

A Geophysics paper template for the PINGA lab

Leonardo Uieda^{1,2}, Vanderlei C. Oliveira Jr², and Valéria C. F. Barbosa²

¹ *Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brazil, e-mail:*

² *Observatório Nacional, Rio de Janeiro, Brazil, e-mail:*

(March 21, 2014)

GEO-2011-0388

Running head: **Geophysics paper template**

ABSTRACT

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nam eu dolor pretium, egestas mauris sed, dapibus quam. Duis hendrerit mollis nunc a consequat. Nulla et sem consectetur, interdum velit eget, aliquam ipsum. Praesent sagittis tortor diam, sed ultrices magna ullamcorper vitae. Proin vitae orci augue. Morbi dictum ligula gravida sem malesuada facilisis. Mauris nibh metus, cursus eget imperdiet vitae, pretium at lorem. Praesent nisi mauris, pretium ut risus fermentum, egestas tincidunt nibh. Mauris nulla orci, consequat eu pharetra non, mattis ut urna. Mauris facilisis orci eros. Nam mattis non magna iaculis consectetur. Morbi sodales dolor vitae felis sagittis, eget faucibus turpis convallis. Nullam malesuada, mauris et ultricies rutrum, odio nulla gravida nunc, ac volutpat eros lectus eget lacus. Integer venenatis velit vel justo pellentesque, quis molestie sem vestibulum.

INTRODUCTION

Citing articles in text Asgharzadeh et al. (2007) and with parenthesis (Braitenberg et al., 2011).

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nam eu dolor pretium, egestas mauris sed, dapibus quam. Duis hendrerit mollis nunc a consequat. Nulla et sem consectetur, interdum velit eget, aliquam ipsum. Praesent sagittis tortor diam, sed ultrices magna ullamcorper vitae. Proin vitae orci augue. Morbi dictum ligula gravida sem malesuada facilisis. Mauris nibh metus, cursus eget imperdiet vitae, pretium at lorem. Praesent nisi mauris, pretium ut risus fermentum, egestas tincidunt nibh. Mauris nulla orci, consequat eu pharetra non, mattis ut urna. Mauris facilisis orci eros. Nam mattis non magna iaculis consectetur. Morbi sodales dolor vitae felis sagittis, eget faucibus turpis convallis. Nullam malesuada, mauris et ultricies rutrum, odio nulla gravida nunc, ac volutpat eros lectus eget lacus. Integer venenatis velit vel justo pellentesque, quis molestie sem vestibulum.

Ut quis justo non leo malesuada molestie a ut eros. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Morbi eros leo, elementum in dictum et, vulputate vel enim. Mauris pharetra lacinia augue eget placerat. Sed id massa ut massa blandit convallis. Quisque vel dolor eu nulla volutpat imperdiet. Nunc bibendum sem id elit accumsan, ac luctus leo gravida. Proin cursus justo sem, vulputate hendrerit libero pulvinar in. Suspendisse auctor sem at lorem pretium gravida. Vivamus aliquet cursus metus, ac pellentesque nunc auctor vel. Cras quis nibh ullamcorper, vestibulum est et, cursus ligula.

Nunc euismod nunc nec lectus tempus, ultricies gravida quam rhoncus. Sed posuere vestibulum nulla, ut accumsan justo venenatis a. Etiam consequat in leo ac posuere. Fusce mattis ac sem non tempus. Aenean sollicitudin massa eu velit consequat, sed congue me-

tus tincidunt. Pellentesque posuere, urna a consequat molestie, turpis libero rhoncus mi, lobortis accumsan nulla lectus at nunc. Suspendisse fermentum augue vel ornare cursus. Suspendisse sit amet eros facilisis, placerat nunc et, dapibus metus. Proin dolor enim, tempus at orci non, pharetra varius justo.

Maecenas eget turpis vitae lorem pharetra venenatis in sed eros. Pellentesque orci lorem, egestas eu metus nec, hendrerit condimentum diam. Morbi quam neque, dictum ac erat a, lacinia facilisis risus. Phasellus ligula quam, suscipit eu congue ut, condimentum id leo. Donec convallis libero et aliquam mattis. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi sed vestibulum neque. Praesent nec nunc pellentesque, suscipit mi a, congue magna. Pellentesque et libero vitae velit aliquet congue eget id lorem. Etiam dolor sapien, ultrices vel neque vel, ultrices tempus quam. Nulla ultricies vehicula sagittis. Nunc pulvinar eros lacus, sit amet viverra enim ultricies sed. Ut sagittis pellentesque tristique. Proin facilisis tempor enim eu iaculis. In odio nulla, facilisis non aliquet nec, facilisis non sapien. Sed auctor tincidunt mauris, at pellentesque nisi lobortis a.

