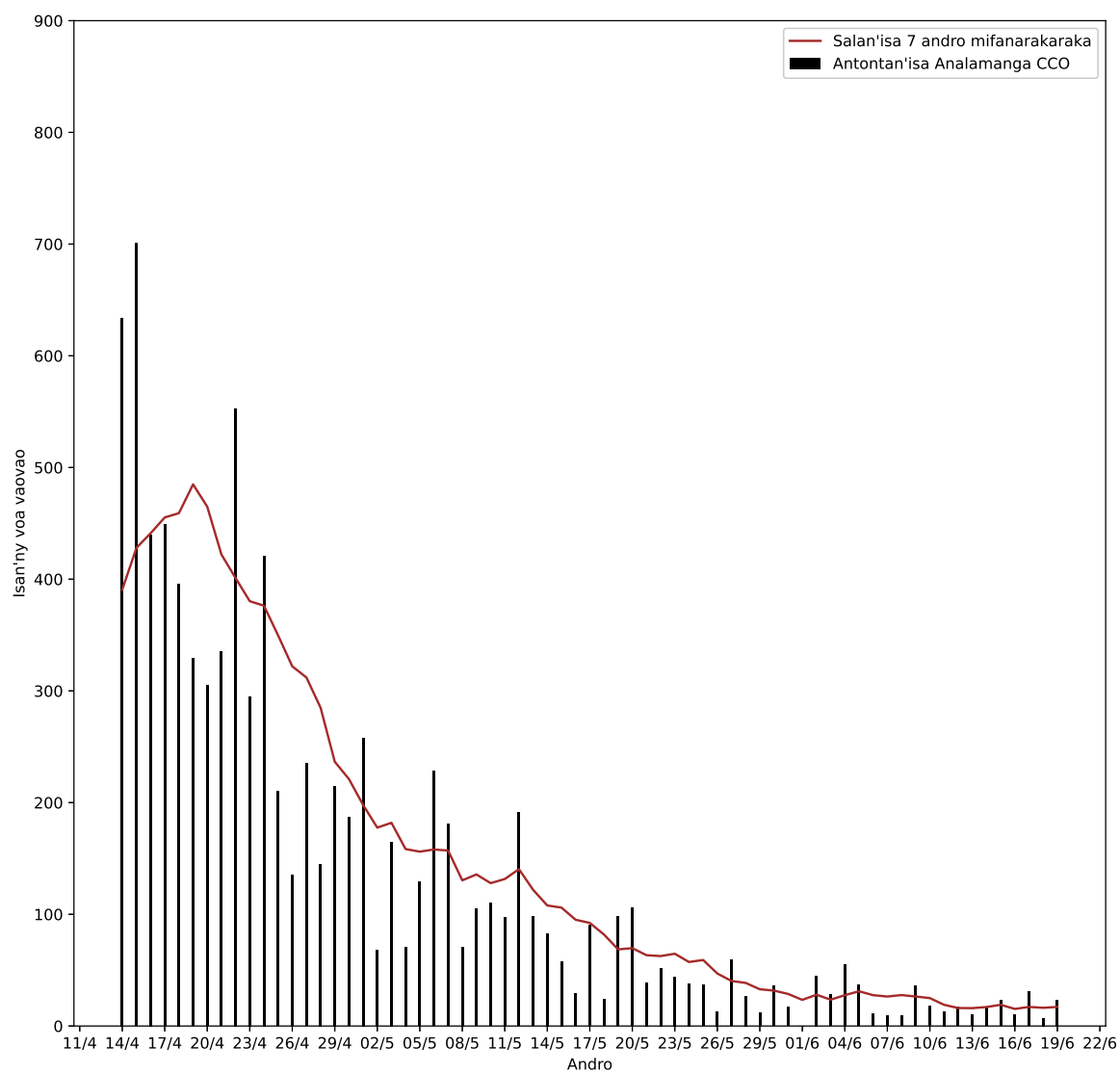
## Fanamarihana:

- Notombanana fa tsy hananana ireo tarehimarika isa-paritra hoan'ny daty 18/6/21.
- Nanomboka ny 29/5/21, lehibe noho ny isan'ireo voa hatrizay ny totalin'ireo sitrana hatrizay sy nodimandry hatrizay ary manana fahasaratana, izay tsy mitombina (Sary 21). Ny famaritana ny atao hoe sitrana no mety mandiso ny isan'ireo sitrana vaovao. Tsy izay sitrana rehetra mantsy no voara-maso fa misy fomba fanompanana azy.
- Araky ny fanamarihana nataon'ny [2] tamin'ny 15/06/21 sy hita amin'ny Worldometer [3] anio, ny isan'ny marary hatrizay omen'ny Worldometer (izay milaza ny pejy Facebook Orange Actu ho loharanony) dia tsy mitovy amin'izay omen'ny MSANP amin'ny Vaovao TVM nandritry ny andro maromaro lasa izay. Ankoatr'izay, raha ny tarehimarika omen'ny Worldometer dia tsy lehibe noho ny isan'ireo voa hatrizay ny totalin'ireo sitrana hatrizay sy nodimandry hatrizay ary manana fahasaratana (Sary 22).
- Nanomboka ny 25/4/21, mitombo amin'ny ankapobean'ny tahan'ny nodimandry hatrizay oharina amin'ny isan'ny voa hatrizay ao **Madagasikara** (Sary 20).
- Ampitahaina amin'ireo taha hoan'i Kenya sy Afrika Atsimo ireo tahan'ny sitrana hatrizay sy nodimandry hatrizay ao **Madagasikara** (Sary 21, 21,21).
- Raha jerena amin'ny isan'ny voa vaovao dia mirongatra indray ny Covid-19 ao **Afrika Atsimo** (Sary 20).

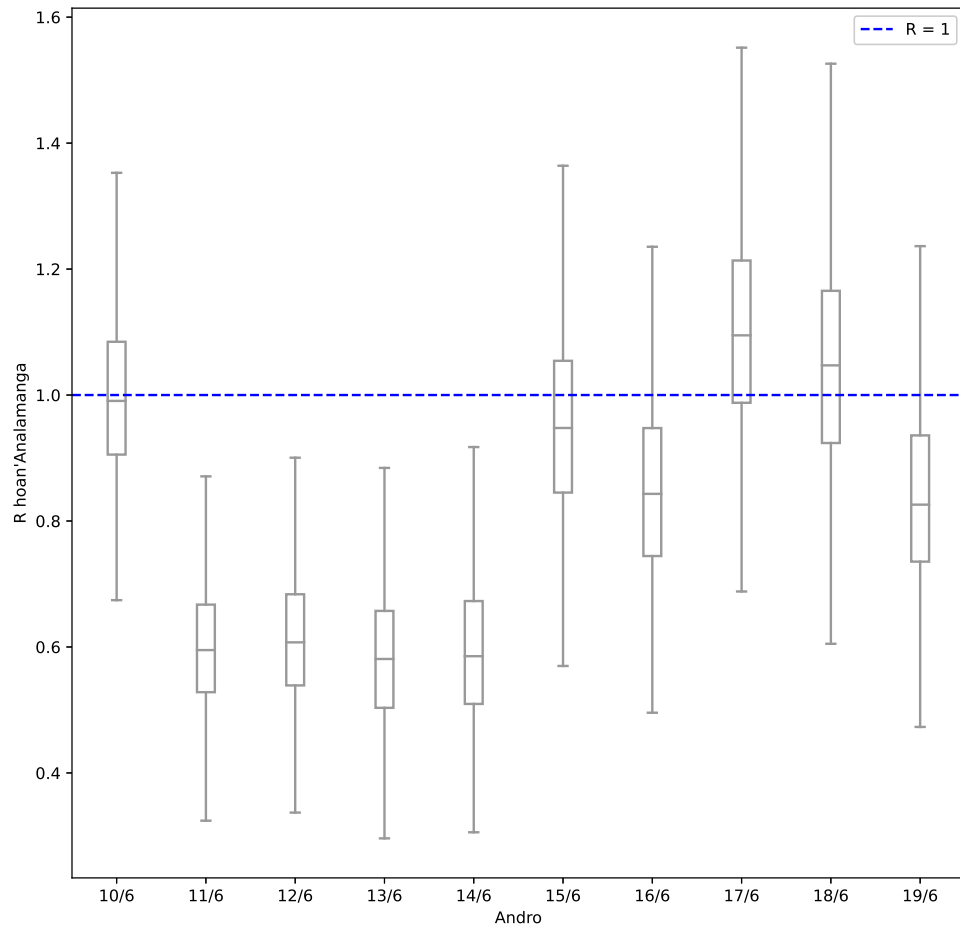
Mahasedra, naoty t@ 21/06/2021.

## Lahatsoratra fameno

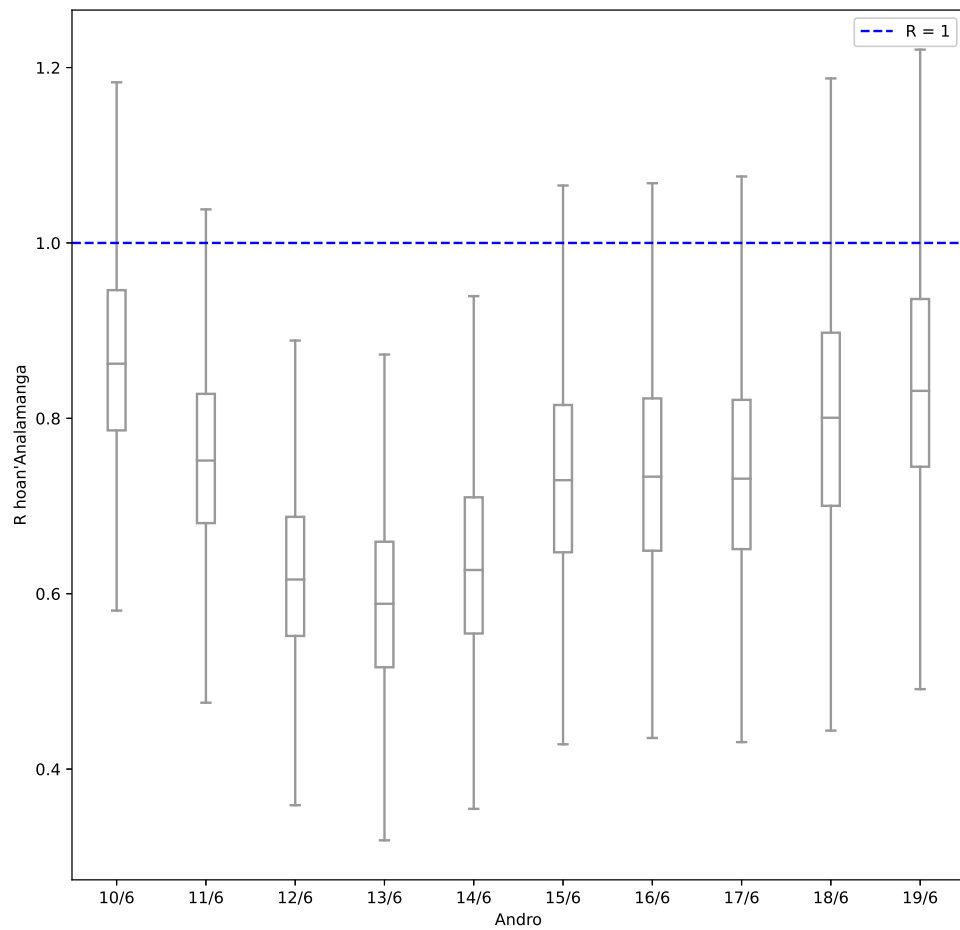
- [1] Ministeran'ny Fahasalamam-bahoaka. *Vaovao TVM*. Jiona 2021.
- [2] Jean-Luce Randriamihoatra. *Covid19MAD Pejy Facebook*. Jiona 2021. <https://www.facebook.com/antokynysoa>.
- [3] Worldometers. *Covid-19 Coronavirus pandemic*. Jiona 2021. <https://www.worldometers.info/coronavirus/#countries>.
- [4] H. Mahasedra Ratsimbarison. *Tombana hoan'ny isa fitomboana (reproduction number) ao Madagasikara*. Naoty manokana. 9 Jiona 2020. [https://tabilaocov.github.io/ady\\_cov.github.io/naoty/teoria/RP/Famantarana.pdf](https://tabilaocov.github.io/ady_cov.github.io/naoty/teoria/RP/Famantarana.pdf).
- [5] H. Mahasedra Ratsimbarison. *Tabilao ankapobeny sy modely ijerena ny fivoaran'ny Covid-19 ao Madagasikara*. Tranokala Github. Jiona 2021. [https://tabilaocov.github.io/ady\\_cov.github.io/](https://tabilaocov.github.io/ady_cov.github.io/).
- [6] Data Science for Social Impact research group. *Coronavirus COVID-19 (2019-nCoV) Data Repository and Dashboard for South Africa*. <https://github.com/dsfsi/covid19za>.
- [7] Kenyan Ministry of Health. *Covid-19 Situation Reports*. <https://www.facebook.com/MinistryofHealthKE>.



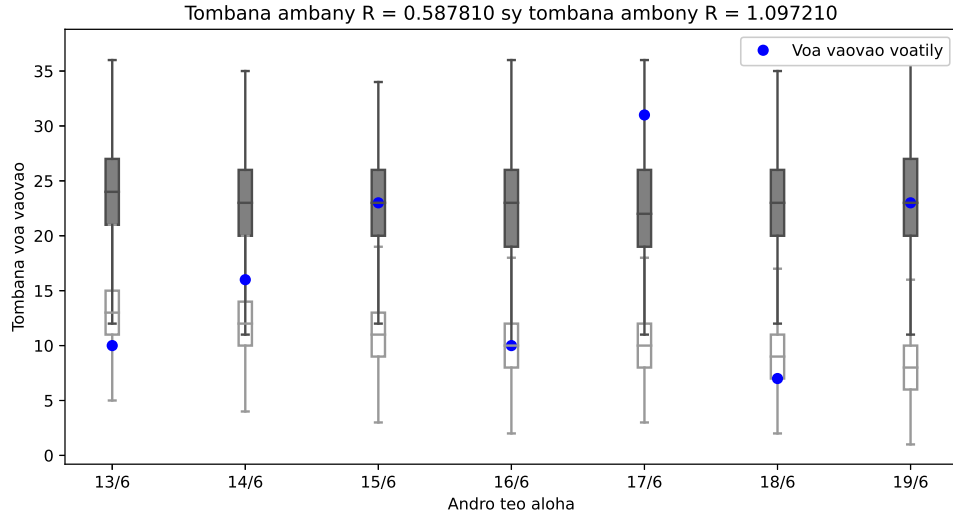
Sary 1: Isan'ny voa vaovao voatily ao **Analamanga**.



