

Fanompanana hoan'ny isa fitomboana, fanakaikezana sy vinavina hoan'ny isan'ny voa vaovao: 15/06/21.

Analamanga, Atsimo Andrefana, Matsiatra Ambony.

Ireo antonan'isa noraisina dia manomboka ny 10/04/21 hatramin'ny 15/06/21.

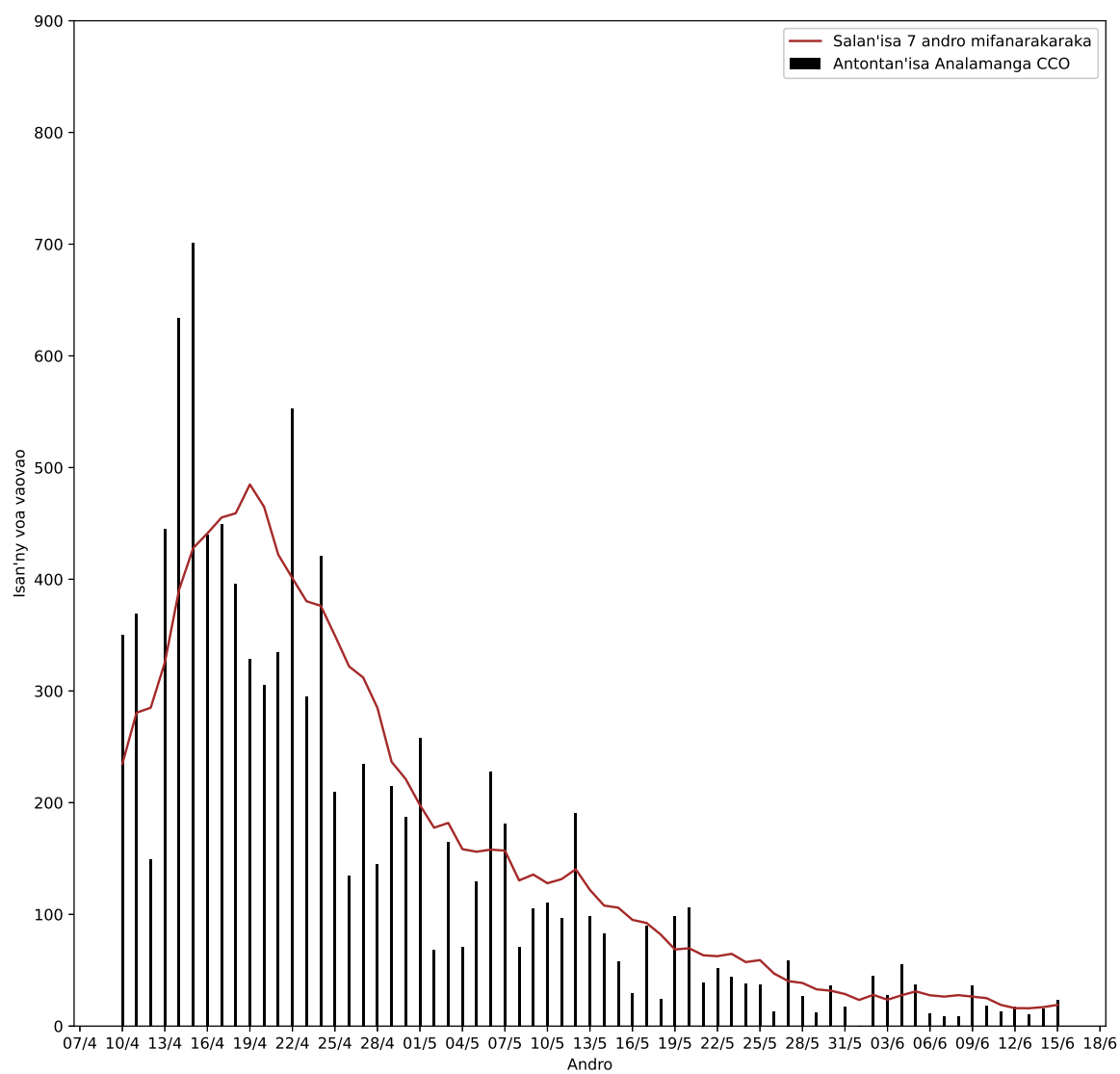
Fanamarihana:

- 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 26). 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
- Nanomboka ny 25/4/21, mitombo amin'ny ankapobean'ny tahan'ny nodimandry hatrizay oharina amin'ny isan'ny voa hatrizay ao **Madagasikara** (Sary 25).
- Ampitahaina amin'ireo taha hoan'i Kenya sy Afrika Atsimo ireo tahan'ny sitrana hatrizay sy nodimandry hatrizay ao **Madagasikara** (Sary 26, 26,26).
- Raha jerena amin'ny isan'ny voa vaovao dia mirongatra indray ny Covid-19 ao **Afrika Atsimo** (Sary 25).

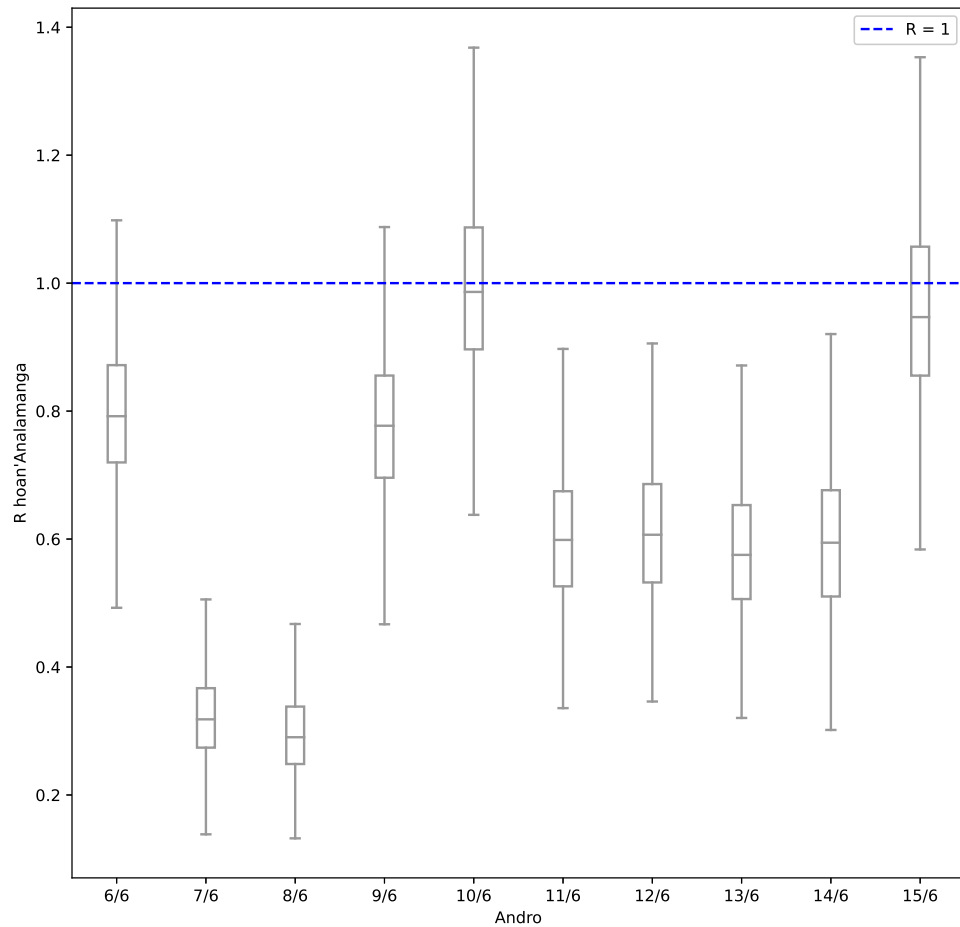
Mahasedra, naoty t@ 16/06/2021.

Lahatsoratra fameno

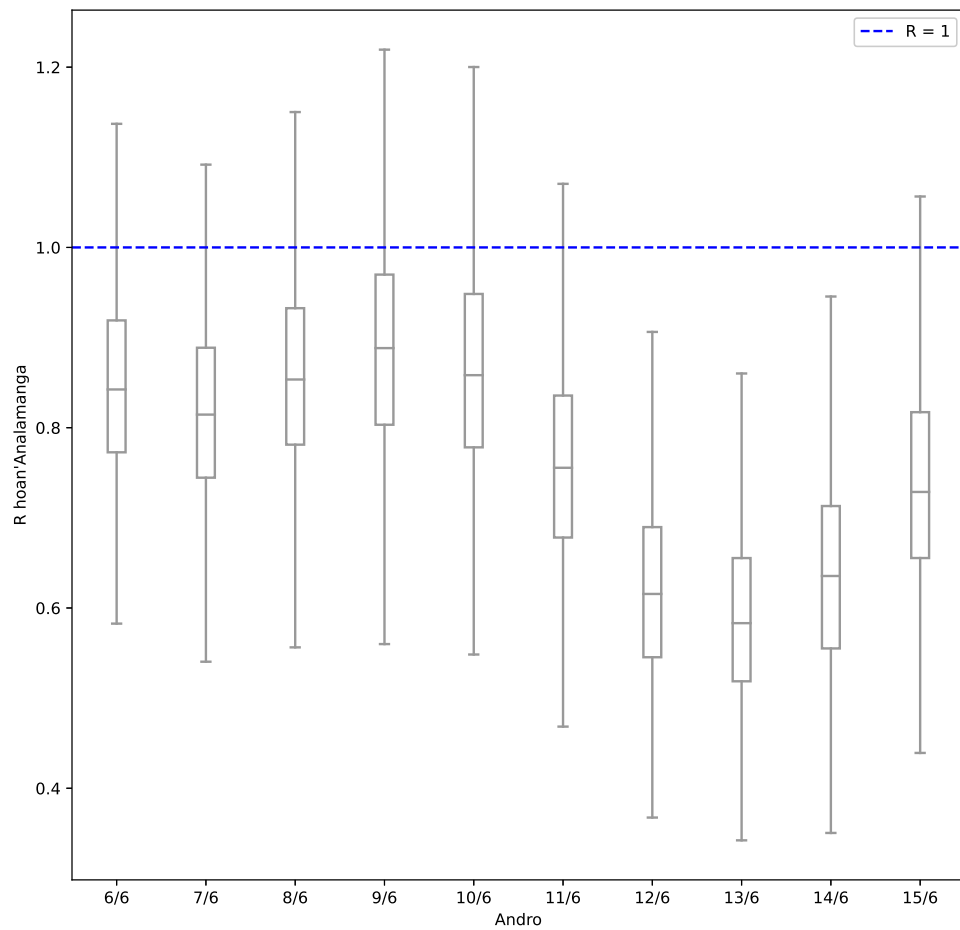
- [1] Ministeran'ny Fahasalamana, *Vaovao TVM*. Jiona 2021.
- [2] Jean-Luce Randriamihoatra, *Covid19MAD Pejy Facebook*, Jiona 2021.
- [3] H. Mahasedra Ratsimbarison. *Tombana hoan'ny isa fitomboana (reproduction number) ao Madagasikara*. Naoty manokana. 9 Jiona 2020. https://tabilaocov.github.io/ady_cov.github.io/naoty/teoria/RP/Famantarana.pdf.
- [4] 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/.
- [5] Data Science for Social Impact research group. *Coronavirus COVID-19 (2019-nCoV) Data Repository and Dashboard for South Africa*. <https://github.com/dsfsi/covid19za>.
- [6] Kenyan Ministry of Health. *Covid-19 Situation Reports*. <https://www.facebook.com/MinistryofHealthKE>.



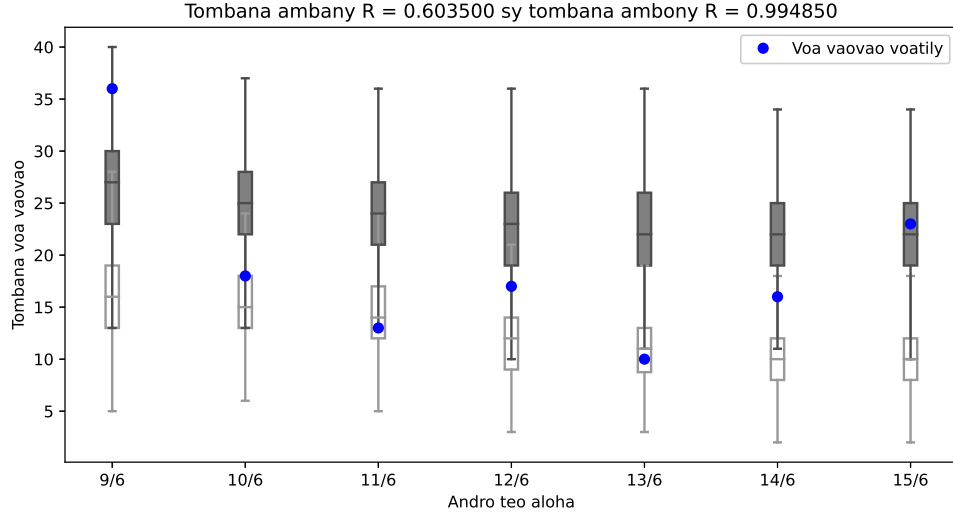
Sary 1: Isan'ny vao vaovao voatily ao **Analamanga**.



Sary 2: Tombana hoan'ny 10 andro teo aloha ao **Analamanga** miainga amin'ireo isan'ny voa vaovao isan'andro. $R(15/6/21) = 0.95353$ (75%-kartily: 1.05049 ; 25%-kartily: 0.84791). Ny fioavovana tafahoatra hoan'ny isan'ny voa vaovao dia mety mandiso ny tombana azo hoan'ny R.