Integer ullamcorper ipsum in metus lobortis, eget venenatis tellus adipiscing. Integer mi nulla, accumsan nec auctor vitae, tempus in erat. In at nisl suscipit, malesuada nulla ac, suscipit erat. Maecenas placerat neque eget lacus elementum dictum. Praesent lobortis nisi at arcu vulputate dapibus. Ut quis hendrerit magna. Donec ut fringilla elit. Suspendisse varius, eros eget aliquet gravida, purus justo hendrerit est, in fermentum nisl augue a ligula. Nulla sit amet magna risus. Vestibulum semper dolor et mauris sodales pretium. Nullam tempus nibh pulvinar, ornare risus nec, suscipit eros.

METHODOLOGY

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nam eu dolor pretium, egestas mauris sed, dapibus quam. Duis hendrerit mollis nunc a consequat. Nulla et sem consectetur, interdum velit eget, aliquam ipsum. Praesent sagittis tortor diam, sed ultrices magna ullamcorper vitae. Proin vitae orci augue. Morbi dictum ligula gravida sem malesuada facilisis. Mauris nibh metus, cursus eget imperdiet vitae, pretium at lorem. Praesent nisi mauris, pretium ut risus fermentum, egestas tincidunt nibh. Mauris nulla orci, consequat eu pharetra non, mattis ut urna. Mauris facilisis orci eros. Nam mattis non magna iaculis consectetur. Morbi sodales dolor vitae felis sagittis, eget faucibus turpis convallis. Nullam malesuada, mauris et ultricies rutrum, odio nulla gravida nunc, ac volutpat eros lectus eget lacus. Integer venenatis velit vel justo pellentesque, quis molestie sem vestibulum.

$$\mathbf{d}^{\alpha\beta} = \sum_{j=1}^M p_j \mathbf{a}_j^{\alpha\beta}. \quad (1)$$

Ut quis justo non leo malesuada molestie a ut eros. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Morbi eros leo, elementum in dictum et, vulputate vel enim. Mauris pharetra lacinia augue eget placerat. Sed id massa ut massa blandit convallis. Quisque vel dolor eu nulla volutpat imperdiet. Nunc bibendum sem id elit accumsan, ac luctus leo gravida. Proin cursus justo sem, vulputate hendrerit libero pulvinar in. Suspendisse auctor sem at lorem pretium gravida. Vivamus aliquet cursus metus, ac pellentesque nunc auctor vel. Cras quis nibh ullamcorper, vestibulum est et, cursus ligula.

Nunc euismod nunc nec lectus tempus, ultricies gravida quam rhoncus. Sed posuere vestibulum nulla, ut accumsan justo venenatis a. Etiam consequat in leo ac posuere. Fusce mattis ac sem non tempus. Aenean sollicitudin massa eu velit consequat, sed congue me-

tus tincidunt. Pellentesque posuere, urna a consequat molestie, turpis libero rhoncus mi, lobortis accumsan nulla lectus at nunc. Suspendisse fermentum augue vel ornare cursus. Suspendisse sit amet eros facilisis, placerat nunc et, dapibus metus. Proin dolor enim, tempus at orci non, pharetra varius justo.

Maecenas eget turpis vitae lorem pharetra venenatis in sed eros. Pellentesque orci lorem, egestas eu metus nec, hendrerit condimentum diam. Morbi quam neque, dictum ac erat a, lacinia facilisis risus. Phasellus ligula quam, suscipit eu congue ut, condimentum id leo. Donec convallis libero et aliquam mattis. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi sed vestibulum neque. Praesent nec nunc pellentesque, suscipit mi a, congue magna. Pellentesque et libero vitae velit aliquet congue eget id lorem. Etiam dolor sapien, ultrices vel neque vel, ultrices tempus quam. Nulla ultricies vehicula sagittis. Nunc pulvinar eros lacus, sit amet viverra enim ultricies sed. Ut sagittis pellentesque tristique. Proin facilisis tempor enim eu iaculis. In odio nulla, facilisis non aliquet nec, facilisis non sapien. Sed auctor tincidunt mauris, at pellentesque nisi lobortis a.

Integer ullamcorper ipsum in metus lobortis, eget venenatis tellus adipiscing. Integer mi nulla, accumsan nec auctor vitae, tempus in erat. In at nisl suscipit, malesuada nulla ac, suscipit erat. Maecenas placerat neque eget lacus elementum dictum. Praesent lobortis nisi at arcu vulputate dapibus. Ut quis hendrerit magna. Donec ut fringilla elit. Suspendisse varius, eros eget aliquet gravida, purus justo hendrerit est, in fermentum nisl augue a ligula. Nulla sit amet magna risus. Vestibulum semper dolor et mauris sodales pretium. Nullam tempus nibh pulvinar, ornare risus nec, suscipit eros.