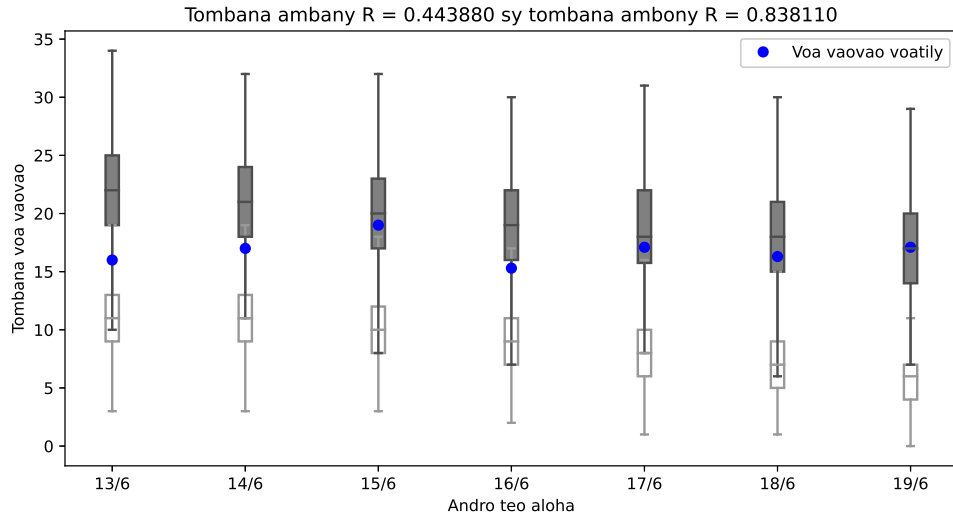
Sary 2: Tombana hoan'ny 10 andro teo aloha ao **Analamanga** miainga amin'ireo isan'ny voa vaovao isan'andro.  $R(19/6/21) = 0.83364$  (75%-kartily: 0.92941 ; 25%-kartily: 0.72807). Ny fioavana tafahoa-tra hoan'ny isan'ny voa vaovao dia mety mandiso ny tombana azo hoan'ny R.



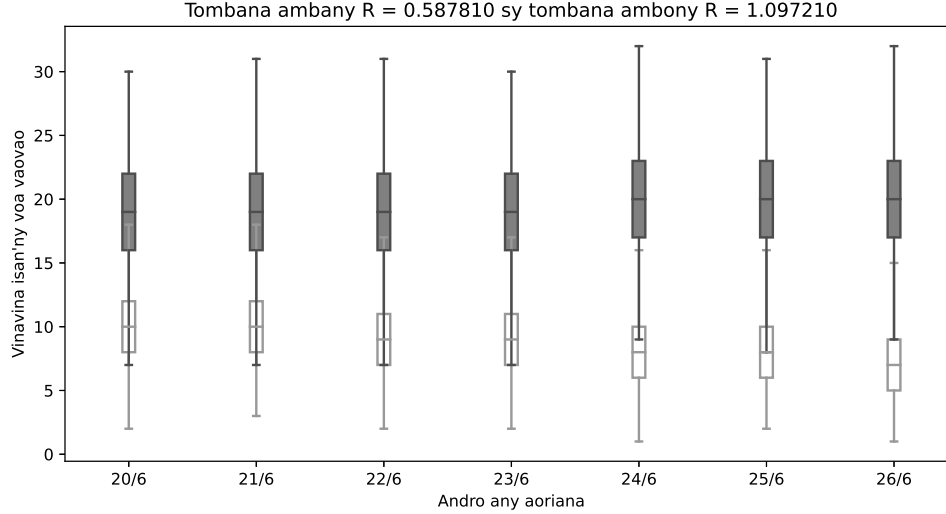
Sary 3: Tombana hoan'ny 10 andro teo aloha ao **Analamanga** miainga amin'ireo salan'isa 7 andro mifanarakaraka.  $R(19/6/21) = 0.83811$  (75%-kartily: 0.92978 ; 25%-kartily: 0.73756).



Sary 4: Jeritodika hoan'ny andro fito farany tao **Analamanga** *miainga amin'ireo isan'ny vao vaovao isan'andro*. Ireo boaty tsy miloko no manome ny isan'ny vao notombanana avy amin'ny  $R = R(13/6/21) = \mathbf{0.58781}$  (75%-kartily: 0.65865 ; 25%-kartily: 0.50932) raisina hoan'ny 13-19/6/21. Ireo boaty miloko no manome ny isan'ny vao notombanana avy amin'ny  $R = R(17/6/21) = \mathbf{1.09721}$  (75%-kartily: 1.20638 ; 25%-kartily: 0.97853) raisina hoan'ny 13-19/6/21.



Sary 5: Jeritodika hoan'ny andro fito farany tao **Analamanga** *miainga amin'ireo salan'isa 7 andro mifanarakaka*. Ireo boaty tsy miloko no manome ny isan'ny vao notombanana avy amin'ny  $R = R(13/6/21) = \mathbf{0.59388}$  (75%-kartily: 0.66003 ; 25%-kartily: 0.52119) raisina hoan'ny 13-19/6/21. Ireo boaty miloko no manome ny isan'ny vao notombanana avy amin'ny  $R = R(19/6/21) = \mathbf{0.83811}$  (75%-kartily: 0.92978 ; 25%-kartily: 0.73756) raisina hoan'ny 13-19/6/21.

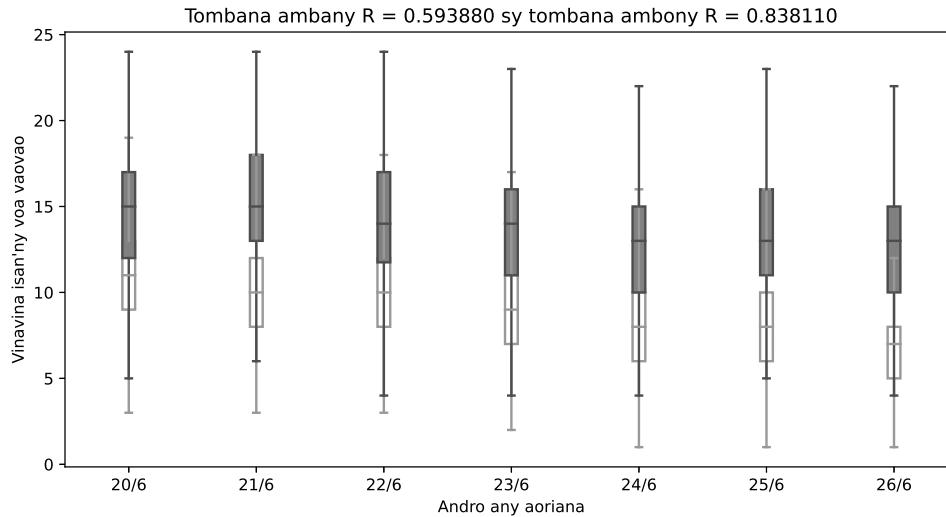


Sary 6: **Vinavina ambany** hoan'ny isan'ny vao vaovao ao **Analamanga** miainga amin'ireo isan'ny vao vaovao isan'andro, notombanana avy amin'ny  $R(13/6/21) = 0.58781$ .

Ohatra,  $R(21/6/21) = 0.57234$ . Isan'ny vao vaovao @ 21/6/21 = 10 (75%-kartily: 12 ; 25%-kartily: 8).

**Vinavina ambony** hoan'ny isan'ny vao vaovao ao **Analamanga** miainga amin'ireo isan'ny vao vaovao isan'andro, notombanana avy amin'ny  $R(17/6/21) = 1.09721$ .

Ohatra,  $R(21/6/21) = 1.05711$ . Isan'ny vao vaovao @ 21/6/21 = **19** (75%-kartily: **22** ; 25%-kartily: **16**).

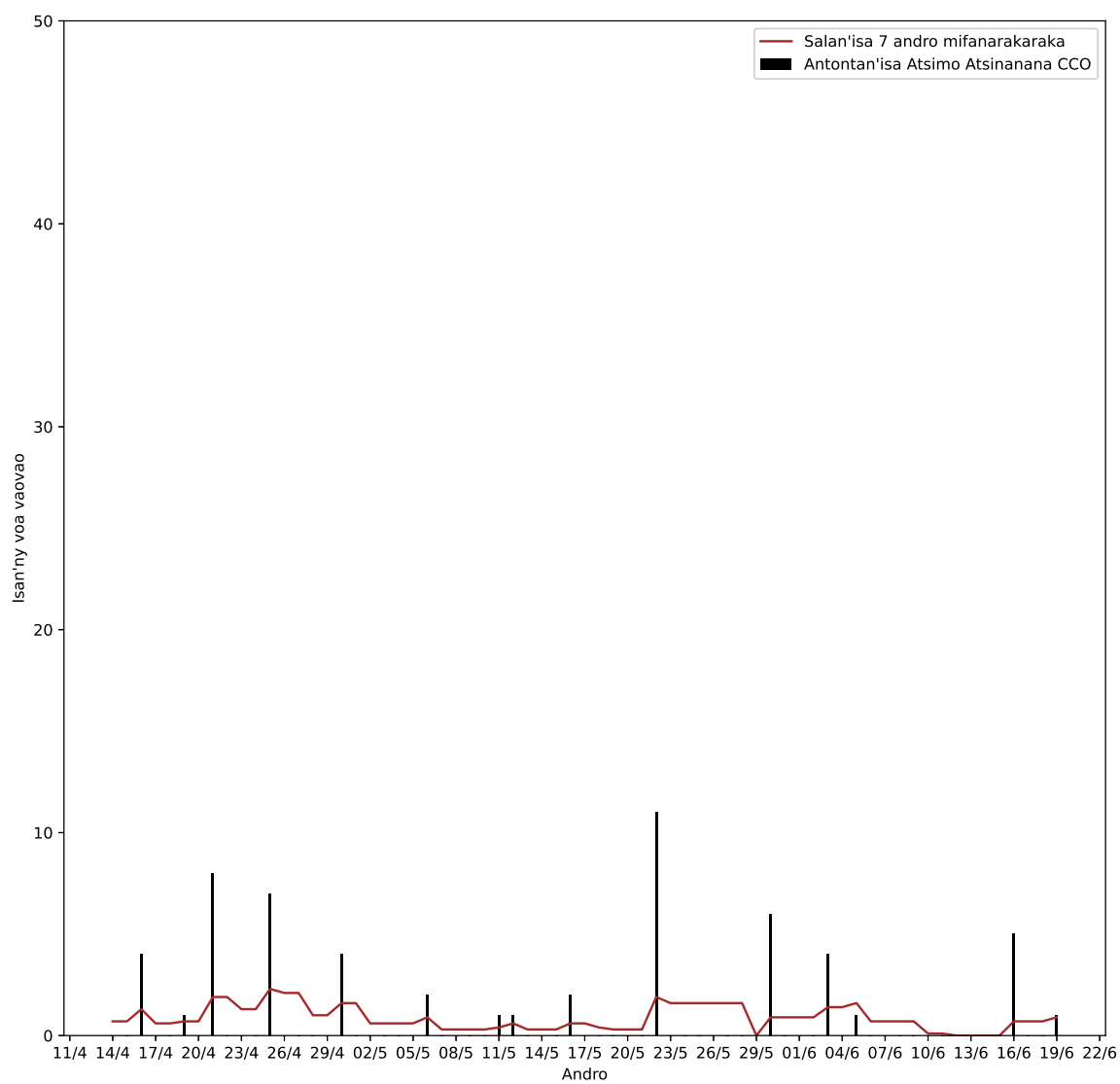


Sary 7: **Vinavina ambany** hoan'ny isan'ny vao vaovao ao **Analamanga** miainga amin'ireo salan'isa 7 andro mifanarakaraka, notombanana avy amin'ny  $R(13/6/21) = 0.59388$ .