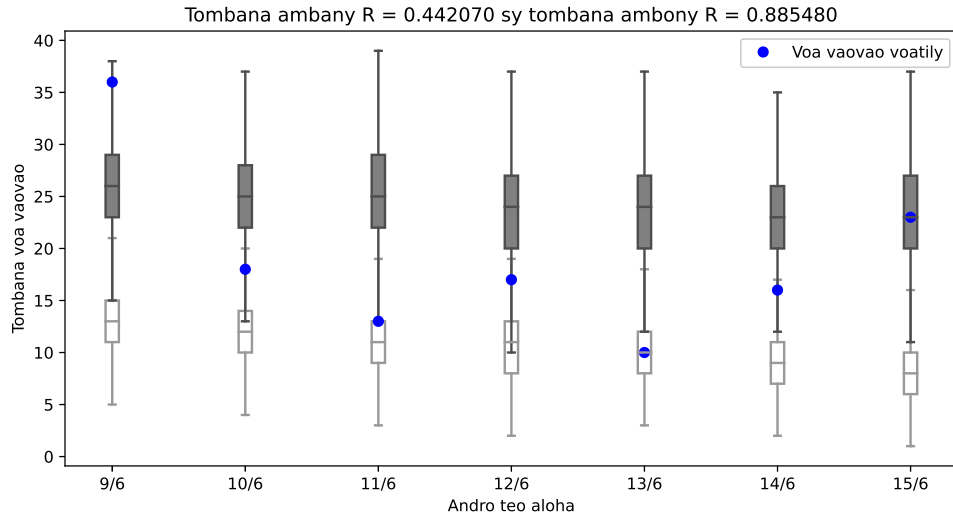


Sary 3: Tombana hoan'ny 10 andro teo aloha ao **Analamanga** miainga amin'ireo salan'isa 7 andro mifanarakaraka. $R(15/6/21) = 0.73431$ (75%-kartily: 0.812 ; 25%-kartily: 0.64936).



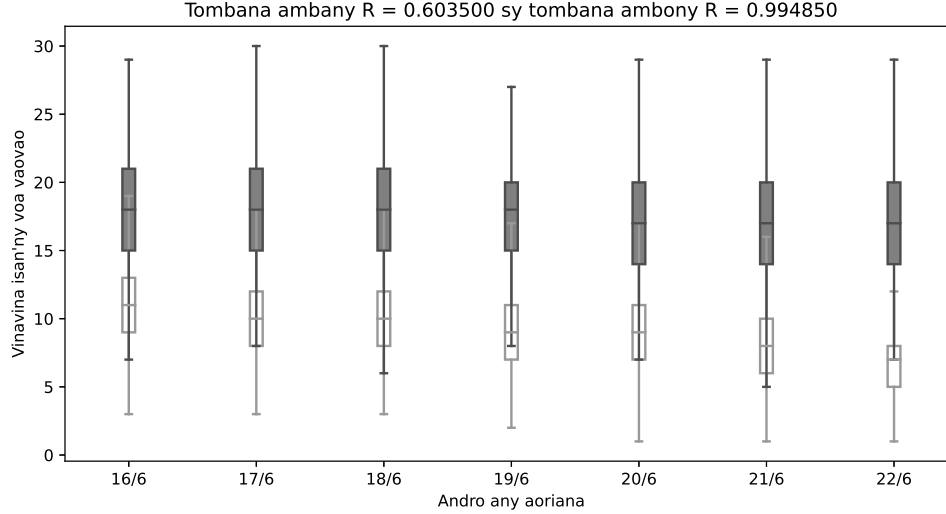
Sary 4: Jeritodika hoan'ny andro fito farany tao **Analamanga** *miainga amin'ireo isan'ny vao vaovao isan'andro*. Ireo boaty tsy miloko no manome ny isan'ny vao notombanana avy amin'ny $R = R(14/6/21) = \mathbf{0.6035}$ (75%-kartily: 0.67732 ; 25%-kartily: 0.52156) raisina hoan'ny 9-15/6/21.

Ireo boaty miloko no manome ny isan'ny vao notombanana avy amin'ny $R = R(10/6/21) = \mathbf{0.99485}$ (75%-kartily: 1.08178 ; 25%-kartily: 0.90134) raisina hoan'ny 9-15/6/21.



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 $R = R(13/6/21) = \mathbf{0.59207}$ (75%-kartily: 0.65812 ; 25%-kartily: 0.5195) raisina hoan'ny 9-15/6/21.

Ireo boaty miloko no manome ny isan'ny vao notombanana avy amin'ny $R = R(9/6/21) = \mathbf{0.88548}$ (75%-kartily: 0.96294 ; 25%-kartily: 0.80216) raisina hoan'ny 9-15/6/21.

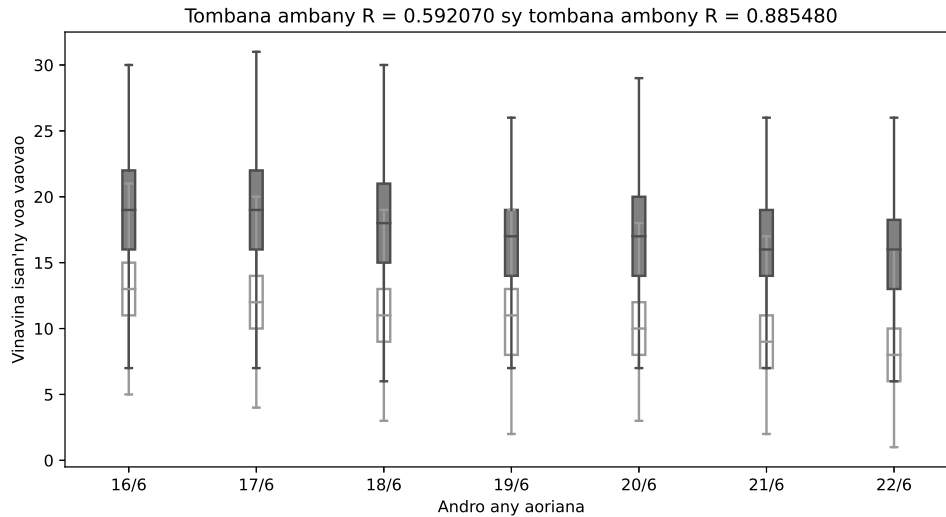


Sary 6: **Vinavina ambany** hoan'ny isan'ny voa vaovao ao **Analamanga** miainga amin'ireo isan'ny voa vaovao isan'andro, notombanana avy amin'ny $R(14/6/21) = 0.6035$.

Ohatra, $R(17/6/21) = 0.57519$. Isan'ny voa vaovao @ $17/6/21 = 10$ (75%-kartily: 12 ; 25%-kartily: 8).

Vinavina ambony hoan'ny isan'ny voa vaovao ao **Analamanga** miainga amin'ireo isan'ny voa vaovao isan'andro, notombanana avy amin'ny $R(10/6/21) = 0.99485$.

Ohatra, $R(17/6/21) = 0.96163$. Isan'ny voa vaovao @ $17/6/21 = 18$ (75%-kartily: 21 ; 25%-kartily: 15).

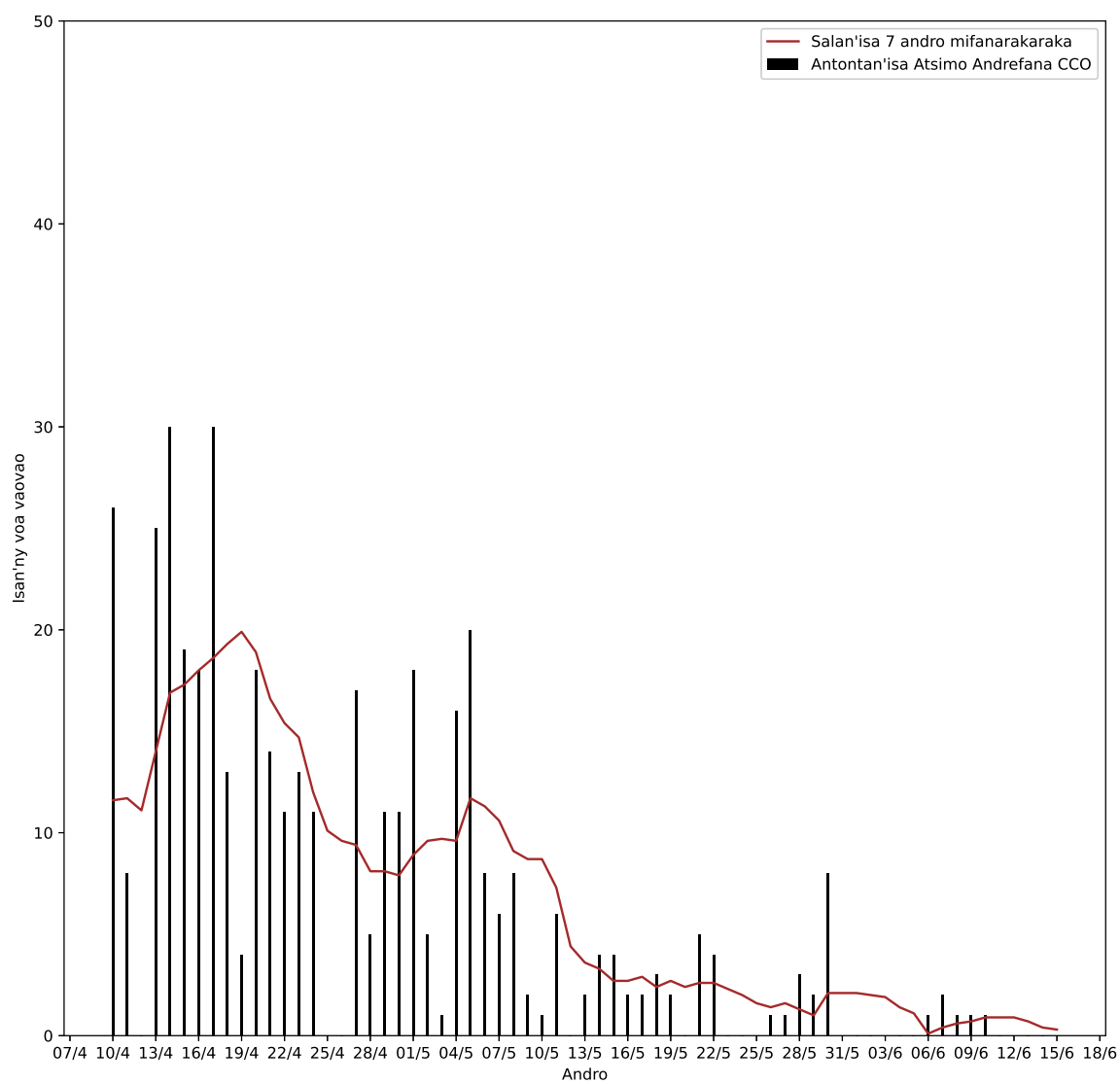


Sary 7: **Vinavina ambany** hoan'ny isan'ny voa vaovao ao **Analamanga** miainga amin'ireo salan'isa 7 andro mifanarakaraka, notombanana avy amin'ny $R(13/6/21) = 0.59207$.

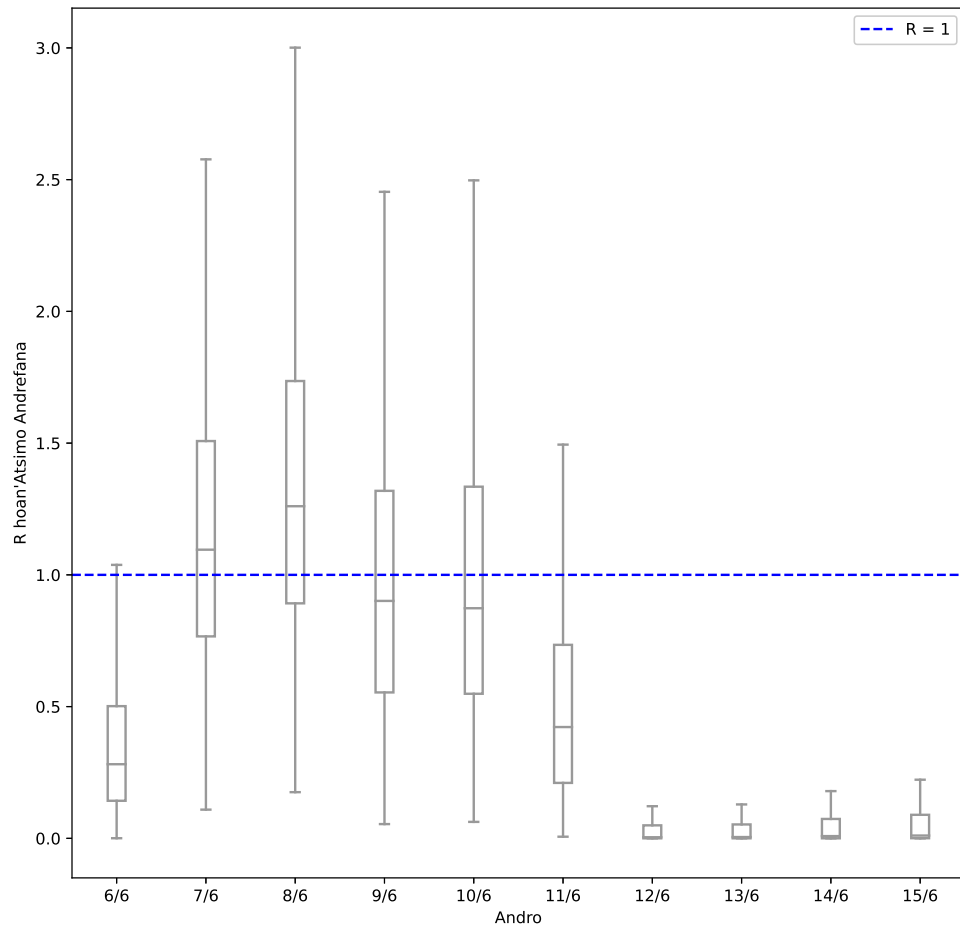
Ohatra, $R(17/6/21) = 0.57495$. Isan'ny voa vaovao @ $17/6/21 = 12$ (75%-kartily: 14 ; 25%-kartily: 10).

Vinavina ambony hoan'ny isan'ny voa vaovao ao **Analamanga** miainga amin'ireo salan'isa 7 andro mifanarakaraka, notombanana avy amin'ny $R(9/6/21) = 0.88548$.

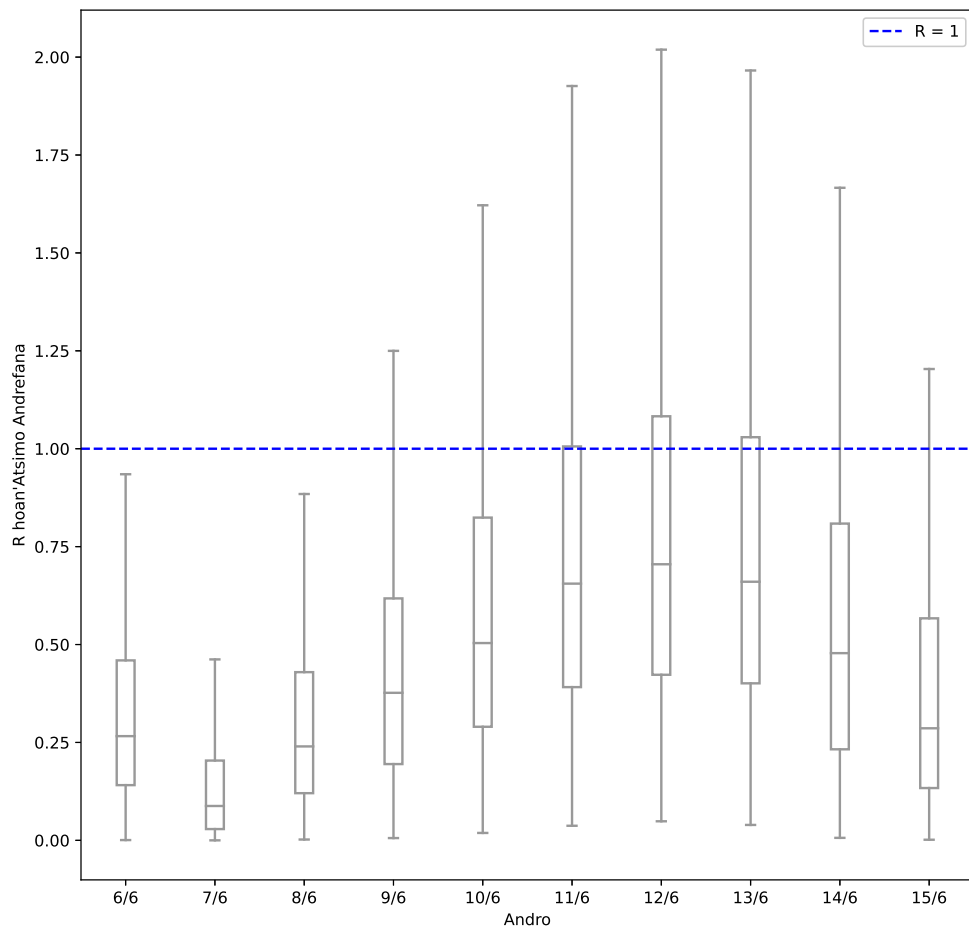
Ohatra, $R(17/6/21) = 0.86111$. Isan'ny voa vaovao @ $17/6/21 = 19$ (75%-kartily: 22 ; 25%-kartily: 16).



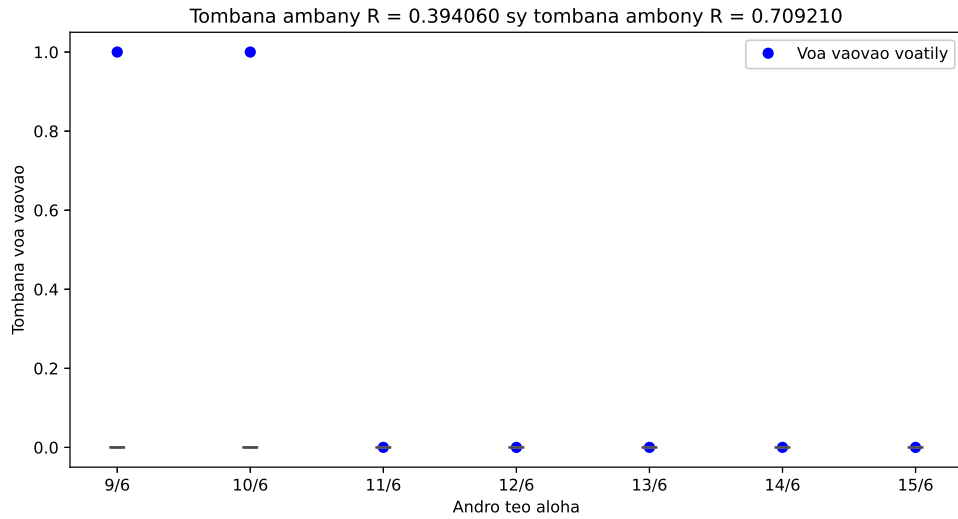
Sary 8: Isan'ny vao vaovao voatily ao **Atsimo Andrefana**.



Sary 9: Tombana hoan'ny 10 andro teo aloha ao **Atsimo Andrefana** *miainga amin'ireo isan'ny voa vaovao isan'andro*. $R(15/6/21) = 0.20951$ (75%-kartily: 0.27724 ; 25%-kartily: 0.02127). Ny fioavana tafahoatra hoan'ny isan'ny voa vaovao dia mety mandiso ny tombana azo hoan'ny R.

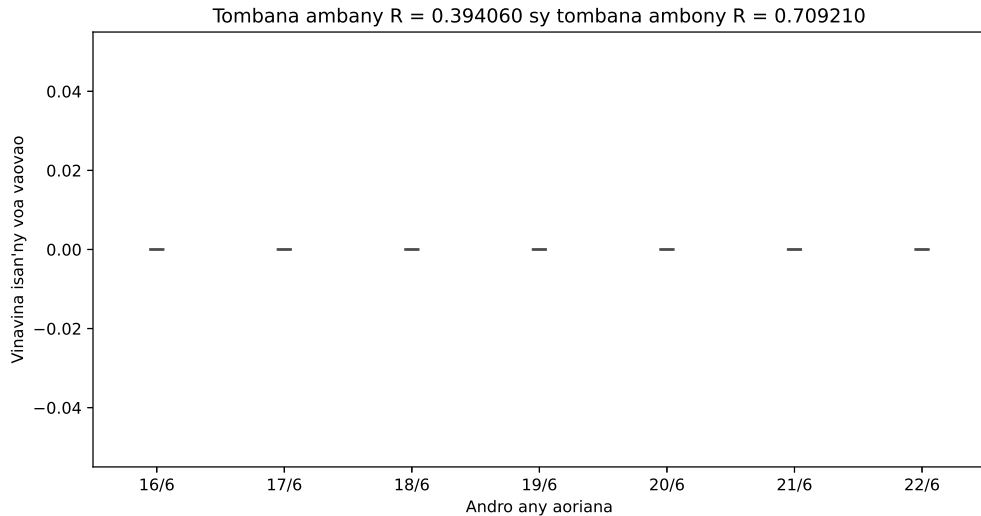


Sary 10: Tombana hoan'ny 10 andro teo aloha ao **Atsimo Andrefana** miainga amin'ireo salan'isa 7 andro mifanarakaraka. $R(15/6/21) = 0.39406$ (75%-kartily: 0.54574 ; 25%-kartily: 0.1233).



Sary 11: Jeritodika hoan'ny andro fito farany tao **Atsimo Andrefana** miainga amin'ireo salan'isa 7 andro mifanarakaraka. Ireo boaty tsy miloko no manome ny isan'ny voa notombanana avy amin'ny $R = R(15/6/21) = \mathbf{0.39406}$ (75%-kartily: 0.54574 ; 25%-kartily: 0.1233) raisina hoan'ny 9-15/6/21.

Ireo boaty miloko no manome ny isan'ny voa notombanana avy amin'ny $R = R(12/6/21) = \mathbf{0.70921}$ (75%-kartily: 0.94888 ; 25%-kartily: 0.35693) raisina hoan'ny 9-15/6/21.

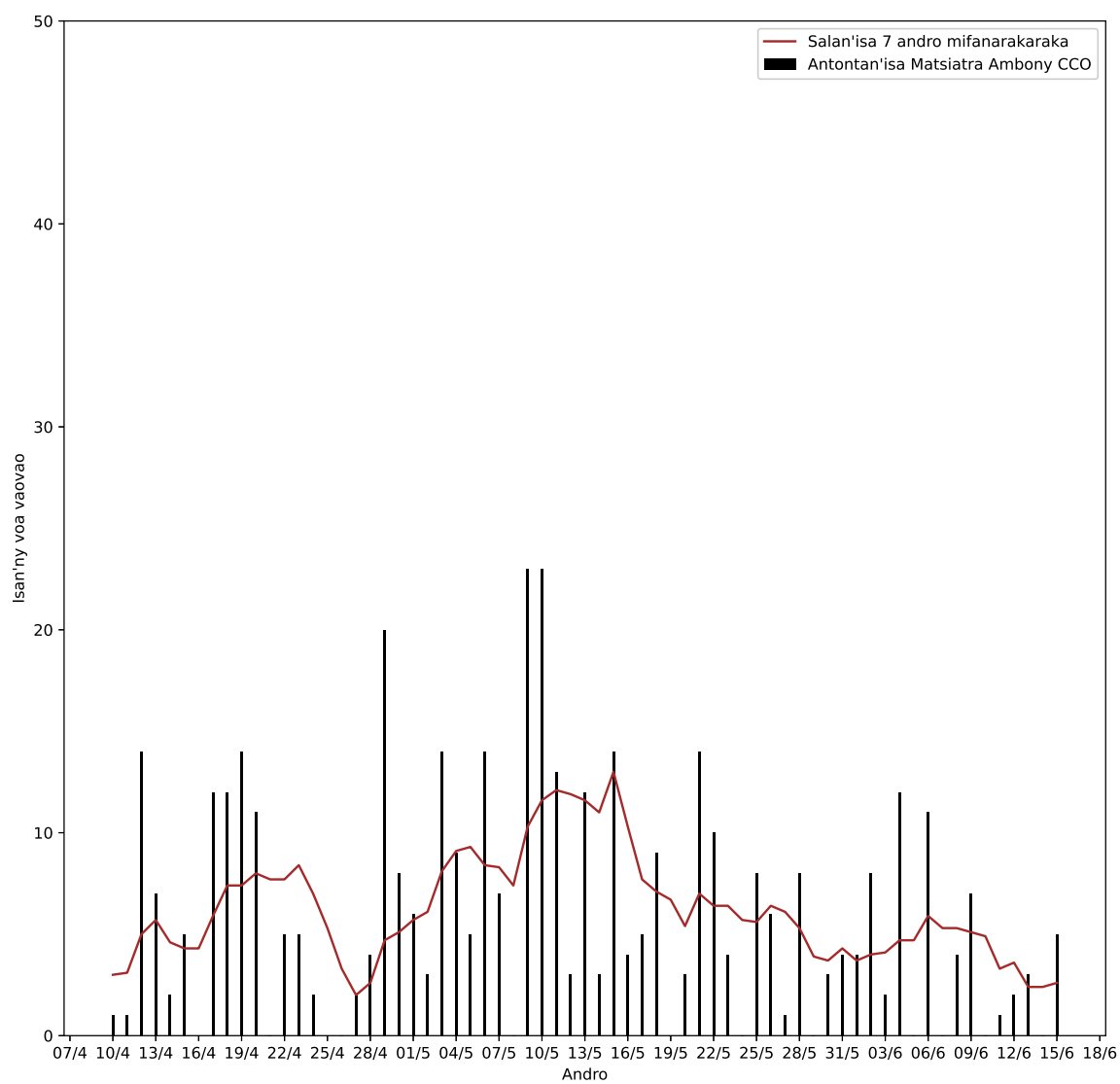


Sary 12: **Vinavina ambany** hoan'ny isan'ny voa vaovao ao **Atsimo Andrefana** miainga amin'ireo salan'isa 7 andro mifanarakaraka, notombanana avy amin'ny $R(15/6/21) = 0.39406$.

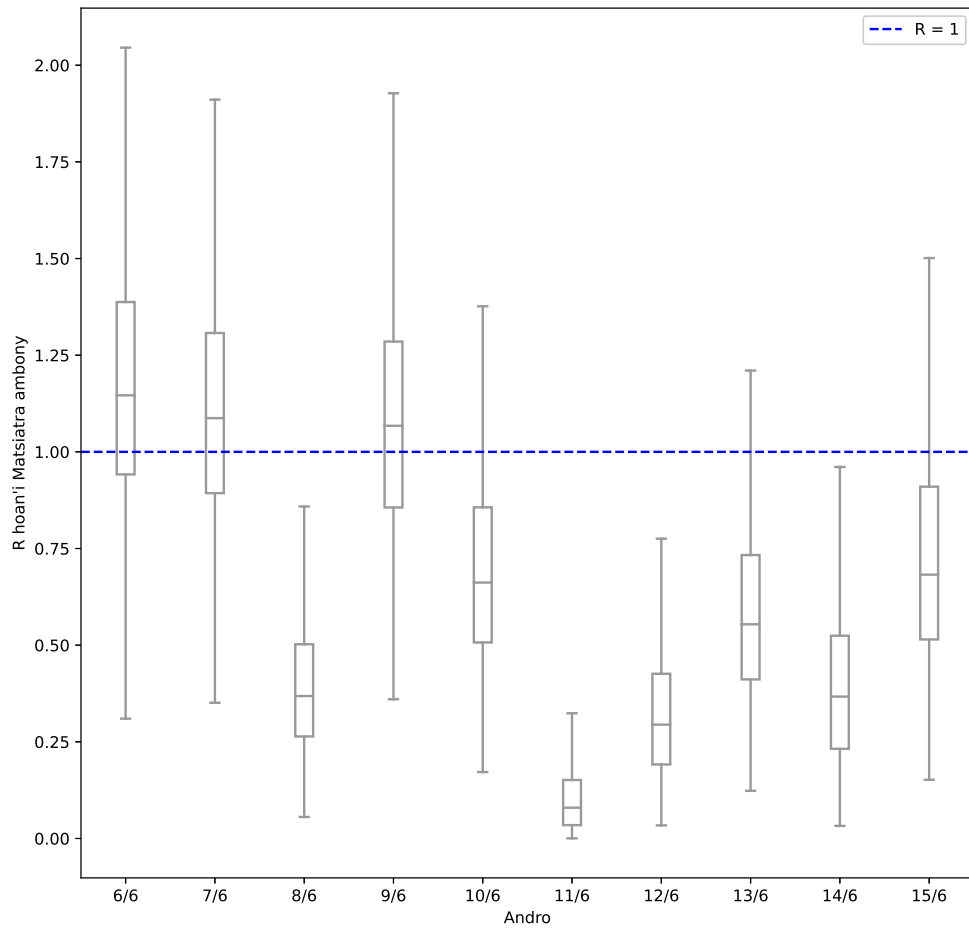
Ohatra, $R(17/6/21) = 0.15459$. Isan'ny voa vaovao @ 17/6/21 = 0 (75%-kartily: 0 ; 25%-kartily: 0).