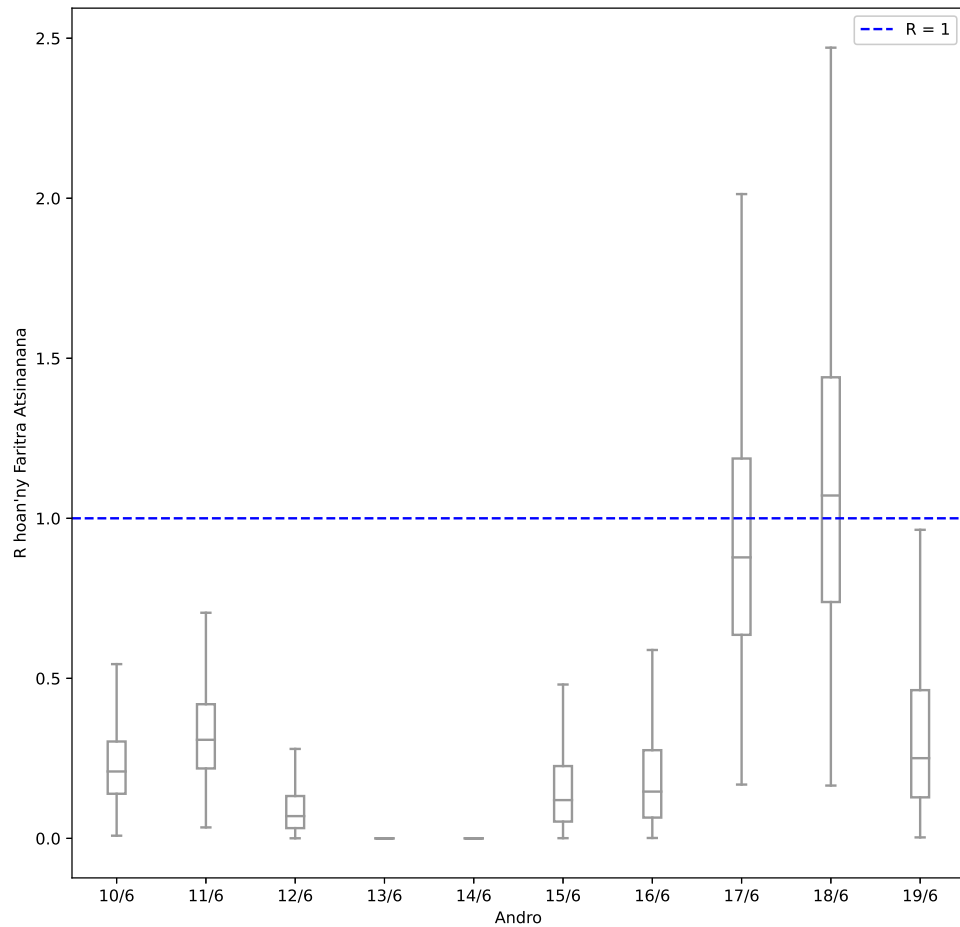
Ohatra,  $R(21/6/21) = 0.57582$ . Isan'ny vao vaovao @ 21/6/21 = 10 (75%-kartily: 12 ; 25%-kartily: 8).

**Vinavina ambony** hoan'ny isan'ny vao vaovao ao **Analamanga** miainga amin'ireo salan'isa 7 andro mifanarakaraka, notombanana avy amin'ny  $R(19/6/21) = 0.83811$ .

Ohatra,  $R(21/6/21) = 0.81$ . Isan'ny vao vaovao @ 21/6/21 = **15** (75%-kartily: **18** ; 25%-kartily: **12**).

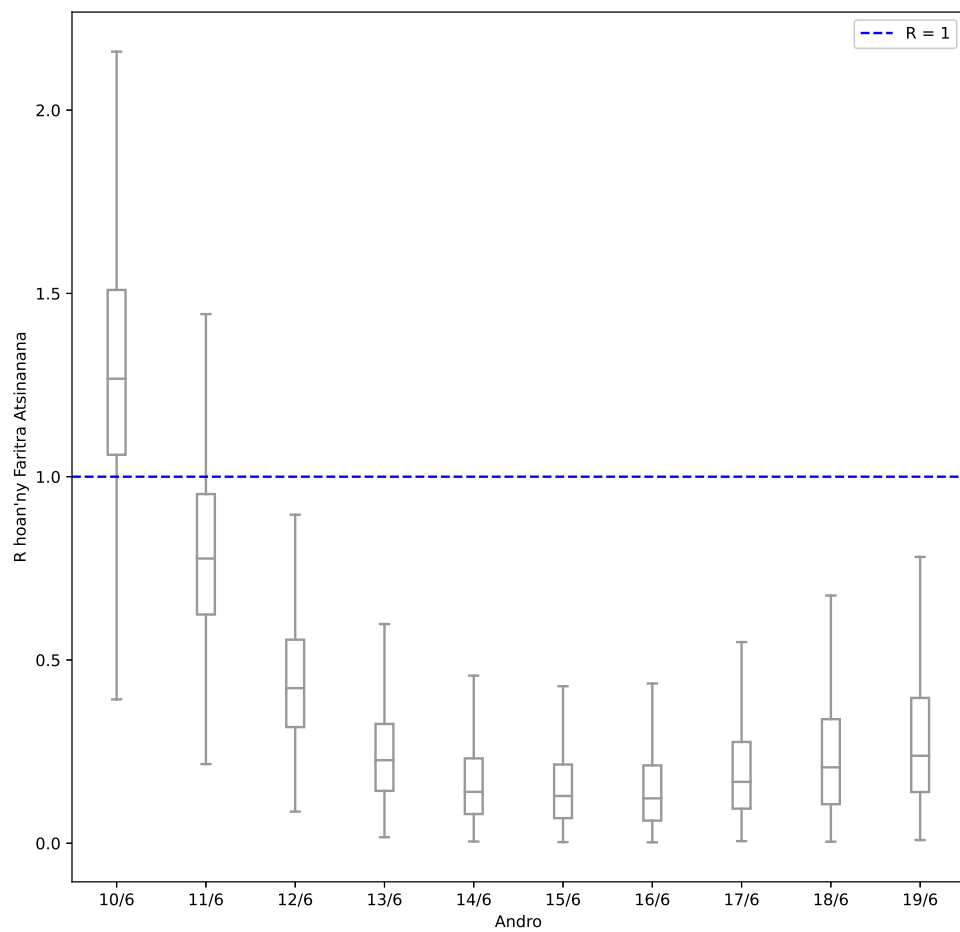


Sary 8: Isan'ny vao vaovao voatily ao **Faritra Atsinanana**.

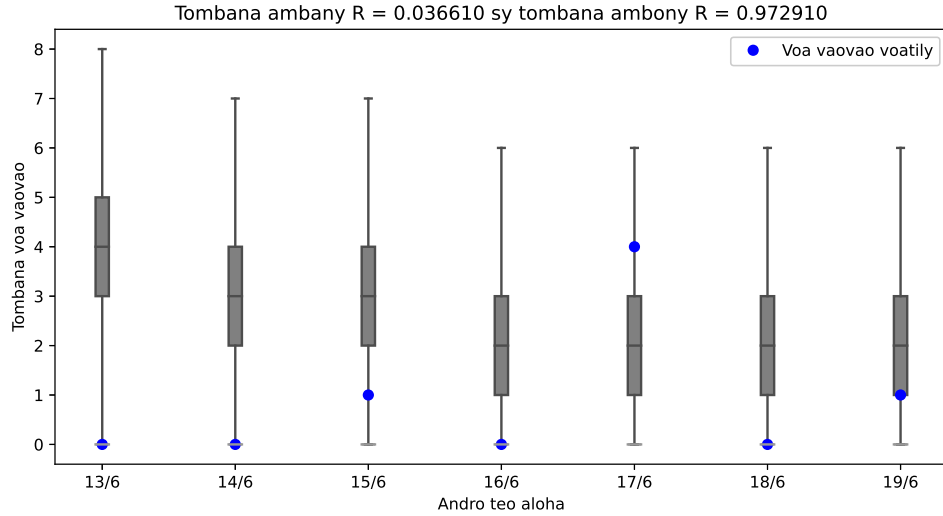


Sary 9: Tombana hoan'ny 10 andro teo aloha ao **Faritra Atsinanana** miainga amin'ireo isan'ny voa vaovao isan'andro.  $R(19/6/21) = 0.32476$  (75%-kartily: 0.44728 ; 25%-kartily: 0.11959). Ny fioavavana tafahoatra hoan'ny isan'ny voa vaovao dia mety mandiso ny tombana azo hoan'ny R.

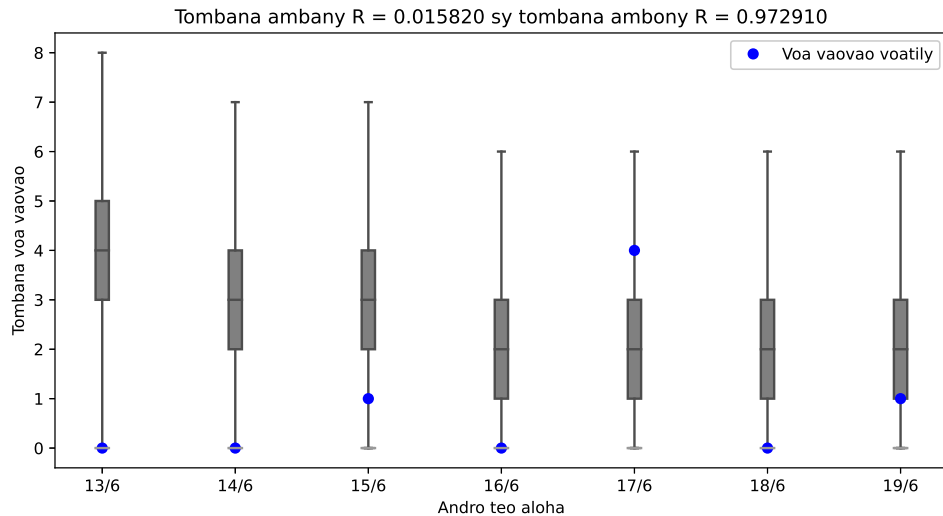




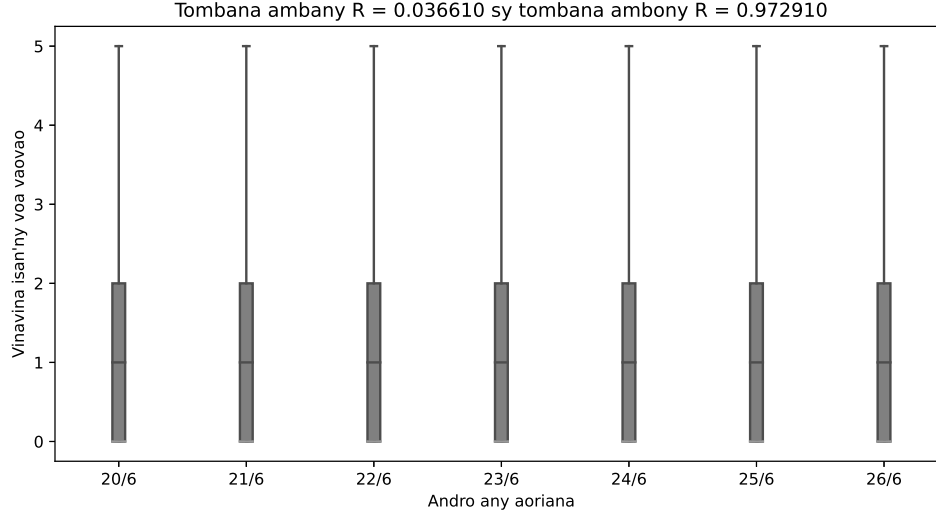
Sary 10: Tombana hoan'ny 10 andro teo aloha ao **Faritra Atsinanana** miainga amin'ireo salan'isa 7 andro mifanarakaraka.  $R(19/6/21) = 0.28497$  (75%-kartily: 0.38521 ; 25%-kartily: 0.13245).



Sary 11: Jeritodika hoan'ny andro fito farany tao **Faritra Atsinanana** *miainga amin'ireo isan'ny vao vaovao isan'andro*. Ireo boaty tsy miloko no manome ny isan'ny vao notombanana avy amin'ny  $R = R(14/6/21) = \mathbf{0.03661}$  (75%-kartily: 0.04298 ; 25%-kartily: 0.00107) raisina hoan'ny 13-19/6/21. Ireo boaty miloko no manome ny isan'ny vao notombanana avy amin'ny  $R = R(18/6/21) = \mathbf{0.97291}$  (75%-kartily: 1.23515 ; 25%-kartily: 0.63052) raisina hoan'ny 13-19/6/21.



Sary 12: Jeritodika hoan'ny andro fito farany tao **Faritra Atsinanana** *miainga amin'ireo salan'isa 7 andro mifanarakaraka*. Ireo boaty tsy miloko no manome ny isan'ny vao notombanana avy amin'ny  $R = R(15/6/21) = \mathbf{0.16582}$  (75%-kartily: 0.22415 ; 25%-kartily: 0.07707) raisina hoan'ny 13-19/6/21. Ireo boaty miloko no manome ny isan'ny vao notombanana avy amin'ny  $R = R(19/6/21) = \mathbf{0.28497}$  (75%-kartily: 0.38521 ; 25%-kartily: 0.13245) raisina hoan'ny 13-19/6/21.

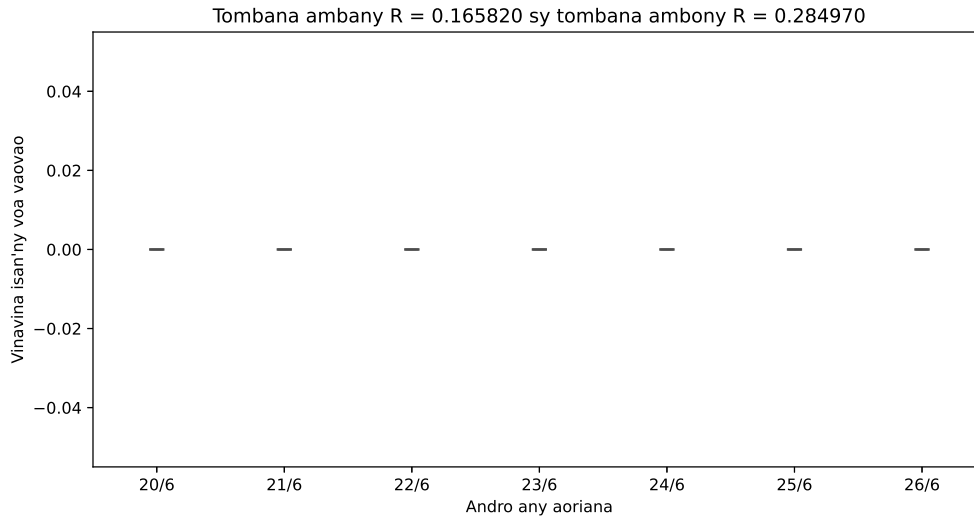


Sary 13: **Vinavina ambany** hoan'ny isan'ny voa vaovao ao **Faritra Atsinanana** *miainga amin'ireo isan'ny voa vaovao isan'andro*, notombanana avy amin'ny  $R(14/6/21) = 0.03661$ .