Vinavina ambony hoan'ny isan'ny voa vaovao ao **Atsimo Andrefana** miainga amin'ireo salan'isa 7 andro mifanarakaraka, notombanana avy amin'ny $R(12/6/21) = 0.70921$.

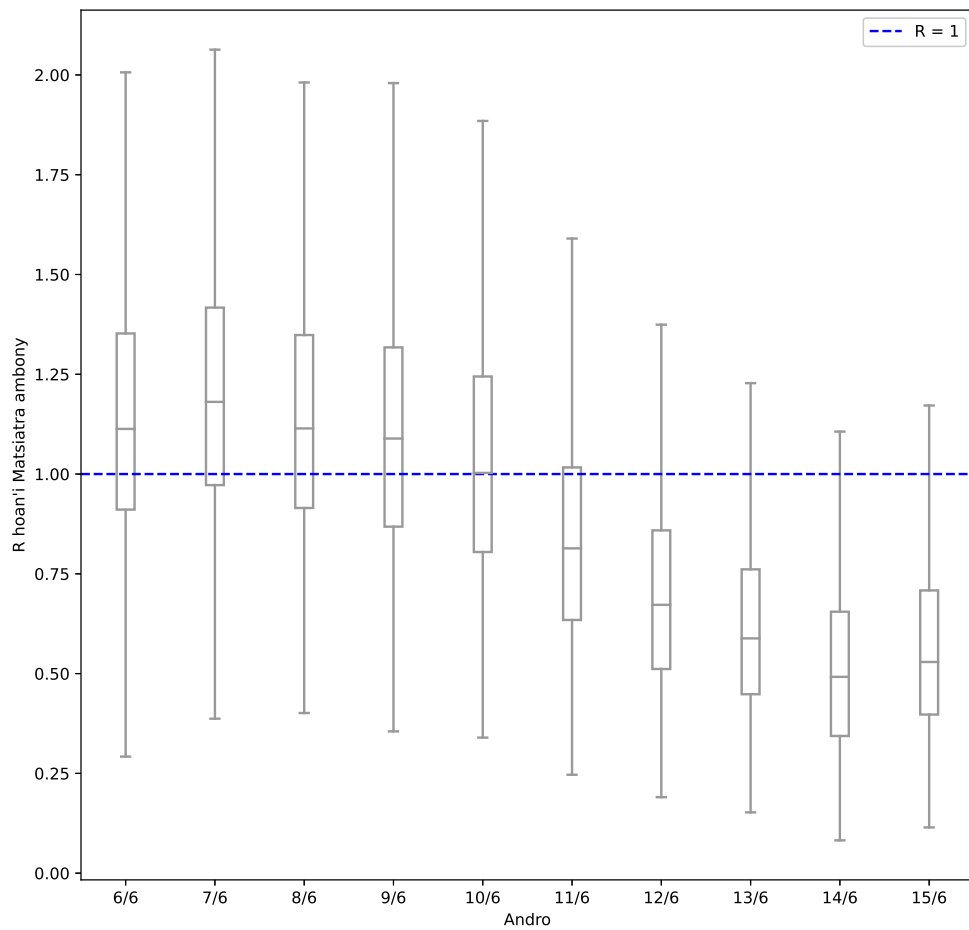
Ohatra, $R(17/6/21) = 0.15459$. Isan'ny voa vaovao @ 17/6/21 = **0** (75%-kartily: **0** ; 25%-kartily: **0**).



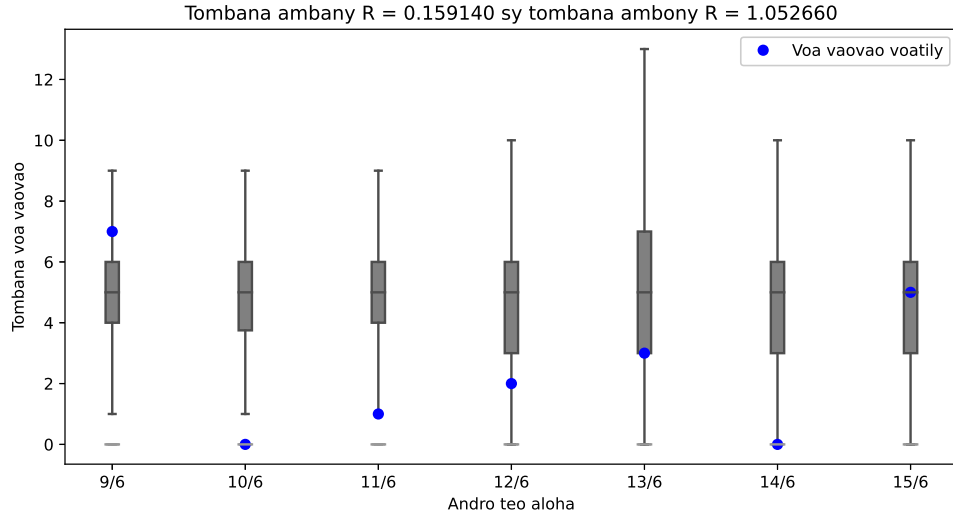
Sary 13: Isan'ny vao vaovao voatily ao **Matsiatra ambony**.



Sary 14: Tombana hoan'ny 10 andro teo aloha ao **Matsiatra ambony** miainga amin'ireo isan'ny voa vaovao isan'andro. $R(15/6/21) = 0.72143$ (75%-kartily: 0.89581 ; 25%-kartily: 0.50192). Ny fioavana tafahoatra hoan'ny isan'ny voa vaovao dia mety mandiso ny tombana azo hoan'ny R.

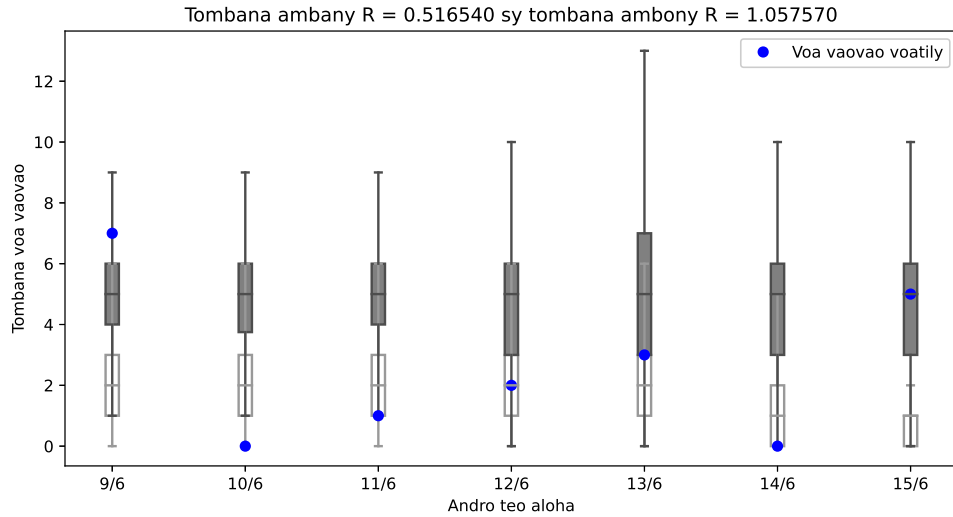


Sary 15: Tombana hoan'ny 10 andro teo aloha ao **Matsiatra ambony** miainga amin'ireo salan'isa 7 andro mifanarakaraka. $R(15/6/21) = 0.56043$ (75%-kartily: 0.69743 ; 25%-kartily: 0.38738).



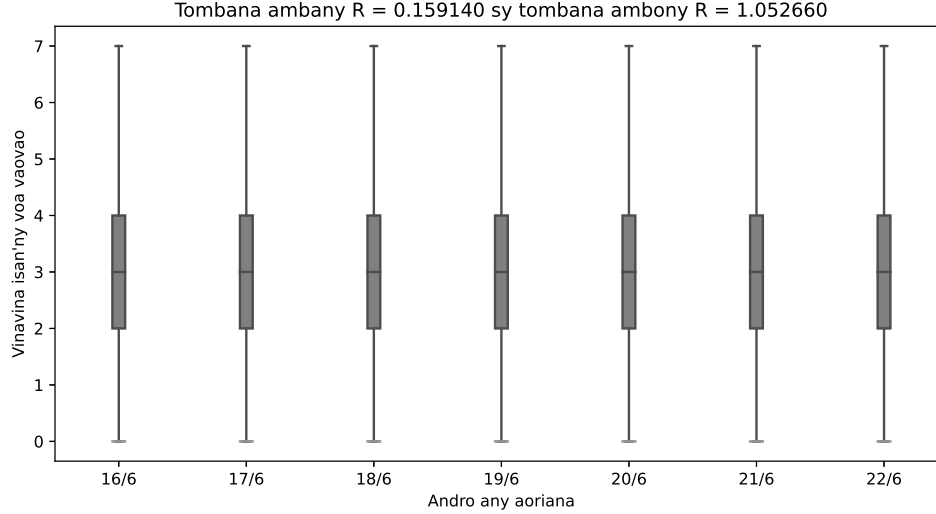
Sary 16: Jeritodika hoan'ny andro fito farany tao **Matsiatra ambony** *miainga amin'ireo isan'ny voa vaovao isan'andro*. Ireo boaty tsy miloko no manome ny isan'ny voa notombanana avy amin'ny $R = R(11/6/21) = \mathbf{0.15914}$ (75%-kartily: 0.2163 ; 25%-kartily: 0.07024) raisina hoan'ny 9-15/6/21.

Ireo boaty miloko no manome ny isan'ny voa notombanana avy amin'ny $R = R(9/6/21) = \mathbf{1.05266}$ (75%-kartily: 1.24063 ; 25%-kartily: 0.83229) raisina hoan'ny 9-15/6/21.



Sary 17: Jeritodika hoan'ny andro fito farany tao **Matsiatra ambony** *miainga amin'ireo salan'isa 7 andro mifanarakaraka*. Ireo boaty tsy miloko no manome ny isan'ny voa notombanana avy amin'ny $R = R(14/6/21) = \mathbf{0.51654}$ (75%-kartily: 0.64465 ; 25%-kartily: 0.35397) raisina hoan'ny 9-15/6/21.

Ireo boaty miloko no manome ny isan'ny voa notombanana avy amin'ny $R = R(9/6/21) = \mathbf{1.05757}$ (75%-kartily: 1.25205 ; 25%-kartily: 0.8283) raisina hoan'ny 9-15/6/21.

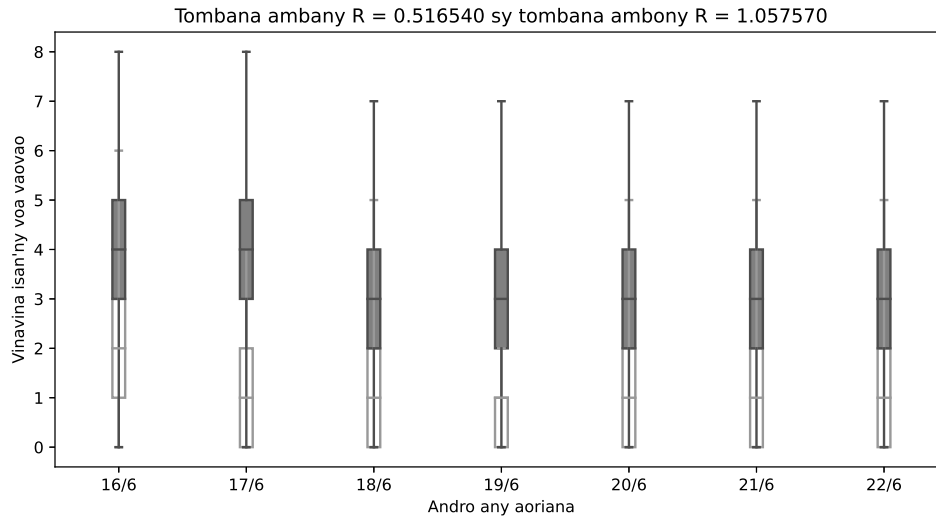


Sary 18: **Vinavina ambany** hoan'ny isan'ny voa vaovao ao **Matsiatra ambony** miainga amin'ireo isan'ny voa vaovao isan'andro, notombanana avy amin'ny $R(11/6/21) = 0.15914$.

Ohatra, $R(17/6/21) = 0.10576$. Isan'ny voa vaovao @ 17/6/21 = 0 (75%-kartily: 0 ; 25%-kartily: 0).

Vinavina ambony hoan'ny isan'ny voa vaovao ao **Matsiatra ambony** miainga amin'ireo salan'isa 7 andro mifanarakaraka, notombanana avy amin'ny $R(9/6/21) = 1.05266$.

Ohatra, $R(17/6/21) = 0.971$. Isan'ny voa vaovao @ 17/6/21 = 3 (75%-kartily: 4 ; 25%-kartily: 2).

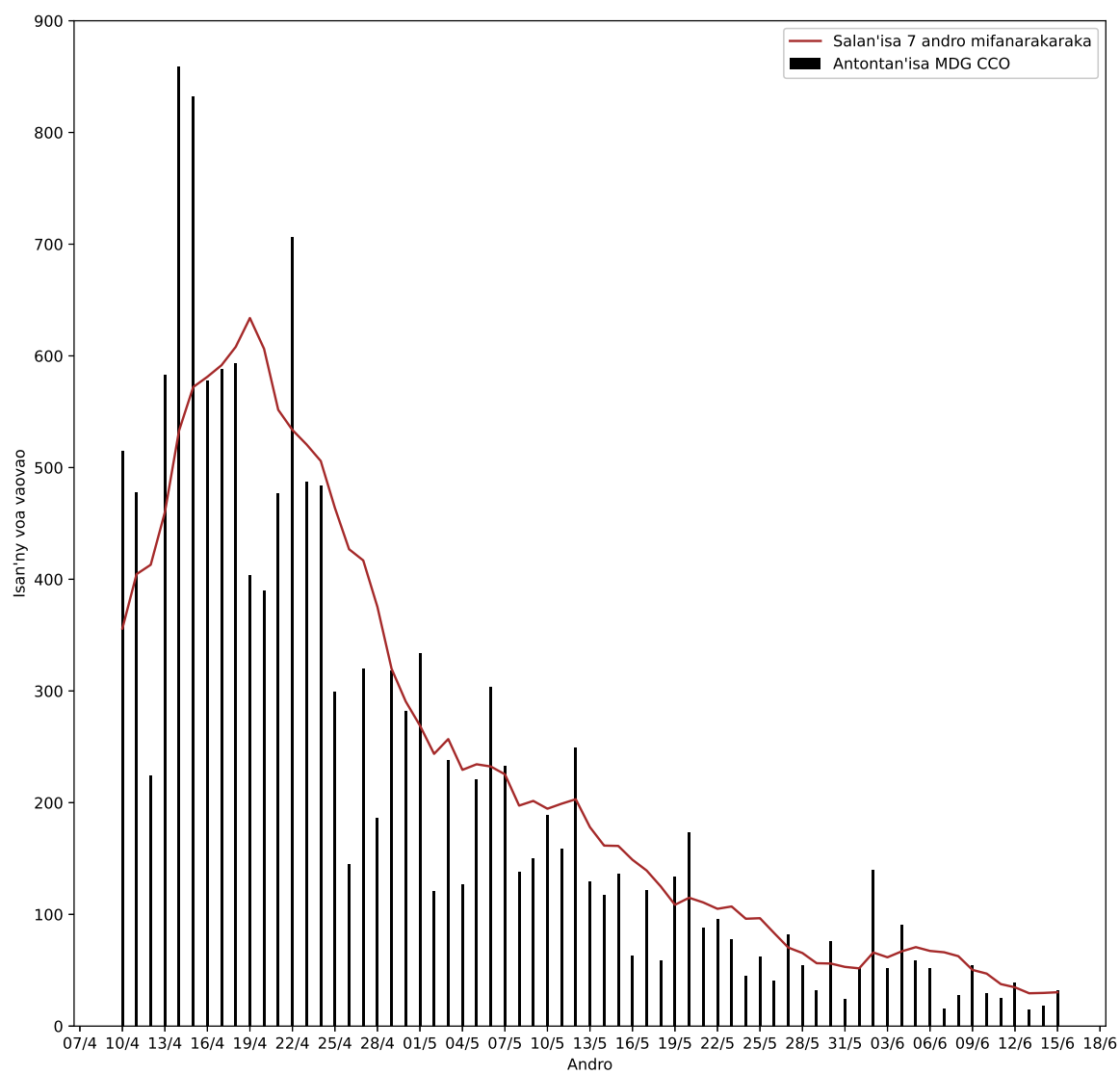


Sary 19: **Vinavina ambany** hoan'ny isan'ny voa vaovao ao **Matsiatra ambony** miainga amin'ireo salan'isa 7 andro mifanarakaraka, notombanana avy amin'ny $R(14/6/21) = 0.51654$.

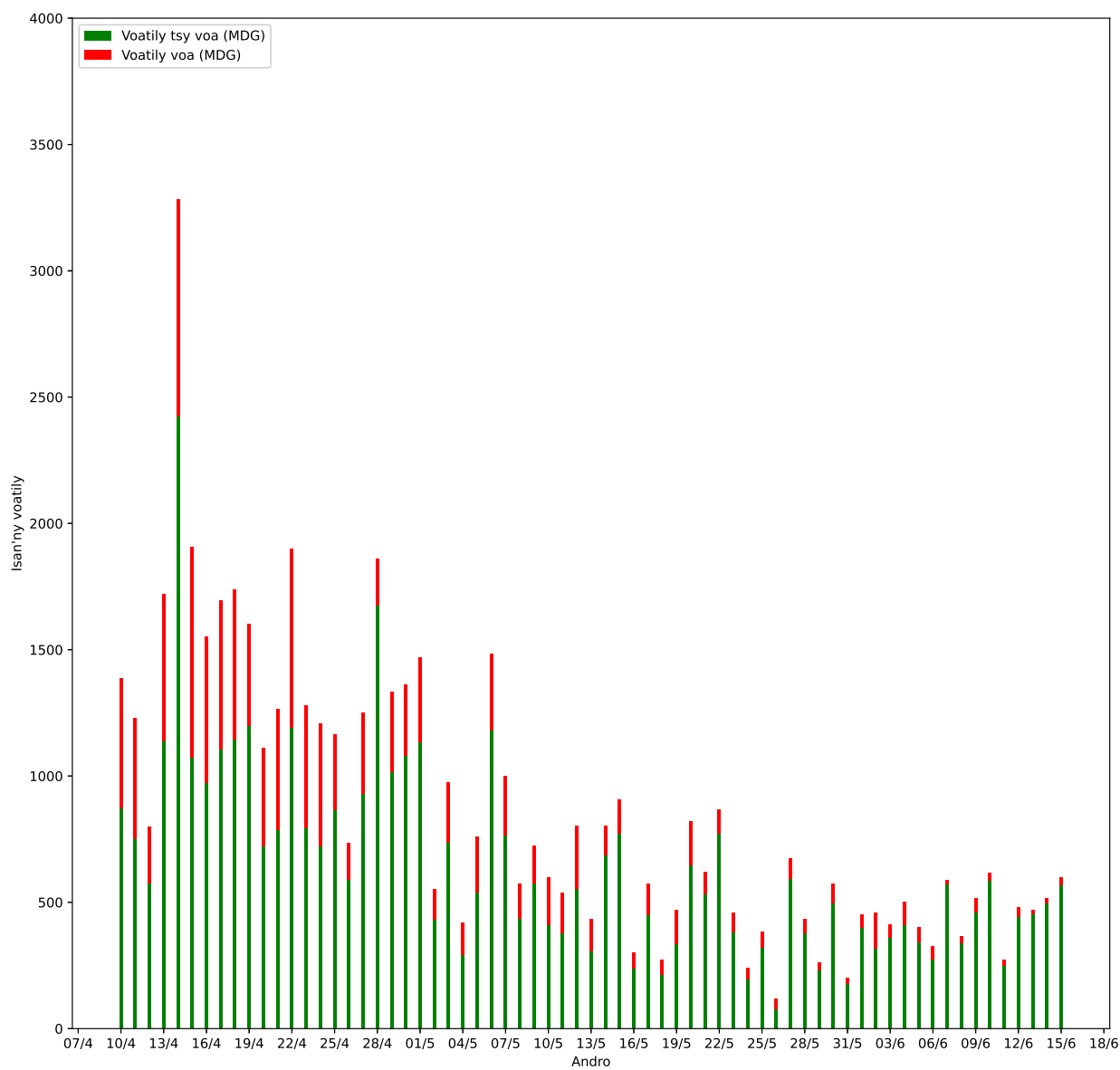
Ohatra, $R(17/6/21) = 0.40543$. Isan'ny voa vaovao @ 17/6/21 = 1 (75%-kartily: 2 ; 25%-kartily: 0).

Vinavina ambony hoan'ny isan'ny voa vaovao ao **Matsiatra ambony** miainga amin'ireo salan'isa 7 andro mifanarakaraka, notombanana avy amin'ny $R(9/6/21) = 1.05757$.

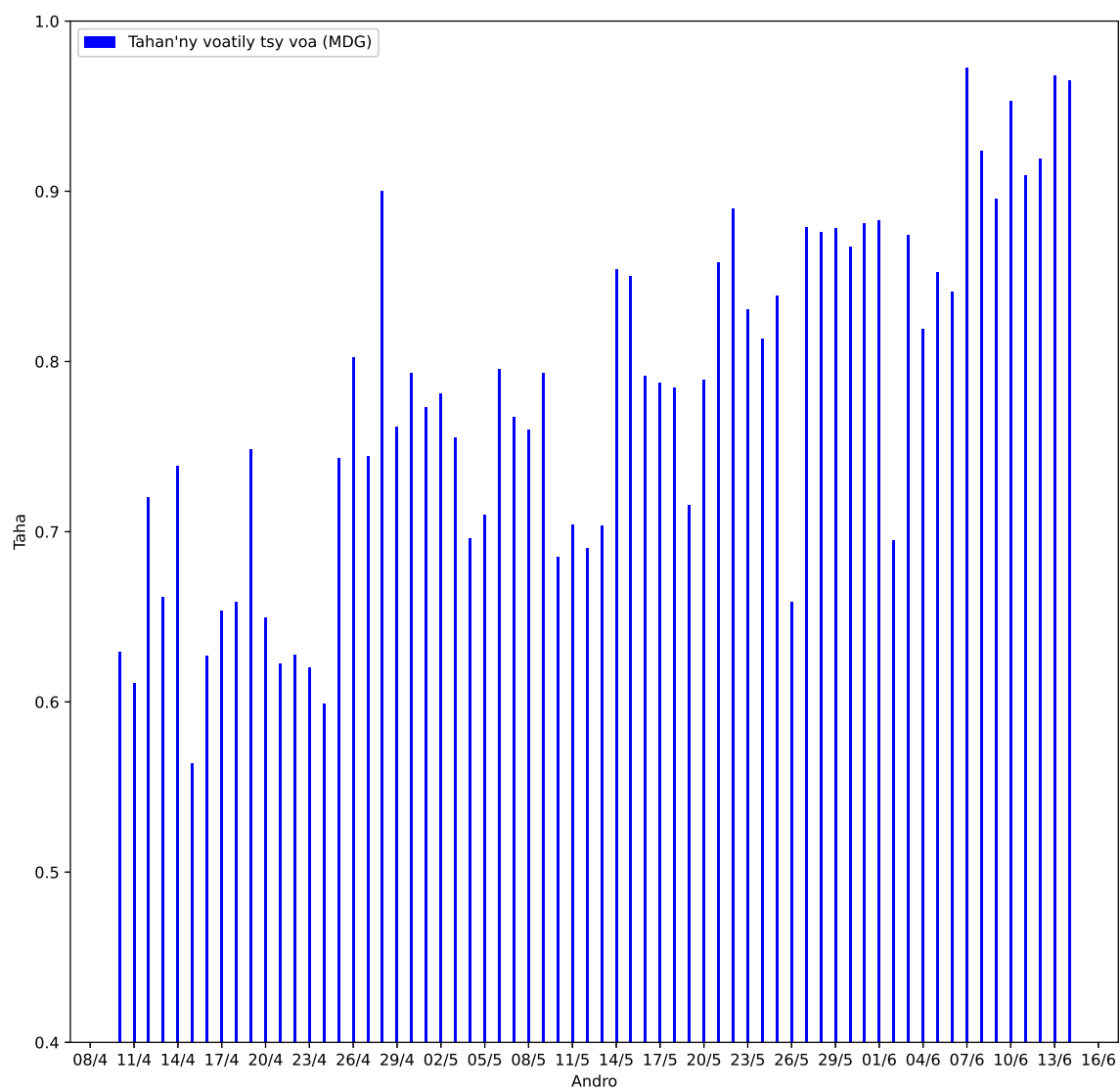
Ohatra, $R(17/6/21) = 0.96659$. Isan'ny voa vaovao @ 17/6/21 = 4 (75%-kartily: 5 ; 25%-kartily: 3).



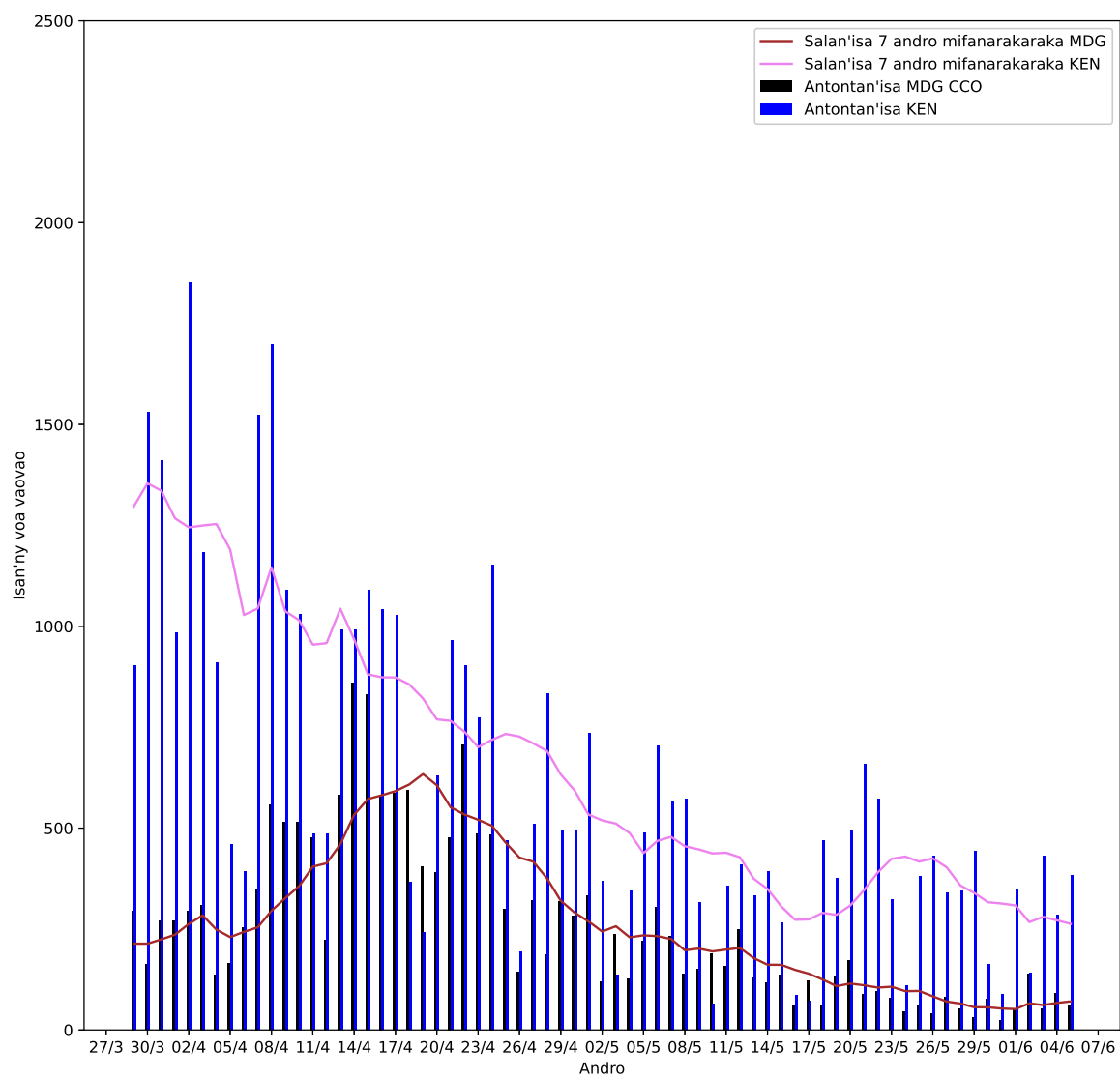
Sary 20: Isan'ny voa vaovao voatily ao **Madagasikara**.