Ohatra,  $R(21/6/21) = 0.08902$ . Isan'ny voa vaovao @ 21/6/21 = 0 (75%-karity: 0 ; 25%-karity: 0).

**Vinavina ambony** hoan'ny isan'ny voa vaovao ao **Faritra Atsinanana** *miainga amin'ireo salan'isa 7 andro mifanarakaraka*, notombanana avy amin'ny  $R(18/6/21) = 0.97291$ .

Ohatra,  $R(21/6/21) = 0.63869$ . Isan'ny voa vaovao @ 21/6/21 = **1** (75%-karity: **2** ; 25%-karity: **0**).

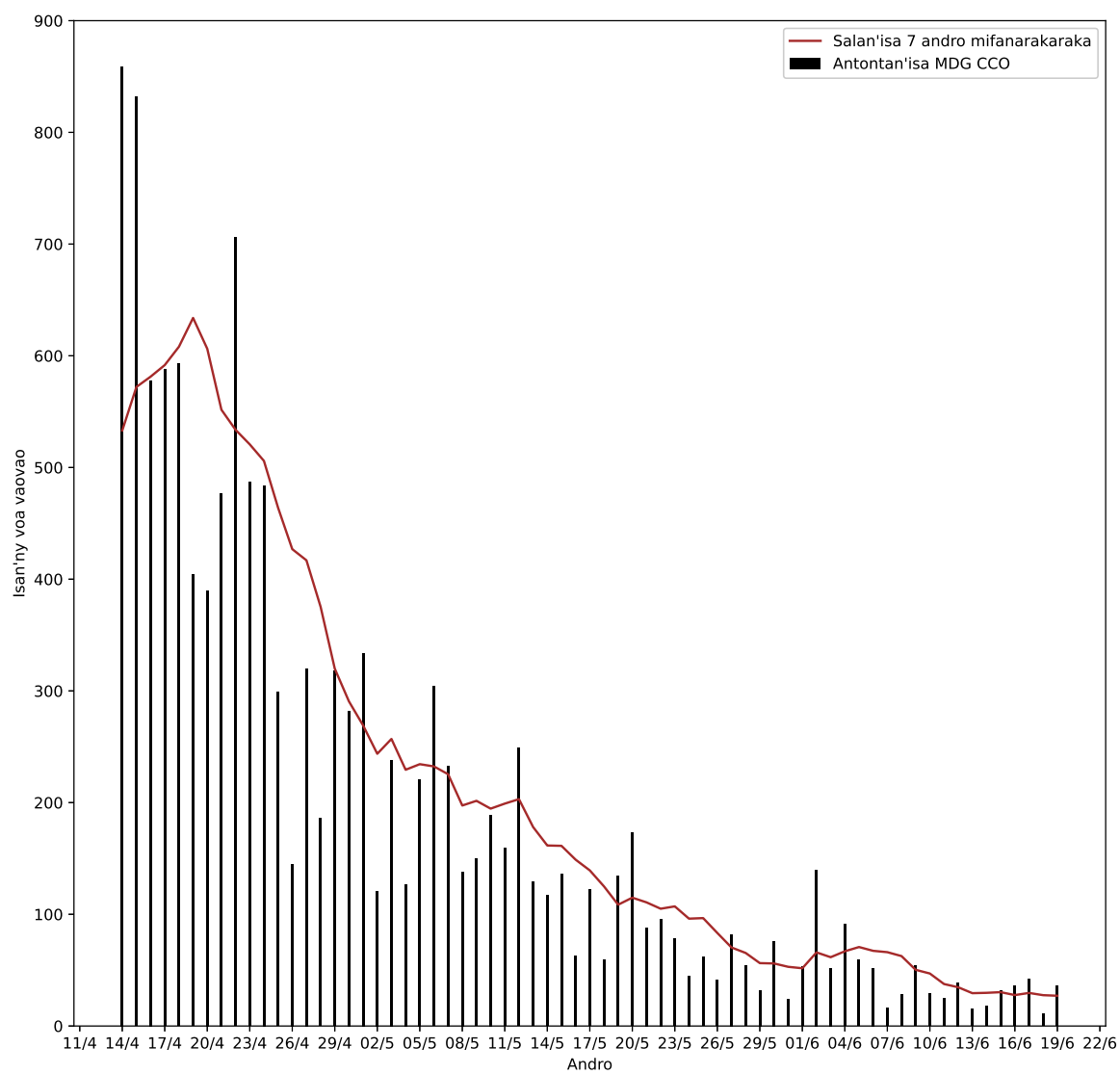


Sary 14: **Vinavina ambany** hoan'ny isan'ny voa vaovao ao **Faritra Atsinanana** *miainga amin'ireo salan'isa 7 andro mifanarakaraka*, notombanana avy amin'ny  $R(15/6/21) = 0.16582$ .

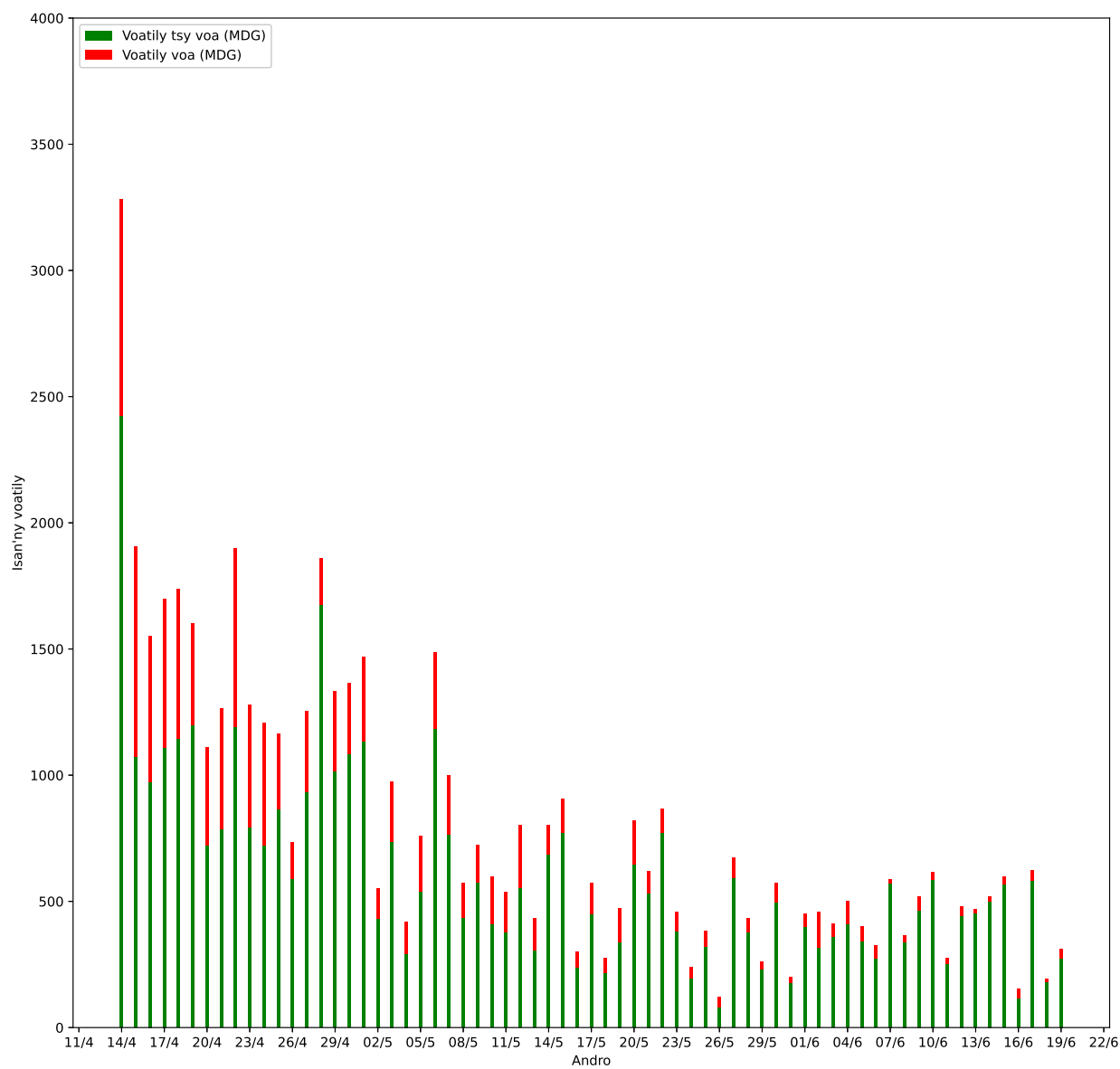
Ohatra,  $R(21/6/21) = 0.05686$ . Isan'ny voa vaovao @ 21/6/21 = 0 (75%-karity: 0 ; 25%-karity: 0).

**Vinavina ambony** hoan'ny isan'ny voa vaovao ao **Faritra Atsinanana** *miainga amin'ireo salan'isa 7 andro mifanarakaraka*, notombanana avy amin'ny  $R(19/6/21) = 0.28497$ .

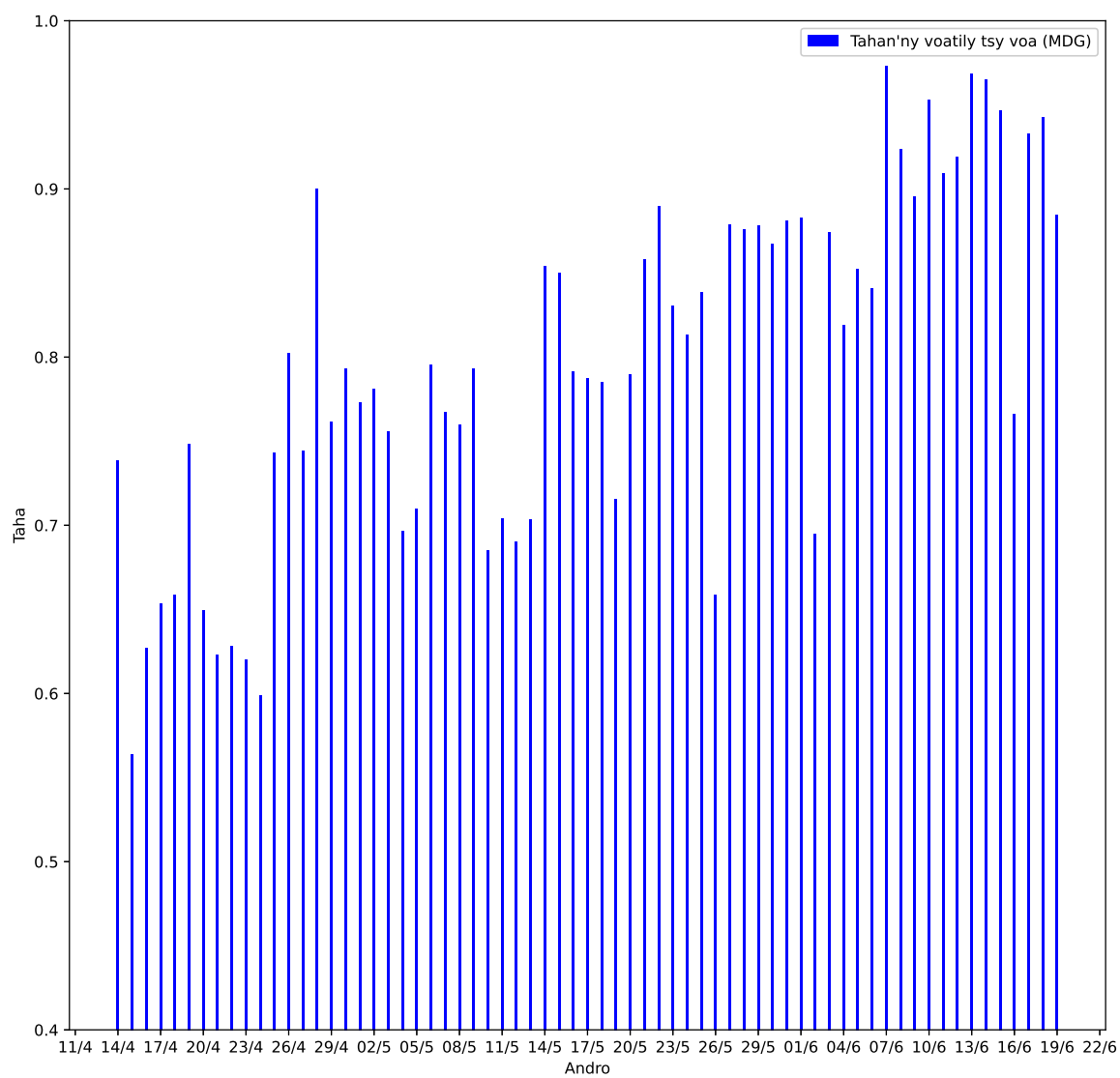
Ohatra,  $R(21/6/21) = 0.05686$ . Isan'ny voa vaovao @ 21/6/21 = **0** (75%-karity: **0** ; 25%-karity: **0**).