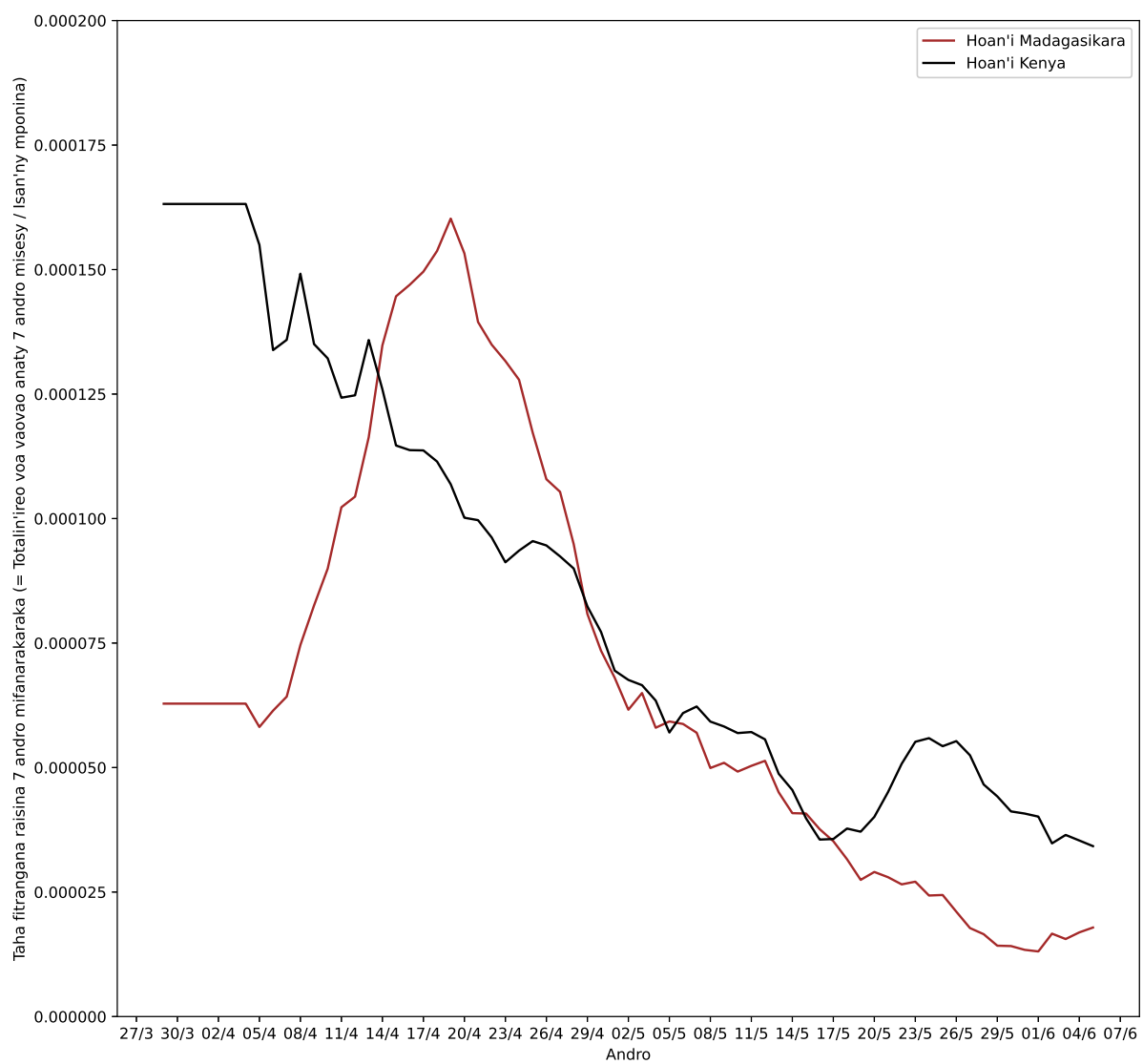
Sary 21: Isan'ny voatily vaovao isan'andro.



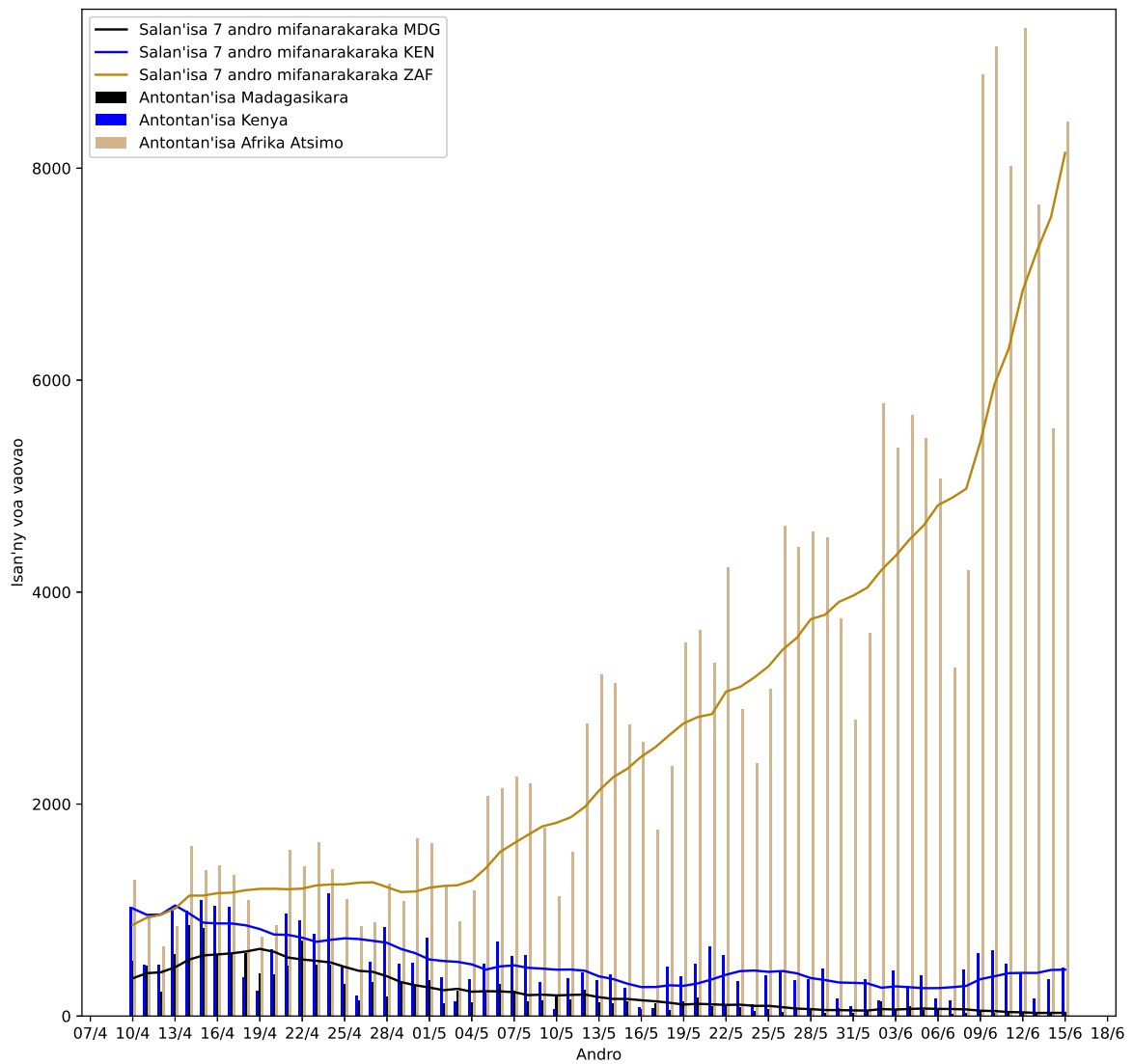
Sary 22: Tahan'ny voatily tsy voa.



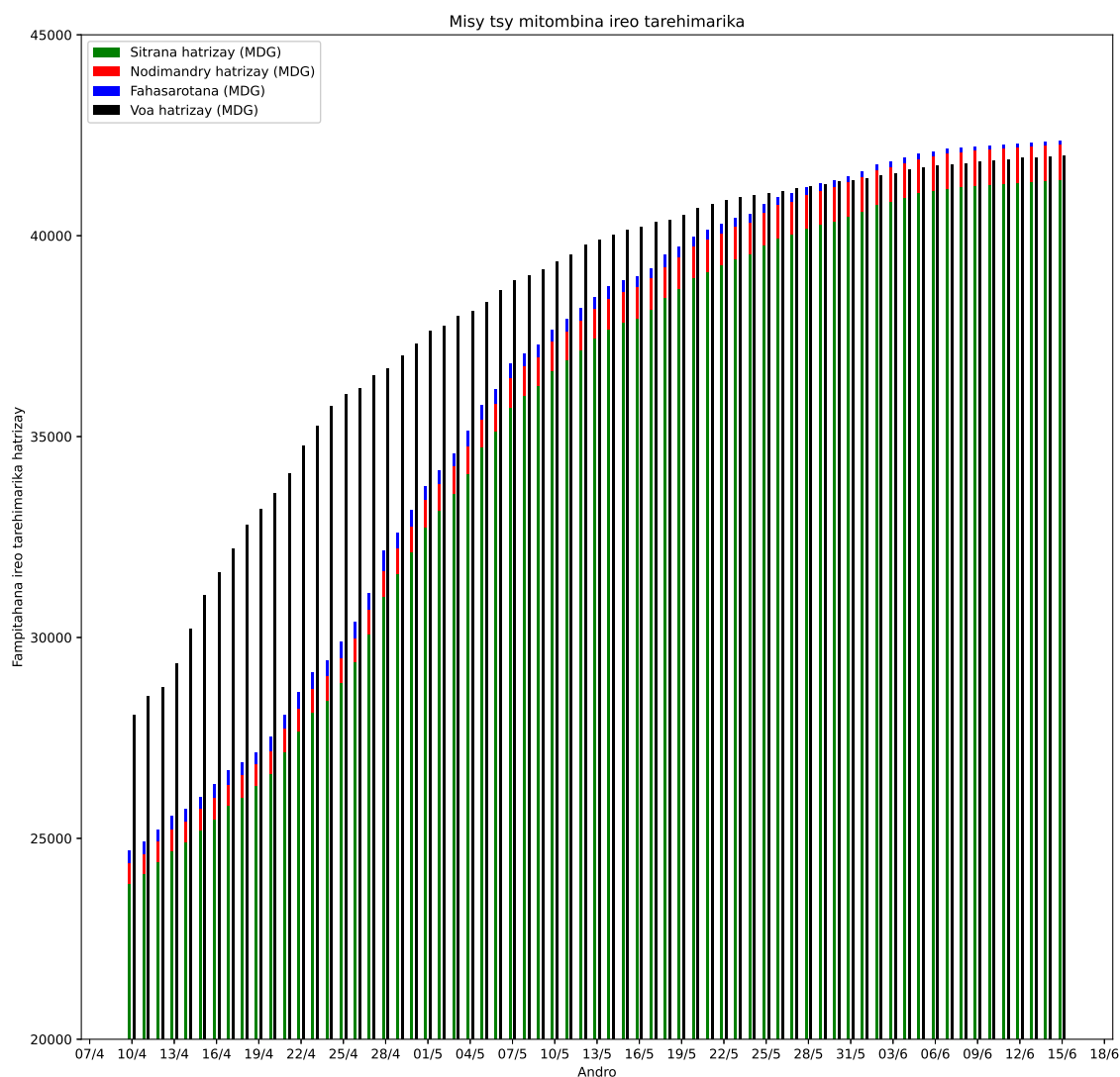
Sary 23: Isan'ny voa vaovao voatily ao **Madagasikara** sy **Kenya**.