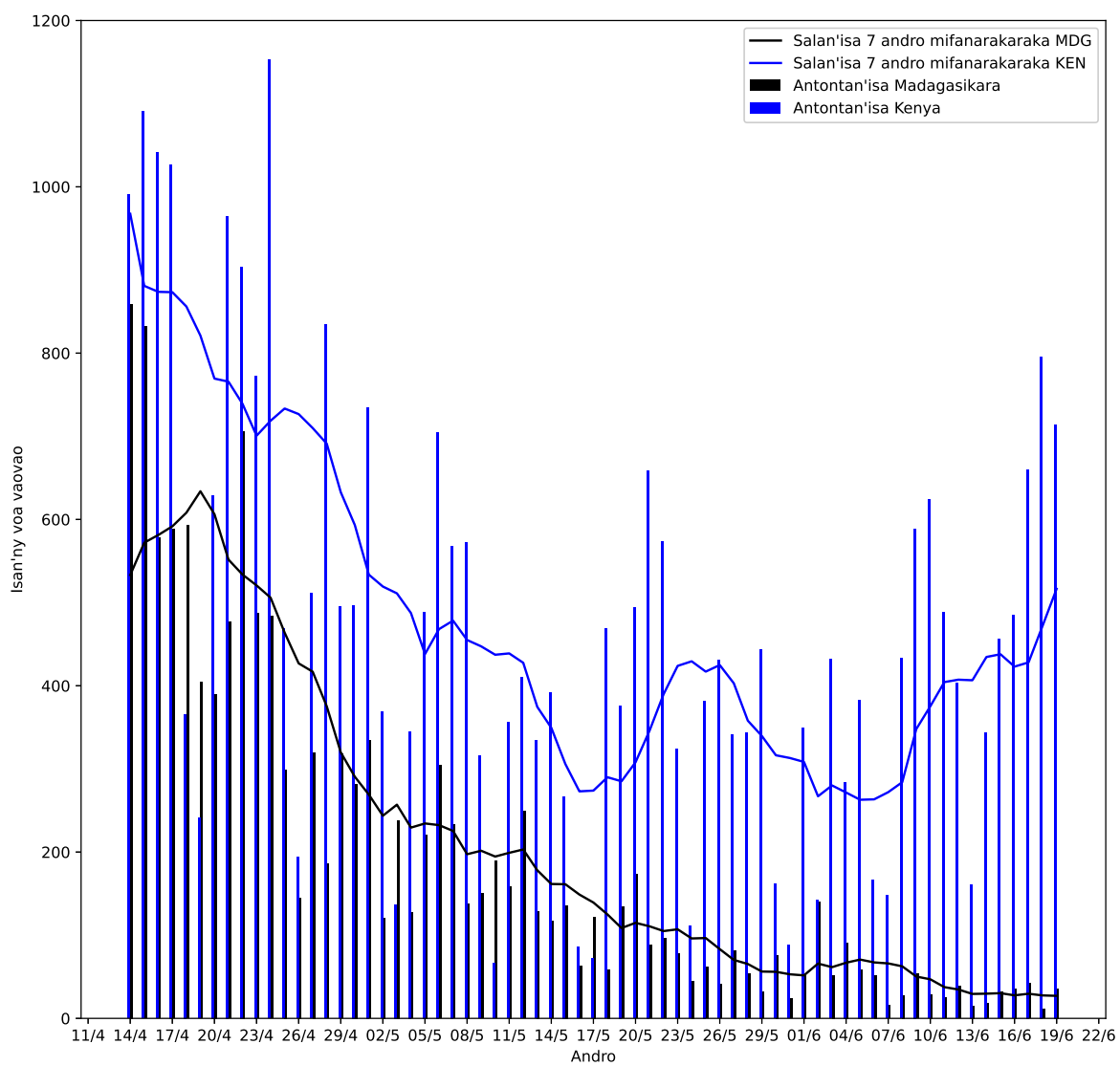
Sary 15: Isan'ny voa vaovao voatily ao **Madagasikara**.



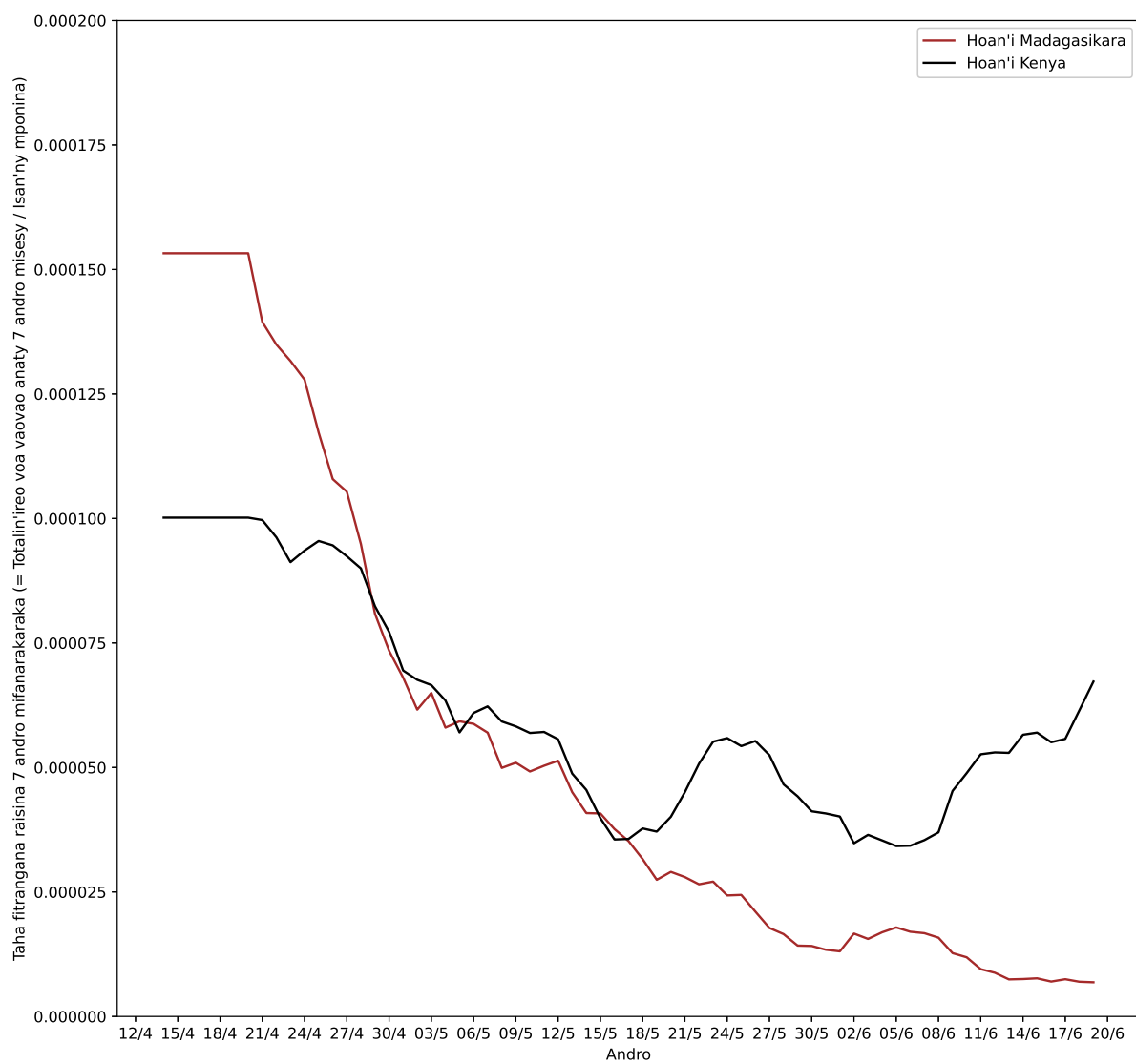
Sary 16: Isan'ny voatily vaovao isan'andro.



Sary 17: Tahan'ny voatily tsy voa.

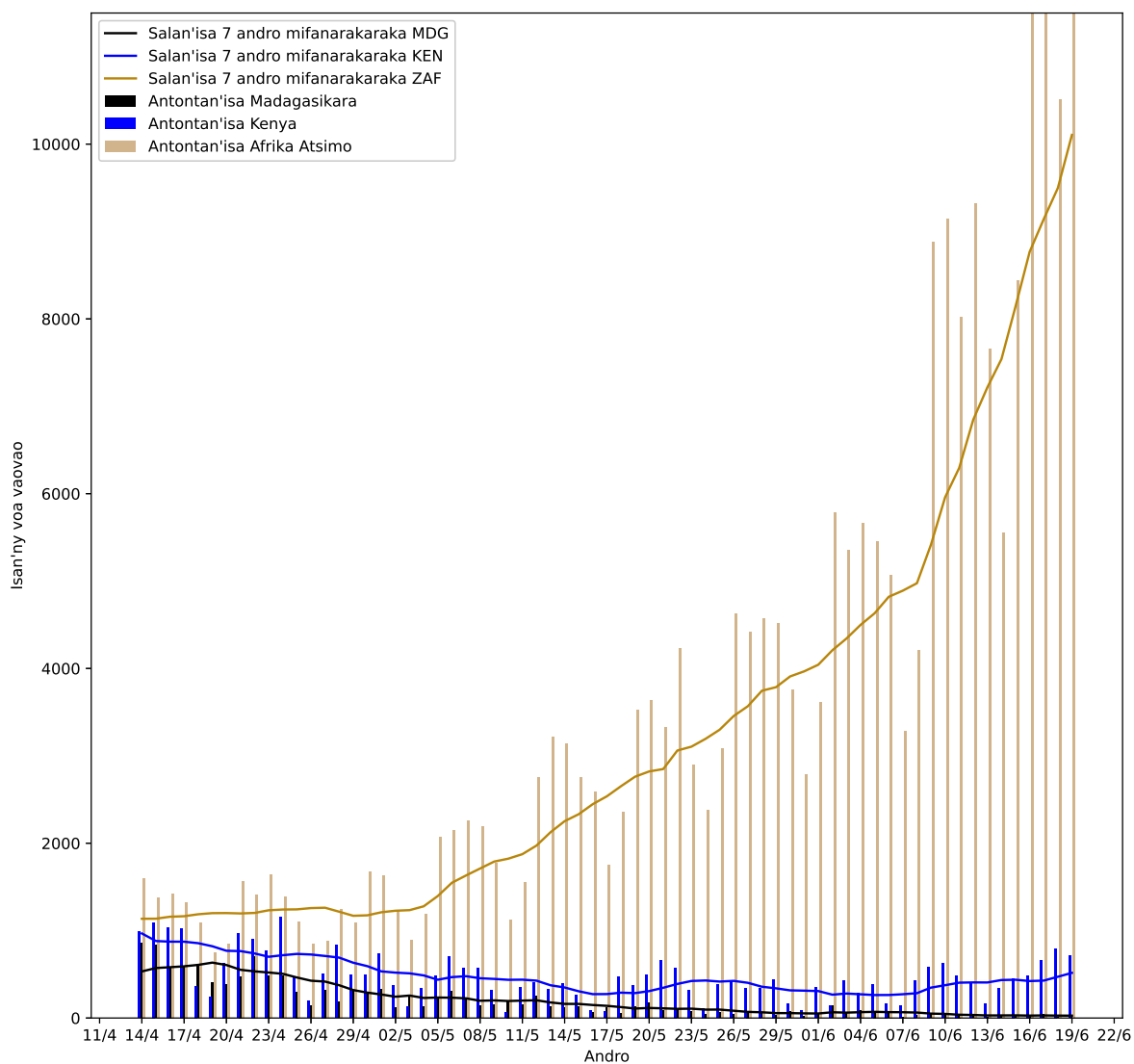


Sary 18: Isan'ny voa vaovao voatily ao **Madagasikara** sy **Kenya**.

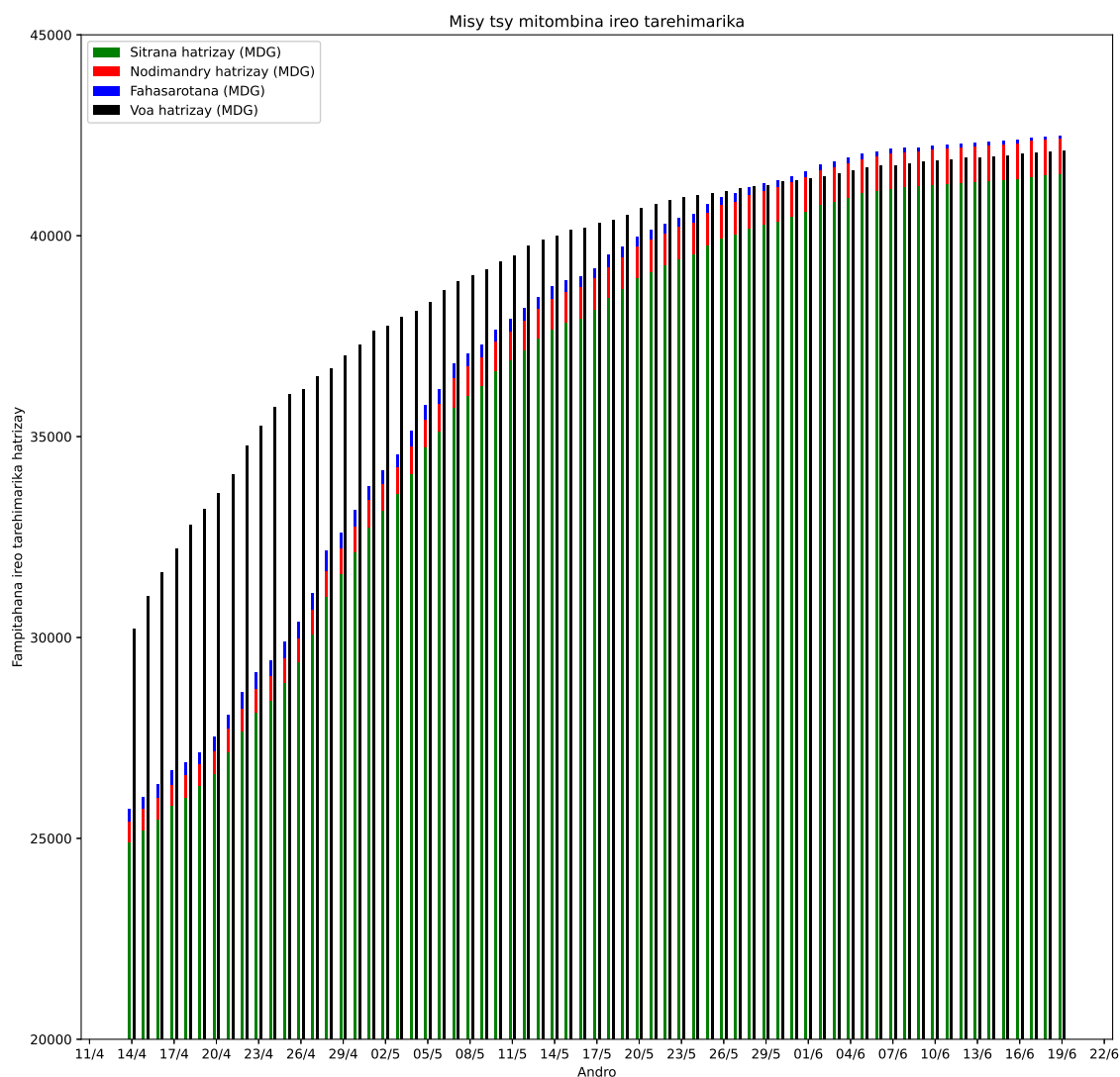


Sary 19: Taha fitrangana raisina 7 andro mifanarakaraka ao **Madagasikara** sy **Kenya**.