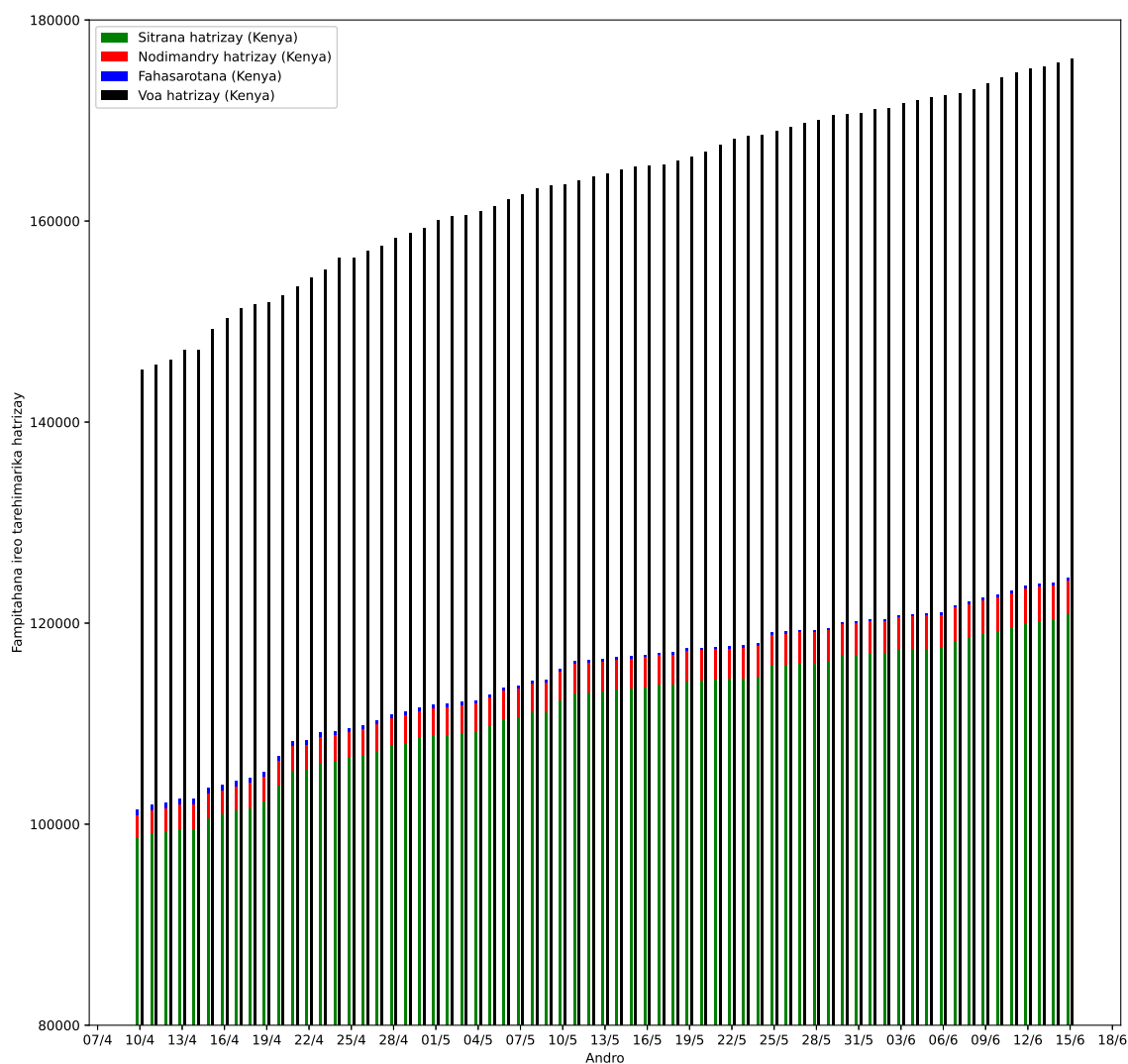
Sary 24: Taha fitrangana raisina 7 andro mifanarakaraka ao **Madagasikara** sy **Kenya**.



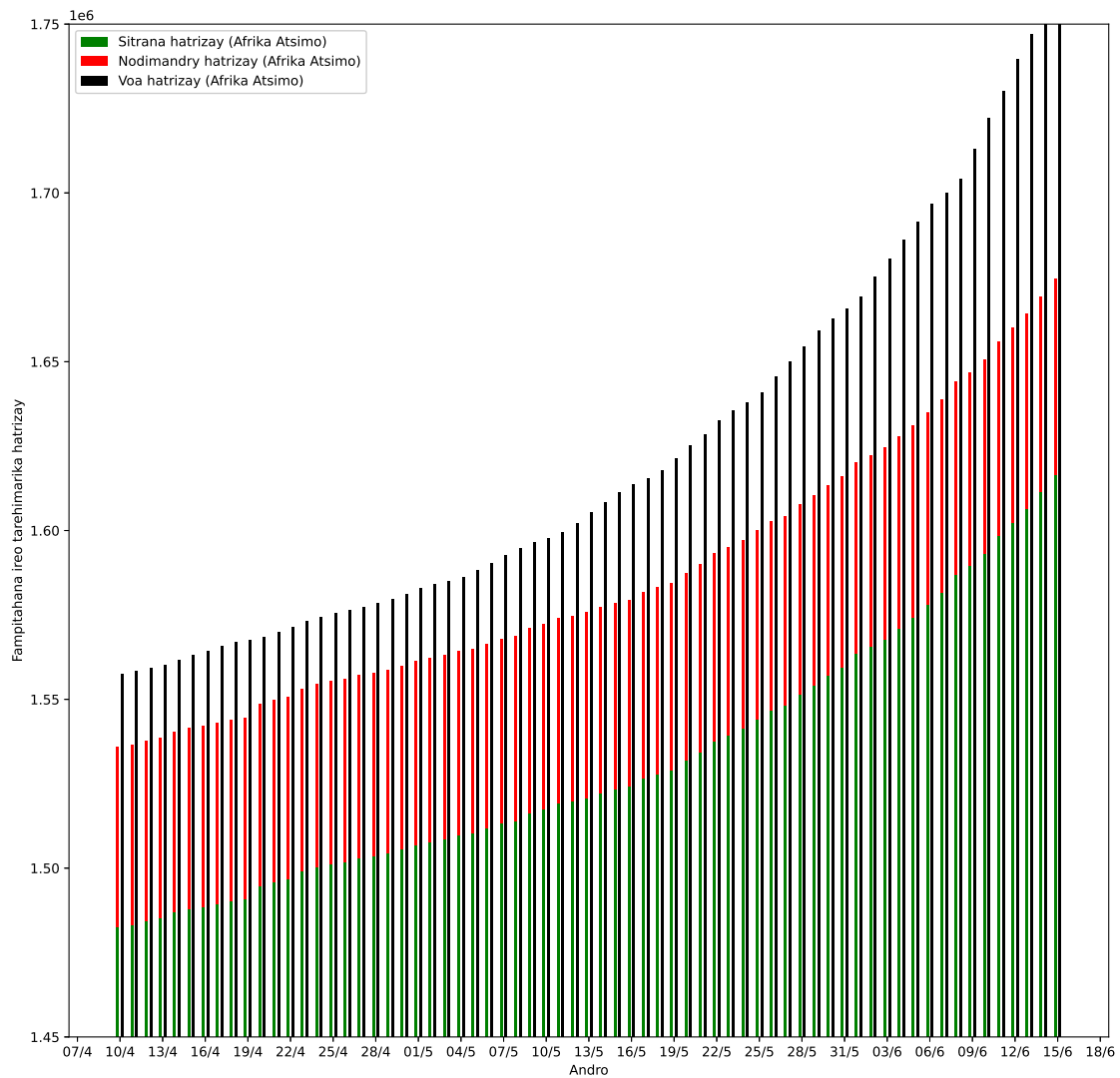
Sary 25: Isan'ireo voa vaovao voatily ao **Madagasikara** sy **Kenya** ary **Afrika Atsimo**. Raha jerena amin'ny isan'ny voa vaovao dia mirongatra indray ny Covid-19 ao Afrika Atsimo.



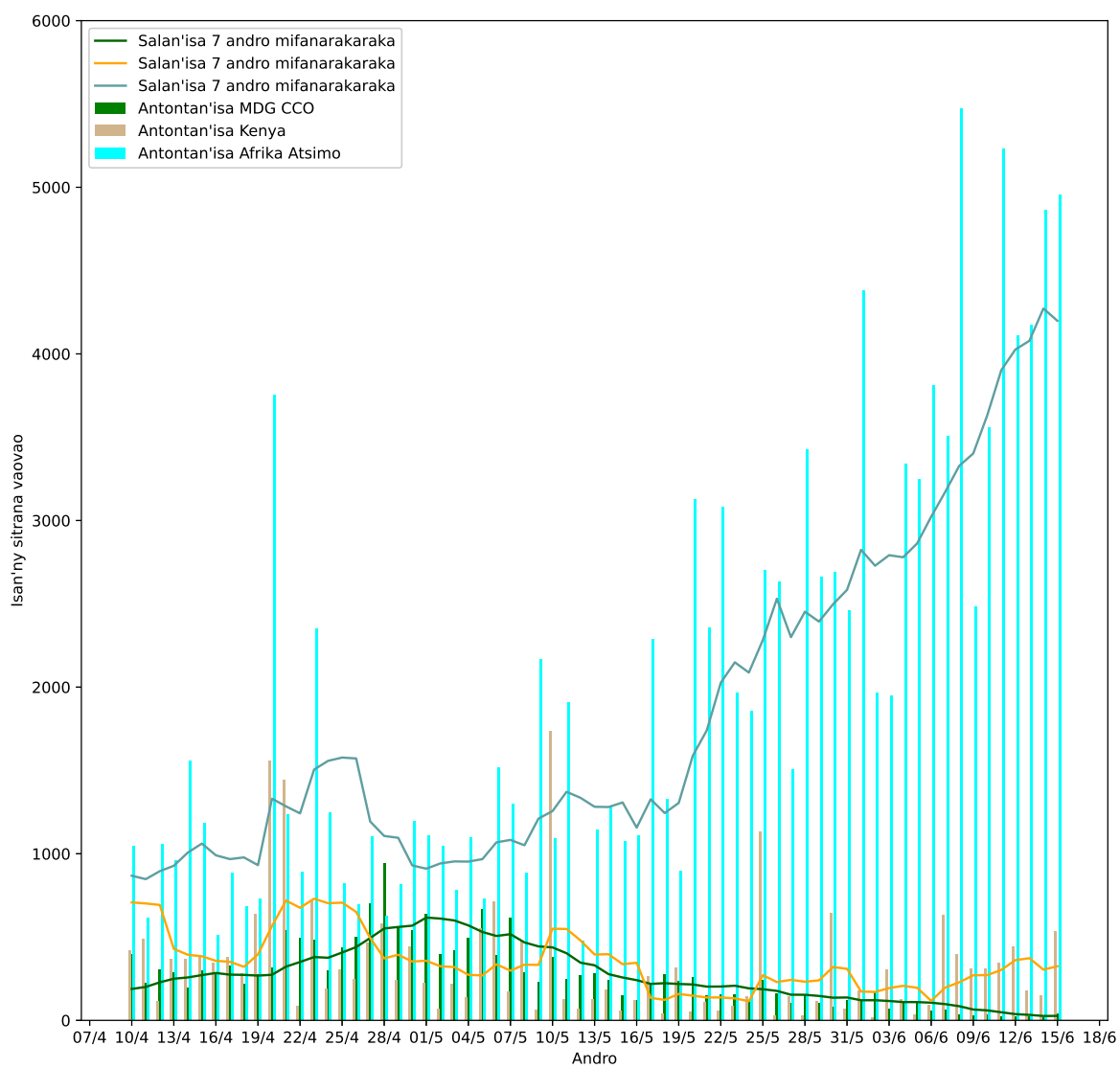
Sary 26: Fampitahana ireo tarehimarika hatrizay ao **Madagasikara**. Ny fitambaran'ny isan'ny sitrana hatrizay sy nodimandry hatrizay ary ireo manana fahasaratana dia mihoatra ny isan'ireo voa hatrizay. Misy tsy mitombina izany ireo tarehimarika ireo.



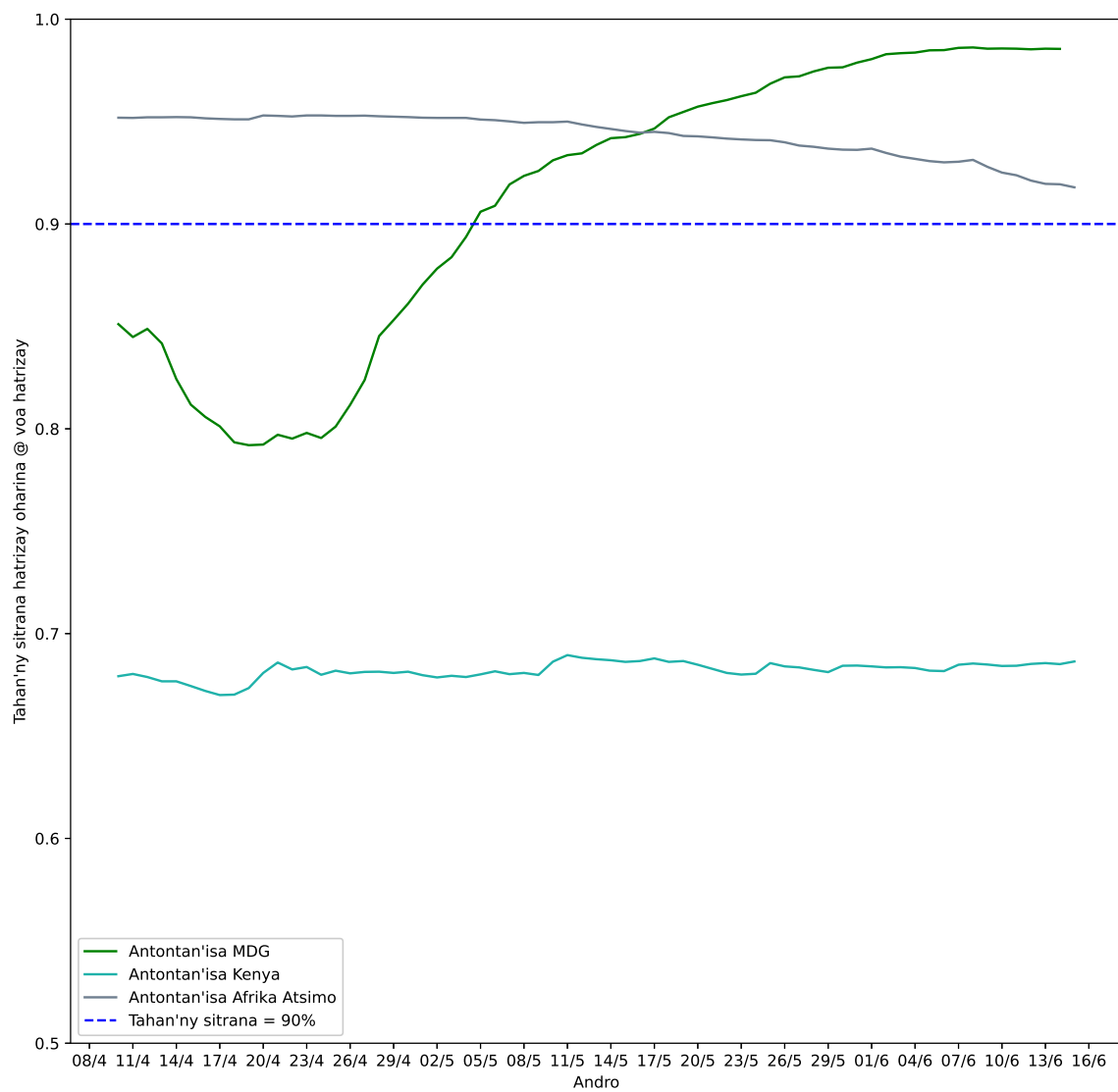
Sary 27: Fampitahana ireo tarehimarika hatrizay ao **Kenya**. Ny fitambaran'ny isan'ny sitrana hatrizay sy nodimandry hatrizay ary ireo manana fahasaratana dia ambany lavitra ny isan'ireo voa hatrizay.