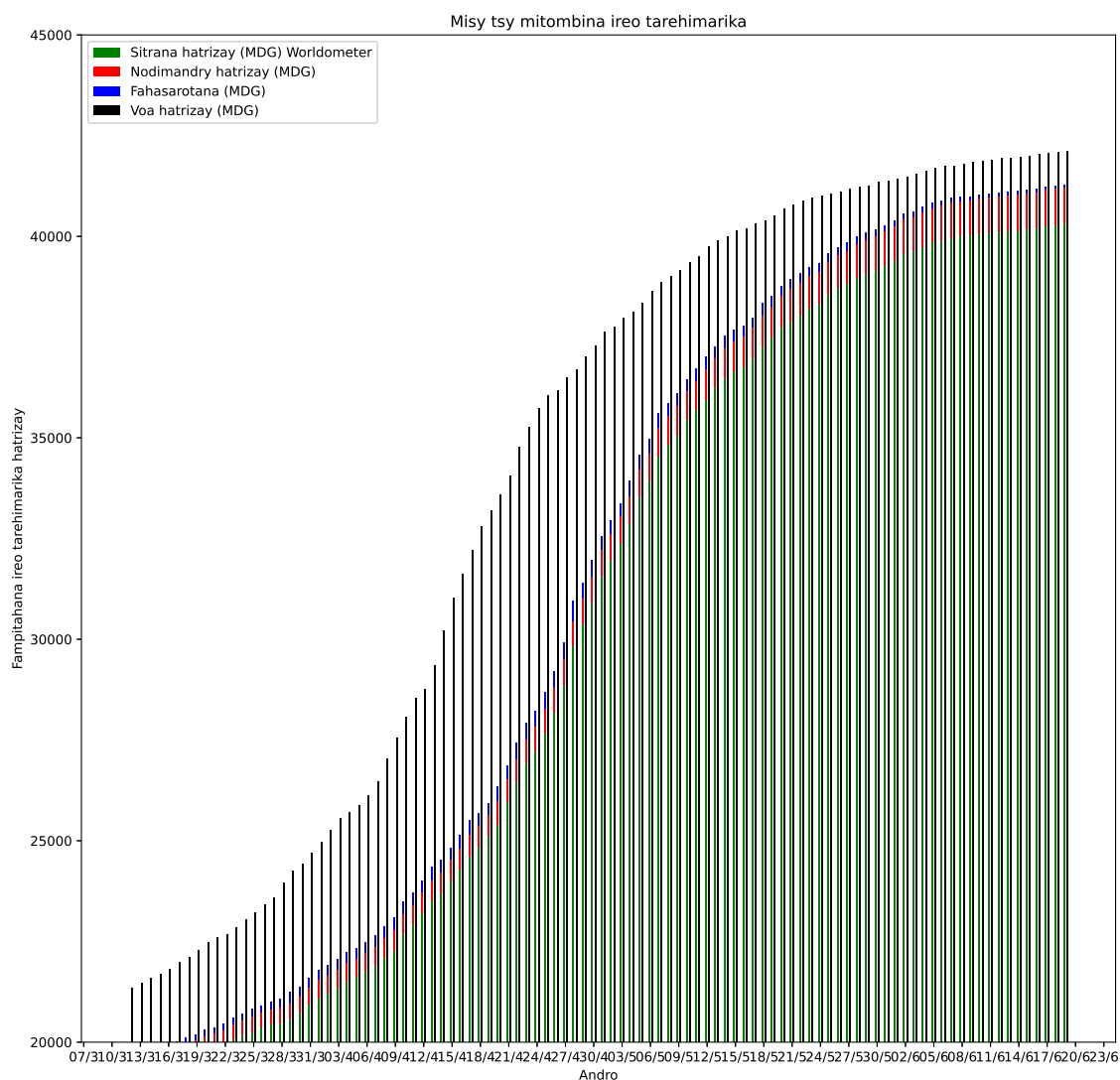




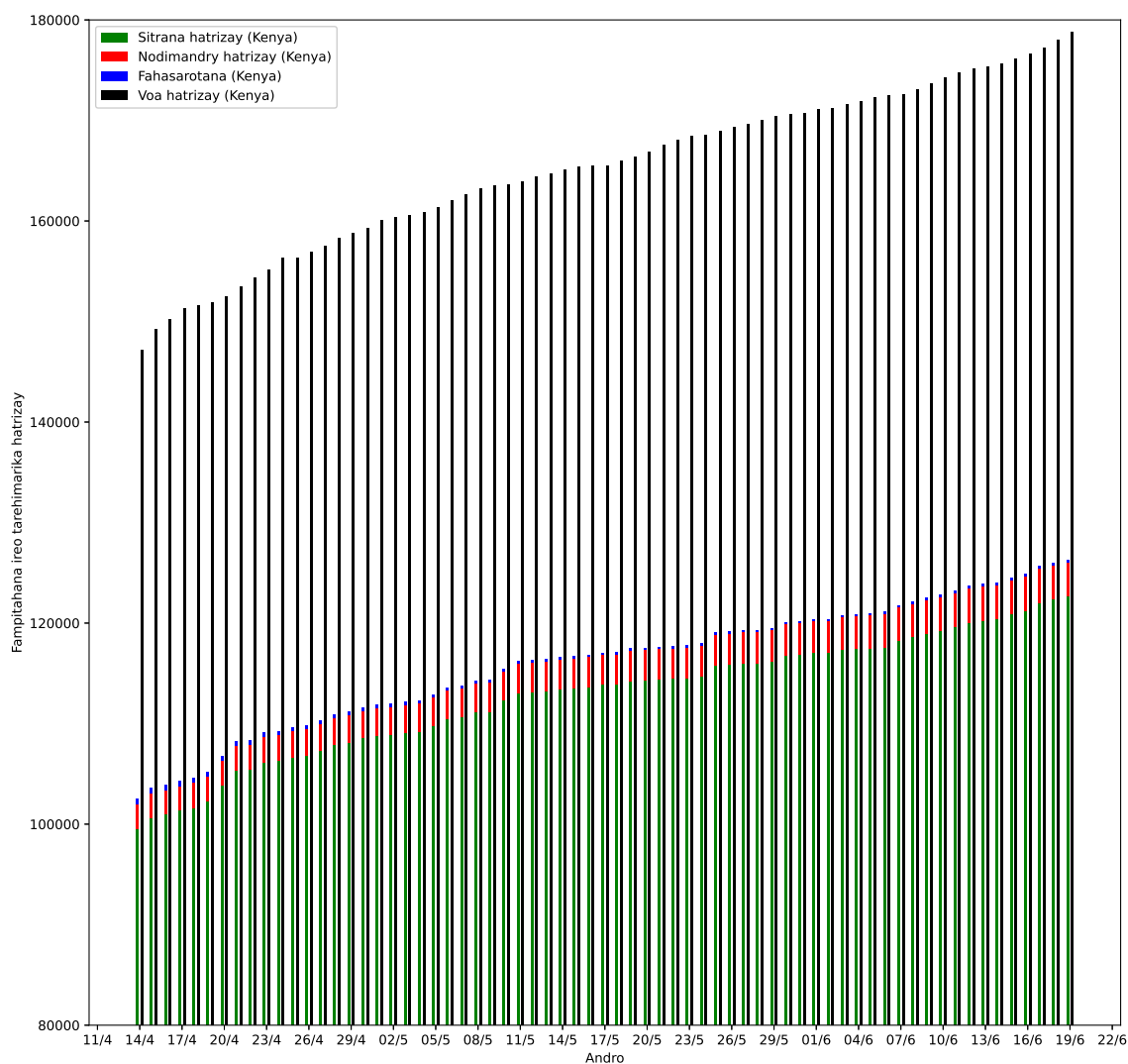
Sary 20: Isan'ireo voa vaovao voatily ao **Madagasikara** sy **Kenya** ary **Afrika Atsimo**. Raha jerena amin'ny isan'ny voa vaovao dia mirongatra indray ny Covid-19 ao Afrika Atsimo.



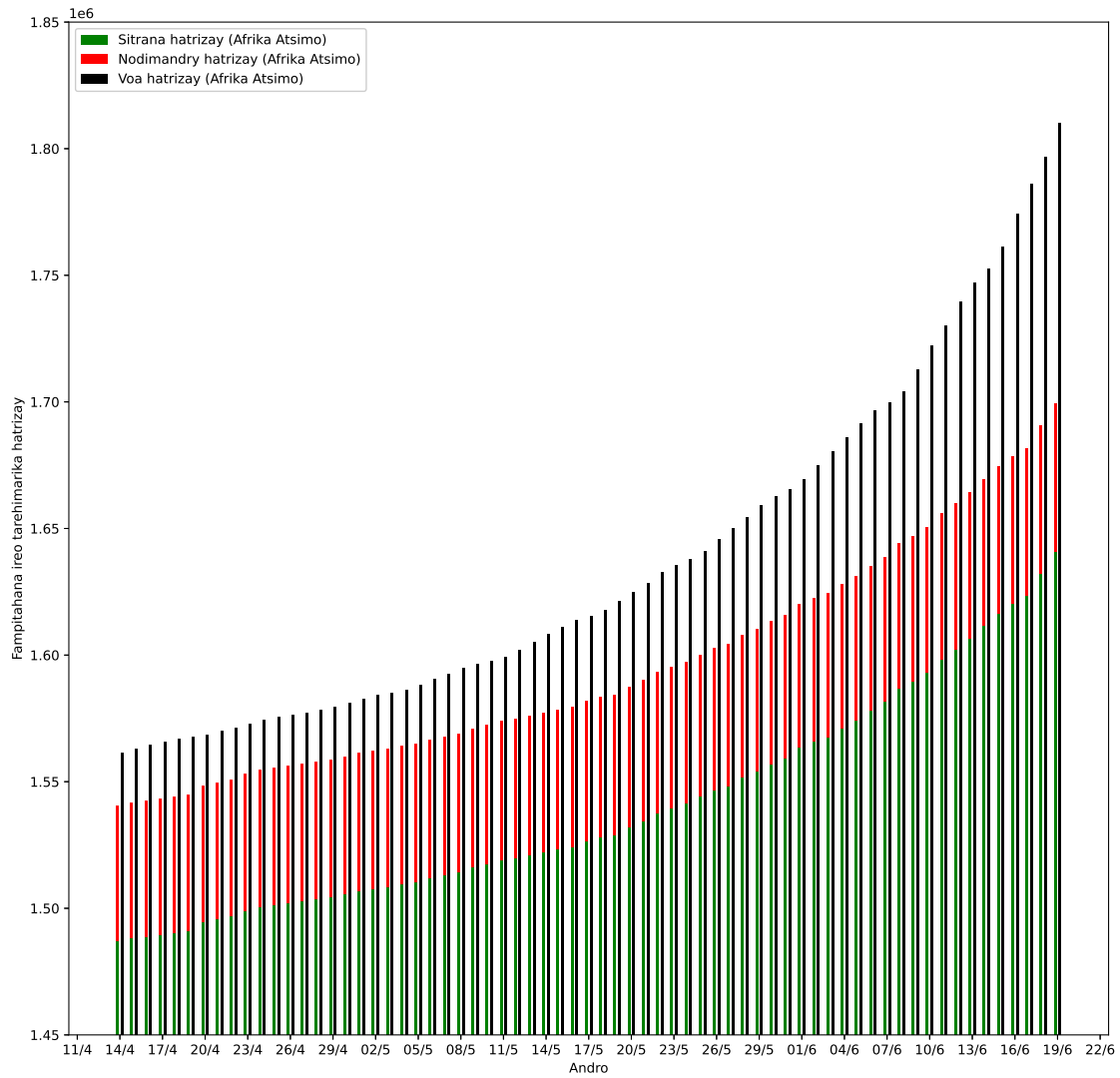
Sary 21: Fampitahana ireo tarehimarika hatrizay ao **Madagasikara**. Ny fitambaran'ny isan'ny sitrana hatrizay sy nodimandry hatrizay ary ireo manana fahasaratana dia mihoatra ny isan'ireo voa hatrizay. Misy tsy mitombina izany ireo tarehimarika ireo.



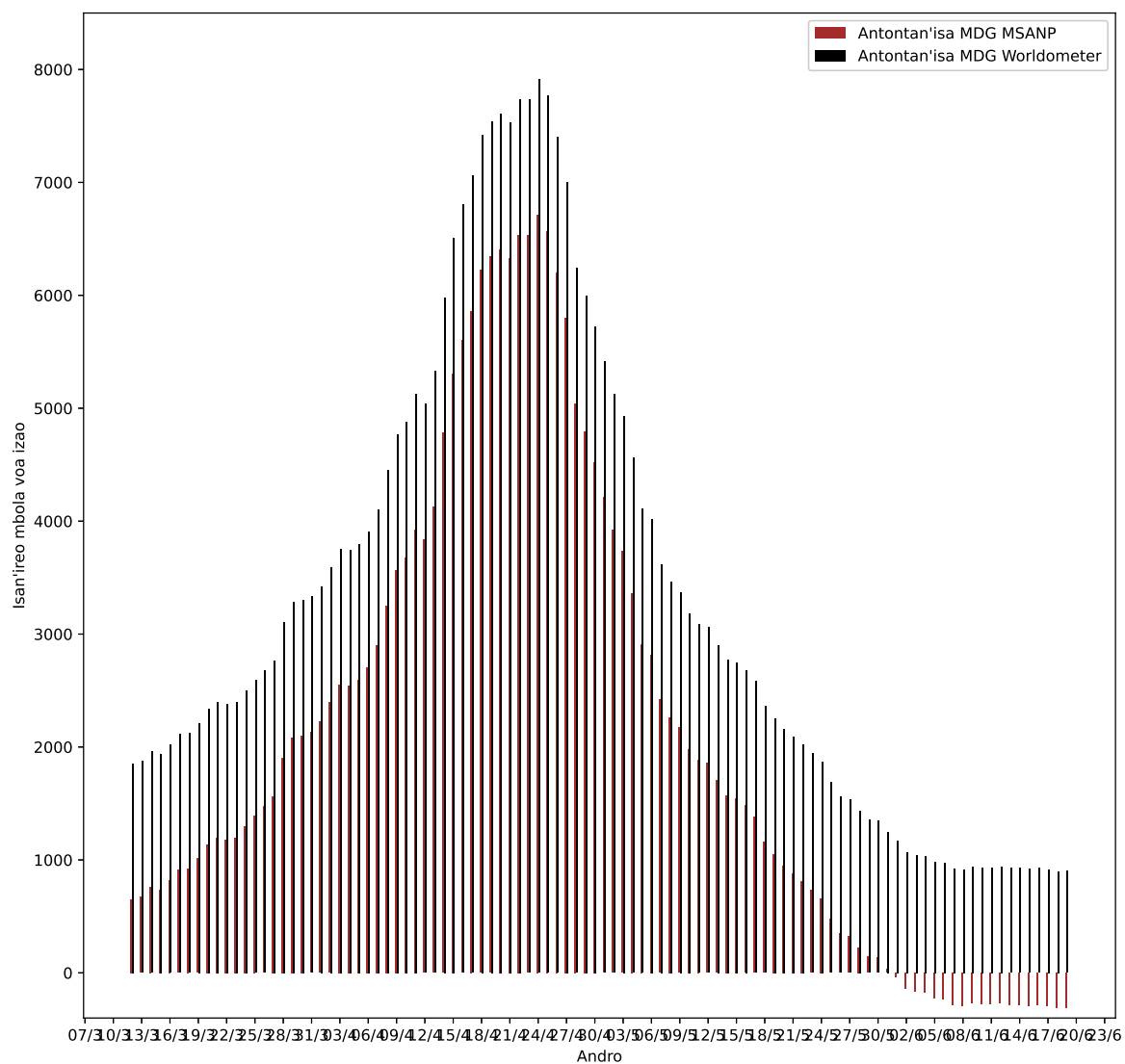
Sary 22: Fampitahana ireo tarehimarika hatrizay ao **Madagasikara** araky ny Worldometer. Ny fitambaran'ny isan'ny sitrana hatrizay sy nodimandry hatrizay ary ireo manana fahasaratana dia latsaky ny isan'ireo voa hatrizay.



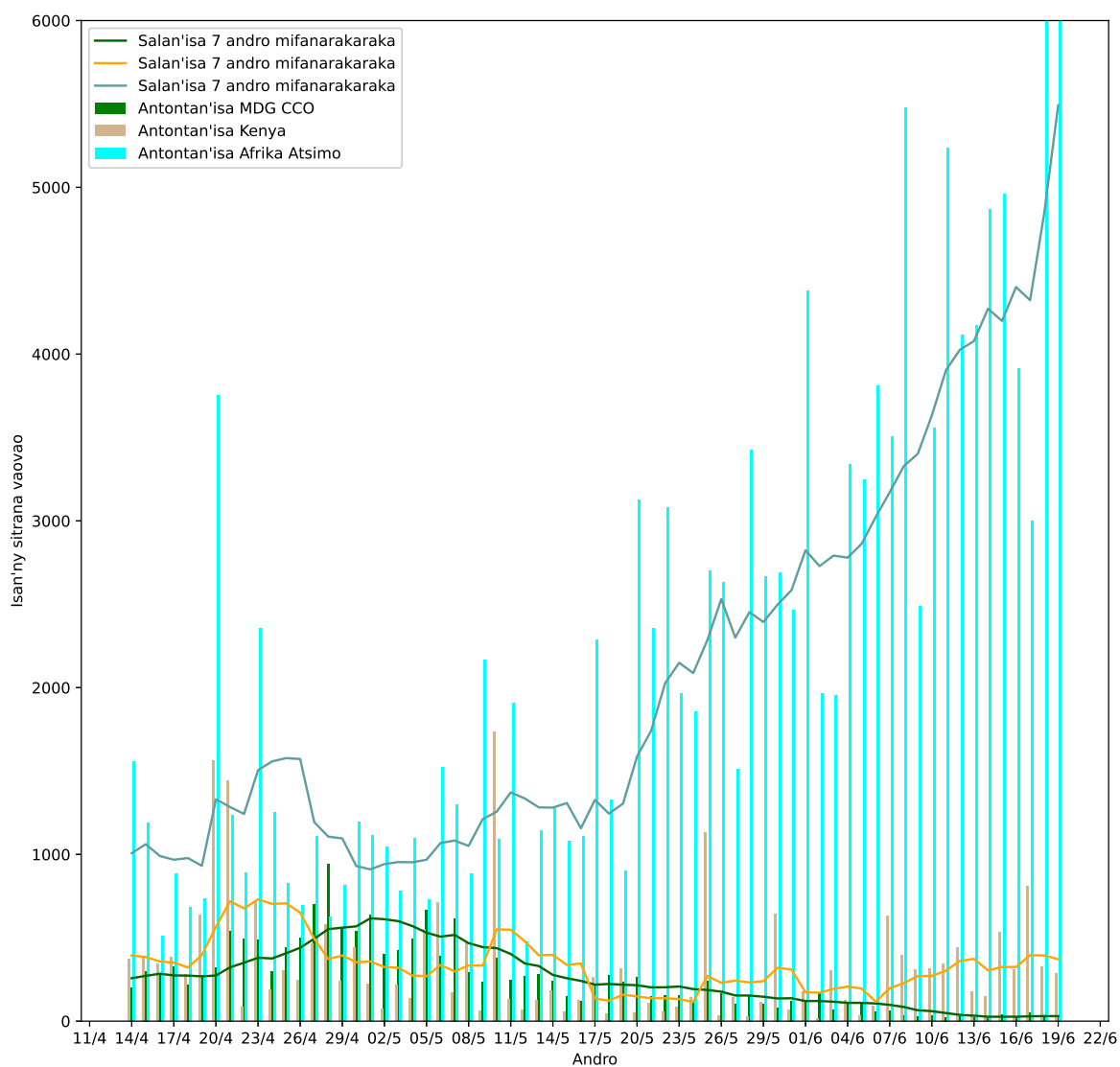
Sary 23: Fampitahana ireo tarehimarika hatrizay ao **Kenya**. Ny fitambaran'ny isan'ny sitrana hatrizay sy nodimandry hatrizay ary ireo manana fahaserotana dia ambany lavitra ny isan'ireo voa hatrizay.



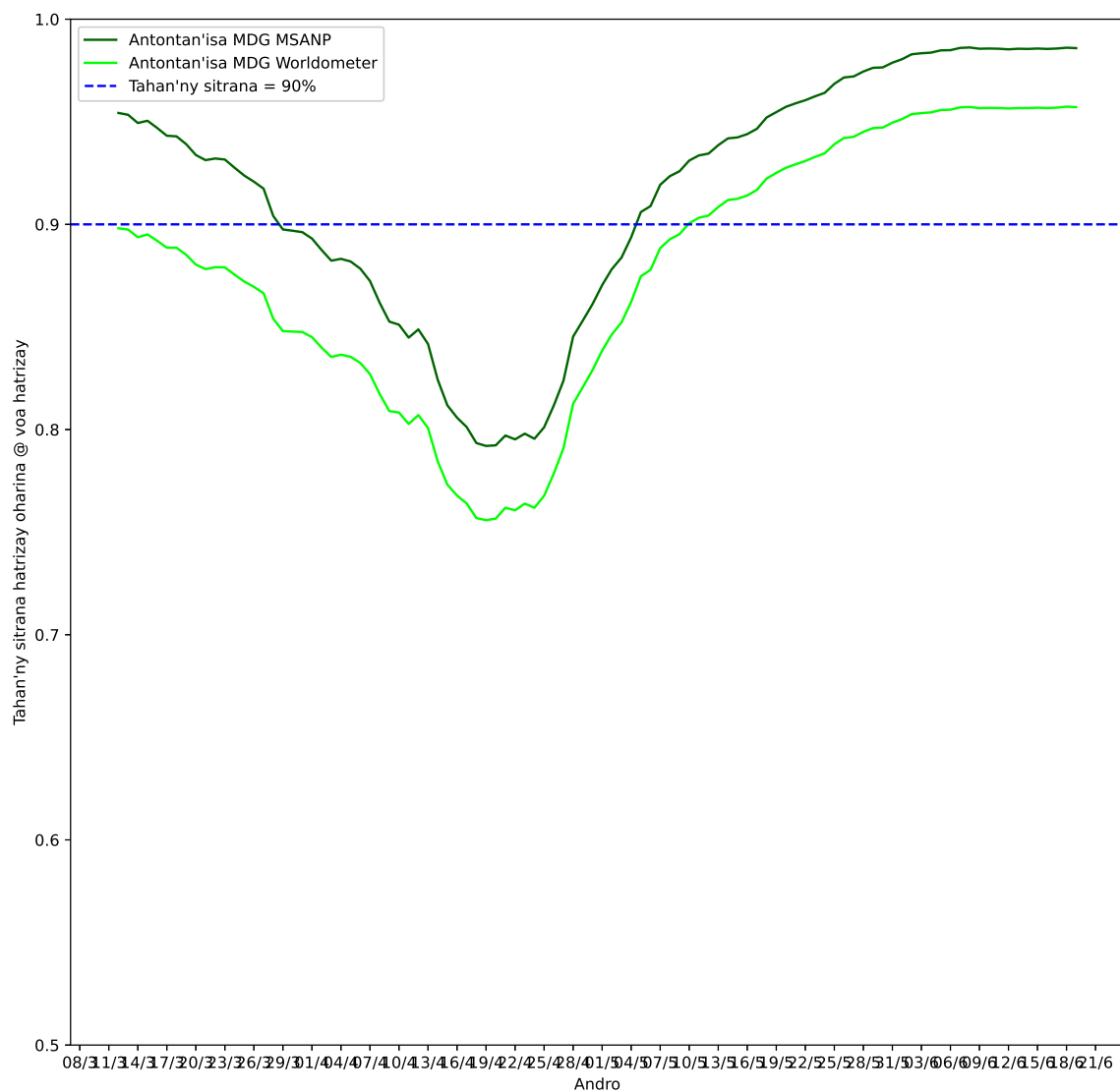
Sary 24: Fampitahana ireo tarehimarika hatrizay ao **Afrika Atsimo**. Ny fitambaran'ny isan'ny sitrana hatrizay sy nodimandry hatrizay dia ambany lavitra ny isan'ireo voa hatrizay.



Sary 25: Isan'ireo mbola voa rehetra isan'andro ao **Madagasikara** araky ny Ministeran'ny Fahasalamam-bahoaka (MSANP) sy ny Worldometer.

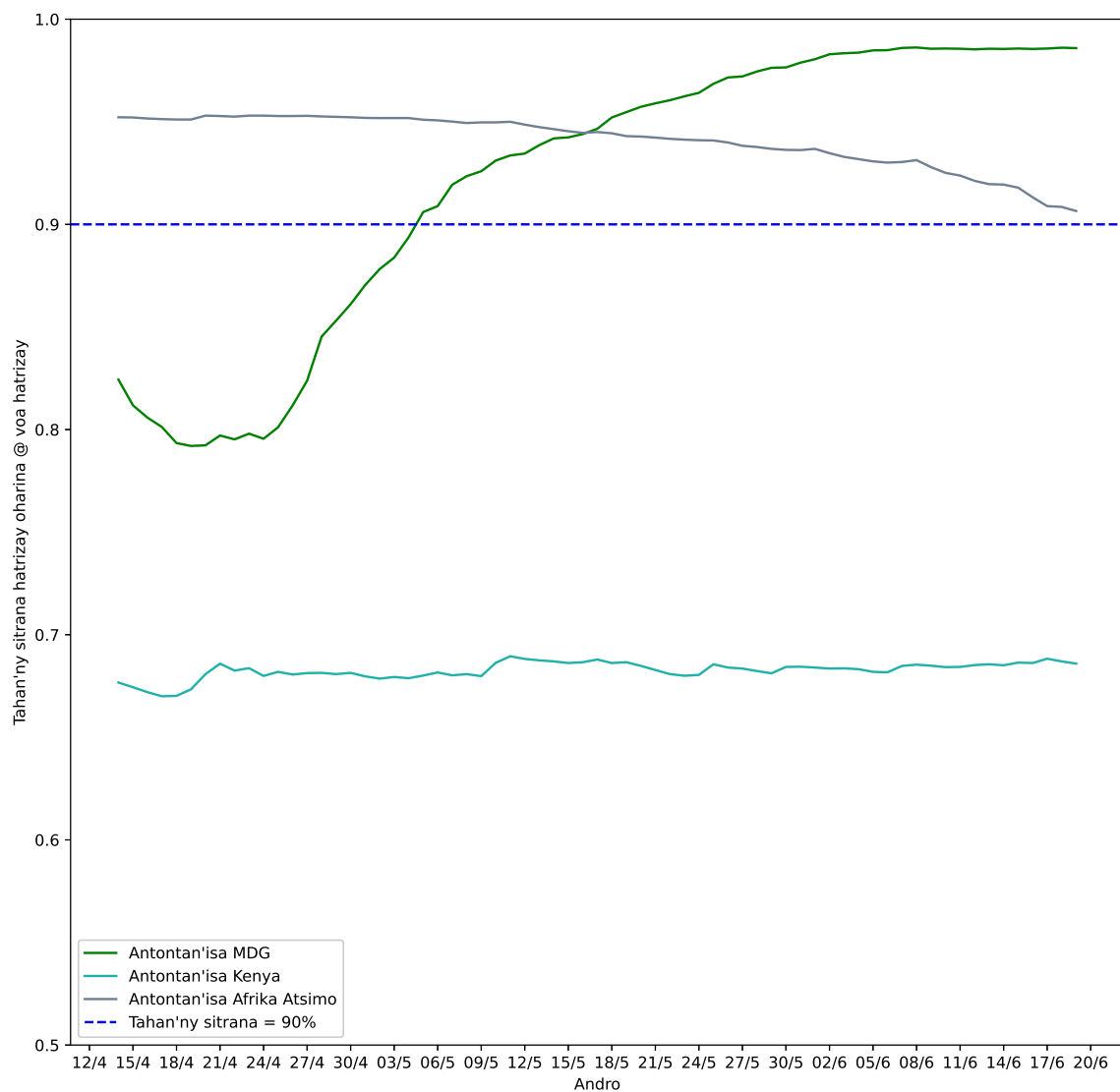


Sary 26: Isan'ireo sitrana vaovao isan'andro ao **Madagasikara** sy **Kenya** ary **Afrika Atsimo**.