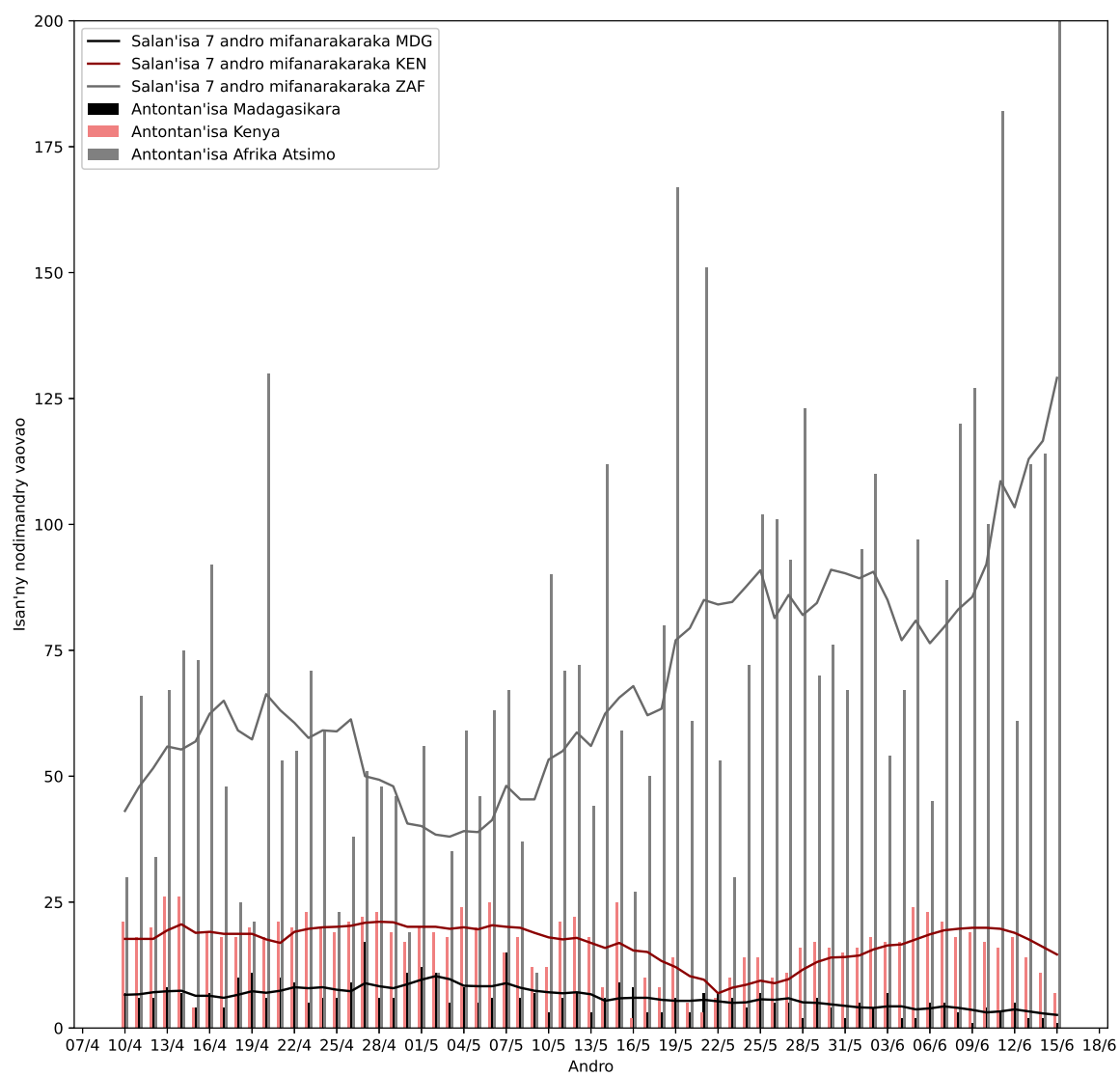
Sary 28: Fampitahana ireo tarehimarika hatrizay ao **Afrika Atsimo**. Ny fitambaran'ny isan'ny sitrana hatrizay sy nodimandry hatrizay dia ambany lavitra ny isan'ireo voa hatrizay.



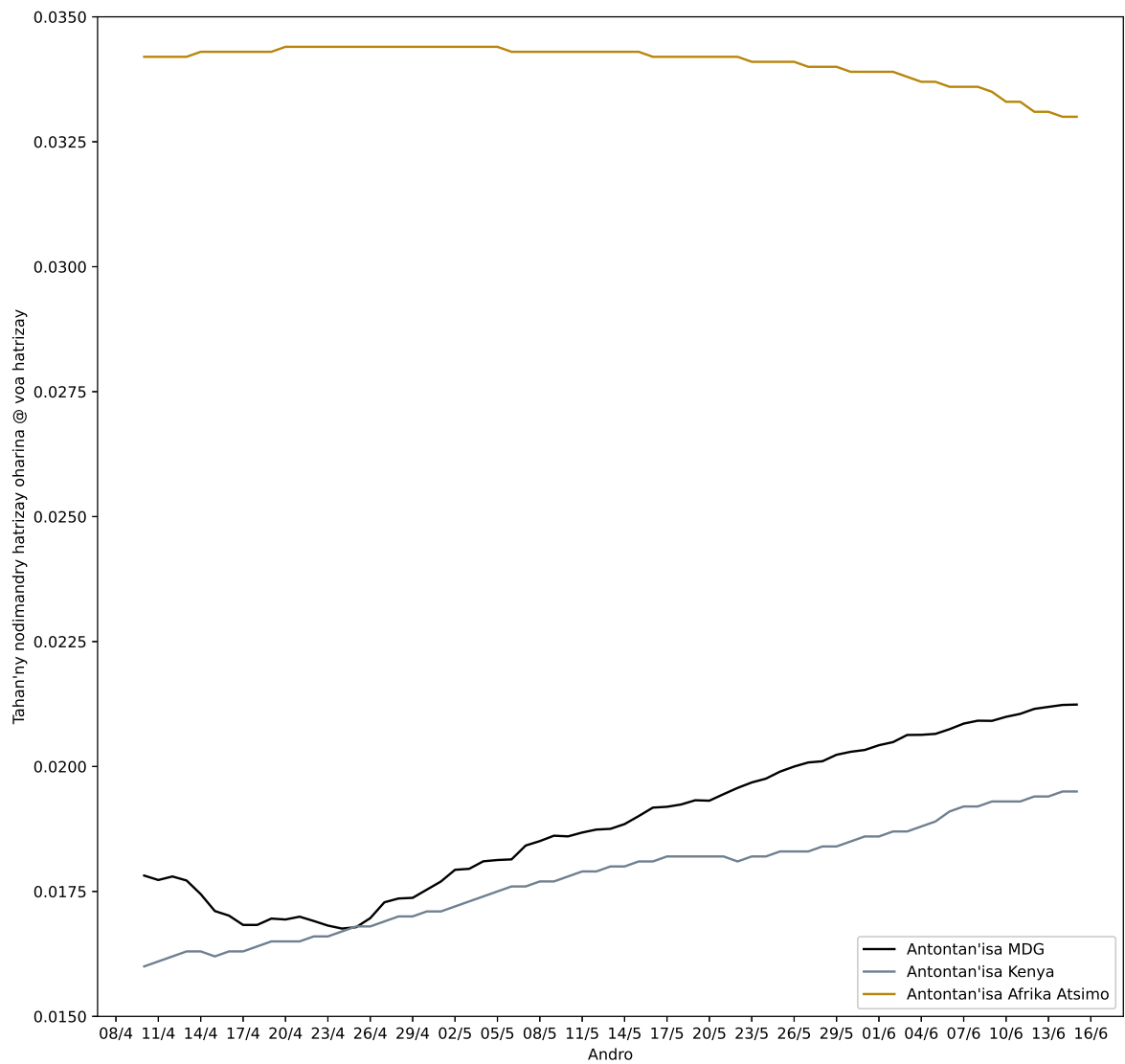
Sary 29: Isan'ireo sitrana vaovao isan'andro ao **Madagasikara** sy **Kenya** ary **Afrika Atsimo**.



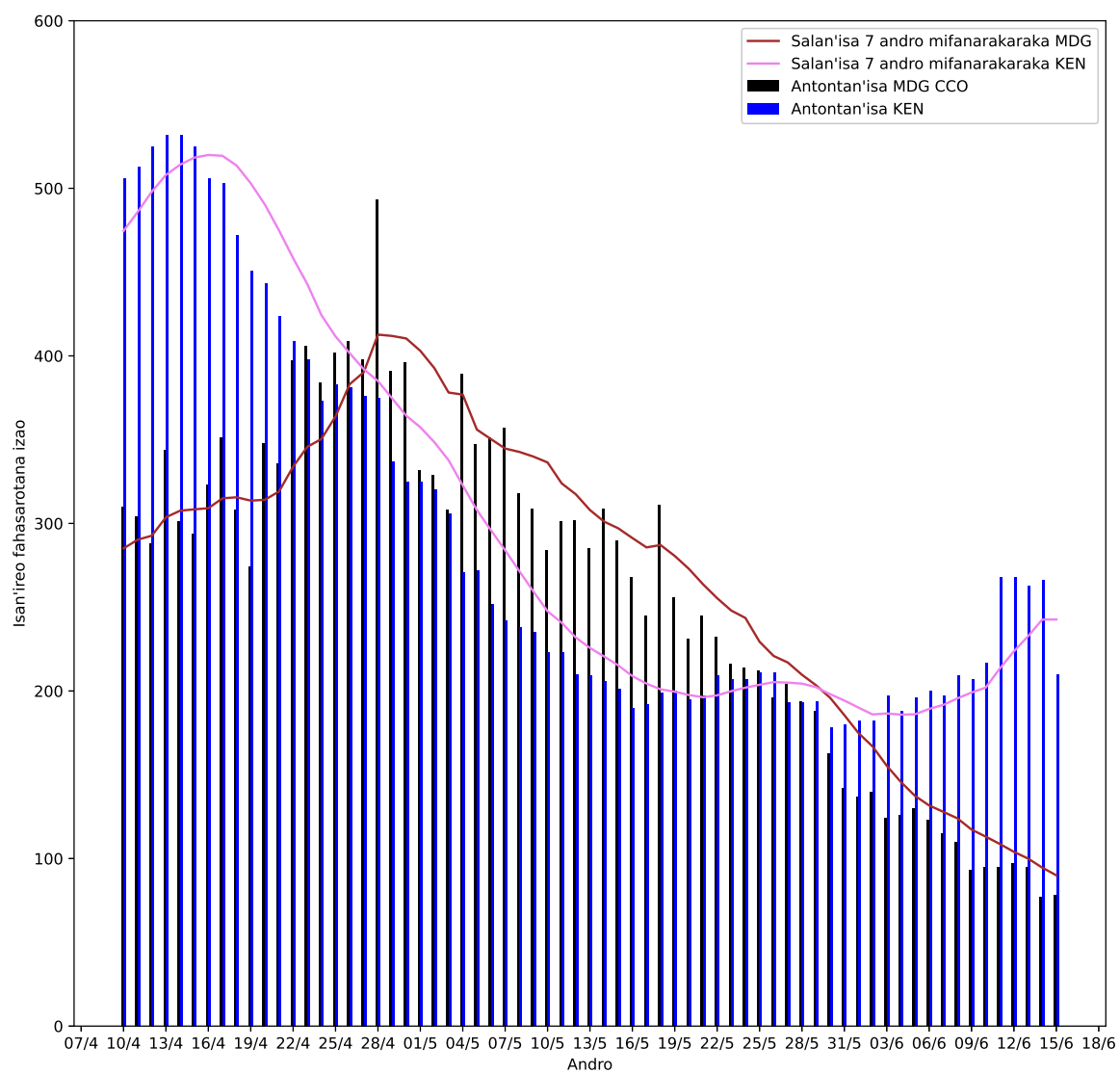
Sary 30: Tahan'ny sitrana hatrizay oharina amin'ny isan'ny voa hatrizay ao **Madagasikara** sy **Kenya** ary **Afrika Atsimo**.



Sary 31: Isan'ireo nodimandry vaovao isan'andro ao **Madagasikara** sy **Kenya** ary **Afrika Atsimo**.



Sary 32: Tahan'ny nodimandry hatrizay oharina amin'ny isan'ny voa hatrizay ao **Madagasikara** sy **Kenya** ary **Afrika Atsimo**.



Sary 33: Isan'ireo manana fahasaratana rehetra isan'andro ao **Madagasikara** sy **Kenya**.