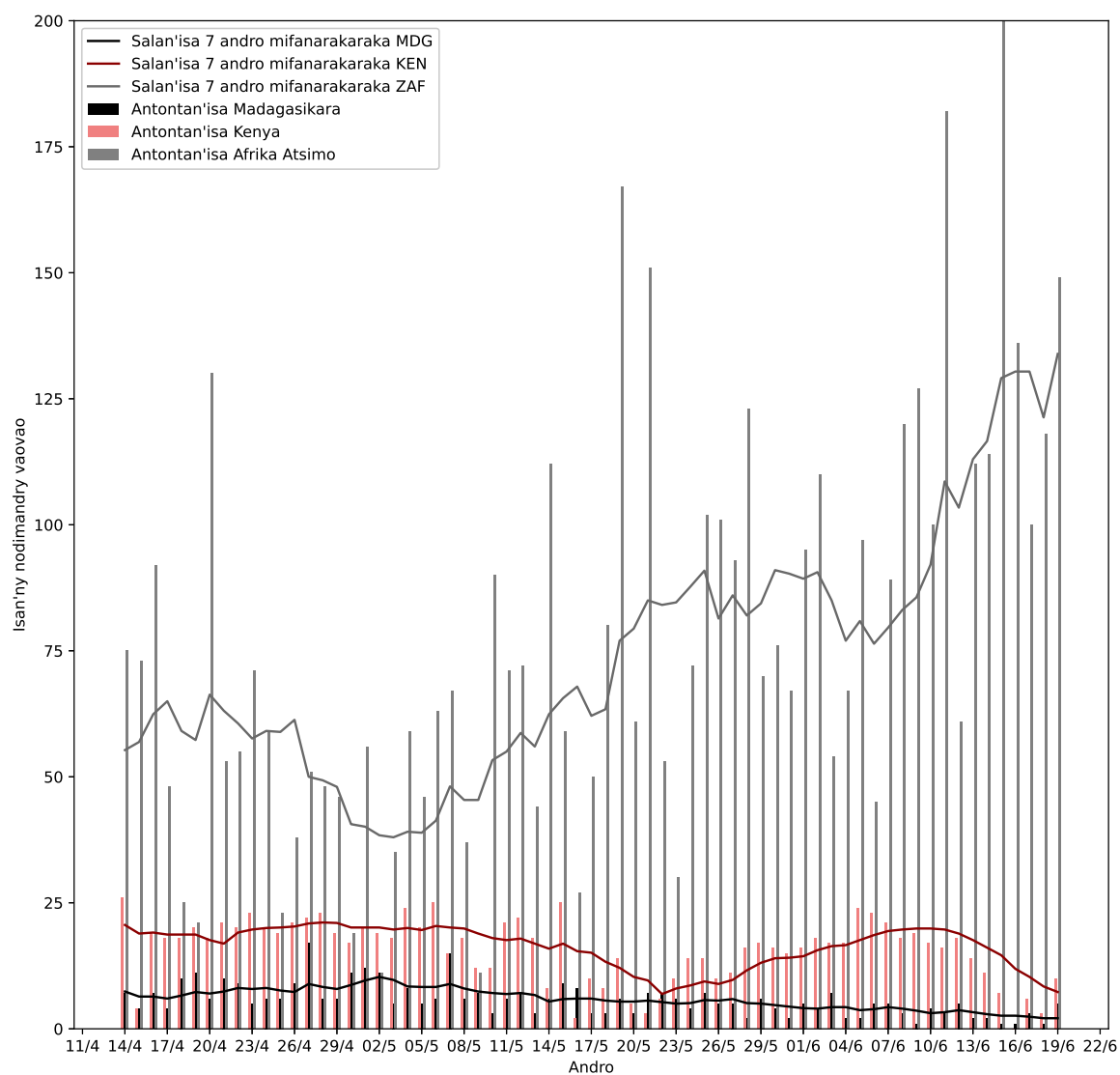


Sary 27: Fampitahana ny tahan'ny sitrana hatrizay oharina amin'ny isan'ny voa hatrizay ao **Madagasikara** araky Ministeran'ny Fahasalamam-bahoaka sy ny Worldometer.

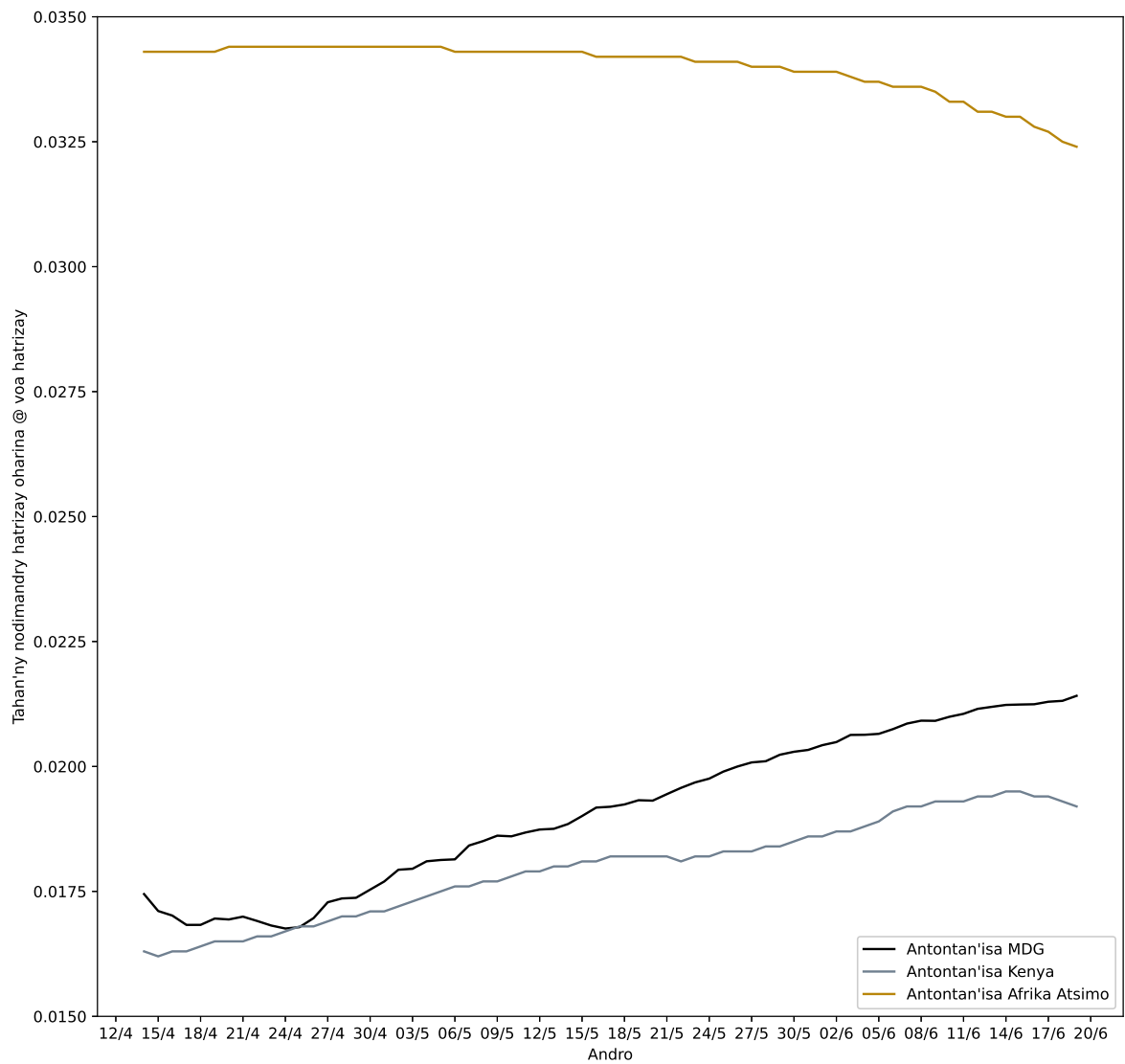




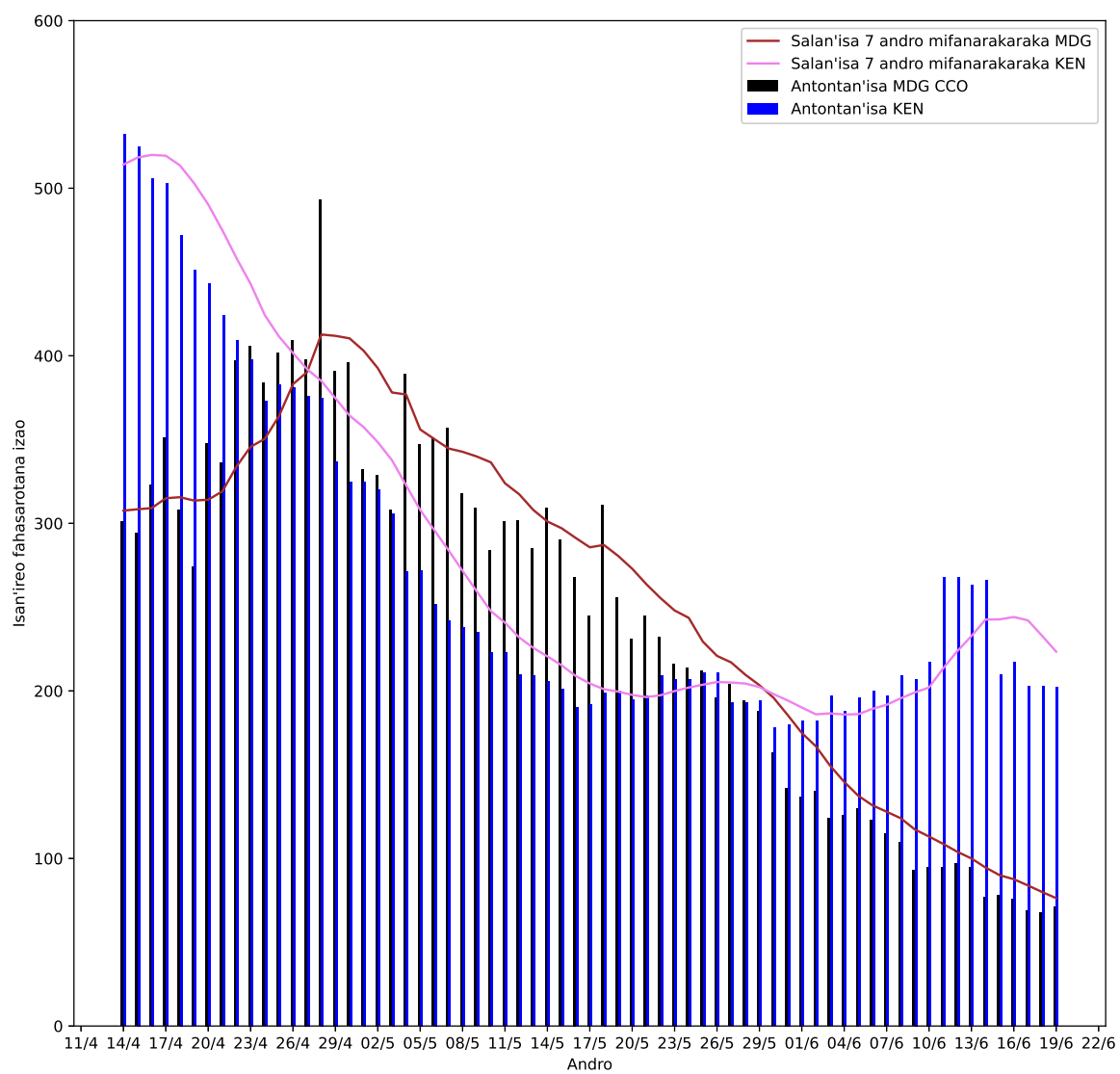
Sary 28: Tahan'ny sitrana hatrizay oharina amin'ny isan'ny voa hatrizay ao **Madagasikara** sy **Kenya** ary **Afrika Atsimo**.



Sary 29: Isan'ireo nodimandry vaovao isan'andro ao **Madagasikara** sy **Kenya** ary **Afrika Atsimo**.



Sary 30: Tahan'ny nodimandry hatrizay oharina amin'ny isan'ny voa hatrizay ao **Madagasikara** sy **Kenya** ary **Afrika Atsimo**.



Sary 31: Isan'ireo manana fahasaratana rehetra isan'andro ao **Madagasikara** sy **Kenya**.