RESULTS

This Figure 1 is made up of Figure 1a and 1b.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nam eu dolor pretium, egestas mauris sed, dapibus quam. Duis hendrerit mollis nunc a consequat. Nulla et sem consectetur, interdum velit eget, aliquam ipsum. Praesent sagittis tortor diam, sed ultrices magna ullamcorper vitae. Proin vitae orci augue. Morbi dictum ligula gravida sem malesuada facilisis. Mauris nibh metus, cursus eget imperdiet vitae, pretium at lorem. Praesent nisi mauris, pretium ut risus fermentum, egestas tincidunt nibh. Mauris nulla orci, consequat eu pharetra non, mattis ut urna. Mauris facilisis orci eros. Nam mattis non magna iaculis consectetur. Morbi sodales dolor vitae felis sagittis, eget faucibus turpis convallis. Nullam malesuada, mauris et ultricies rutrum, odio nulla gravida nunc, ac volutpat eros lectus eget lacus. Integer venenatis velit vel justo pellentesque, quis molestie sem vestibulum.

Ut quis justo non leo malesuada molestie a ut eros. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Morbi eros leo, elementum in dictum et, vulputate vel enim. Mauris pharetra lacinia augue eget placerat. Sed id massa ut massa blandit convallis. Quisque vel dolor eu nulla volutpat imperdiet. Nunc bibendum sem id elit accumsan, ac luctus leo gravida. Proin cursus justo sem, vulputate hendrerit libero pulvinar in. Suspendisse auctor sem at lorem pretium gravida. Vivamus aliquet cursus metus, ac pellentesque nunc auctor vel. Cras quis nibh ullamcorper, vestibulum est et, cursus ligula.

Nunc euismod nunc nec lectus tempus, ultricies gravida quam rhoncus. Sed posuere vestibulum nulla, ut accumsan justo venenatis a. Etiam consequat in leo ac posuere. Fusce mattis ac sem non tempus. Aenean sollicitudin massa eu velit consequat, sed congue metus tincidunt. Pellentesque posuere, urna a consequat molestie, turpis libero rhoncus mi,

lobortis accumsan nulla lectus at nunc. Suspendisse fermentum augue vel ornare cursus. Suspendisse sit amet eros facilisis, placerat nunc et, dapibus metus. Proin dolor enim, tempus at orci non, pharetra varius justo.

Maecenas eget turpis vitae lorem pharetra venenatis in sed eros. Pellentesque orci lorem, egestas eu metus nec, hendrerit condimentum diam. Morbi quam neque, dictum ac erat a, lacinia facilisis risus. Phasellus ligula quam, suscipit eu congue ut, condimentum id leo. Donec convallis libero et aliquam mattis. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi sed vestibulum neque. Praesent nec nunc pellentesque, suscipit mi a, congue magna. Pellentesque et libero vitae velit aliquet congue eget id lorem. Etiam dolor sapien, ultrices vel neque vel, ultrices tempus quam. Nulla ultricies vehicula sagittis. Nunc pulvinar eros lacus, sit amet viverra enim ultricies sed. Ut sagittis pellentesque tristique. Proin facilisis tempor enim eu iaculis. In odio nulla, facilisis non aliquet nec, facilisis non sapien. Sed auctor tincidunt mauris, at pellentesque nisi lobortis a.

Integer ullamcorper ipsum in metus lobortis, eget venenatis tellus adipiscing. Integer mi nulla, accumsan nec auctor vitae, tempus in erat. In at nisl suscipit, malesuada nulla ac, suscipit erat. Maecenas placerat neque eget lacus elementum dictum. Praesent lobortis nisi at arcu vulputate dapibus. Ut quis hendrerit magna. Donec ut fringilla elit. Suspendisse varius, eros eget aliquet gravida, purus justo hendrerit est, in fermentum nisl augue a ligula. Nulla sit amet magna risus. Vestibulum semper dolor et mauris sodales pretium. Nullam tempus nibh pulvinar, ornare risus nec, suscipit eros.

DISCUSSION

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nam eu dolor pretium, egestas mauris sed, dapibus quam. Duis hendrerit mollis nunc a consequat. Nulla et sem consectetur, interdum velit eget, aliquam ipsum. Praesent sagittis tortor diam, sed ultrices magna ullamcorper vitae. Proin vitae orci augue. Morbi dictum ligula gravida sem malesuada facilisis. Mauris nibh metus, cursus eget imperdiet vitae, pretium at lorem. Praesent nisi mauris, pretium ut risus fermentum, egestas tincidunt nibh. Mauris nulla orci, consequat eu pharetra non, mattis ut urna. Mauris facilisis orci eros. Nam mattis non magna iaculis consectetur. Morbi sodales dolor vitae felis sagittis, eget faucibus turpis convallis. Nullam malesuada, mauris et ultricies rutrum, odio nulla gravida nunc, ac volutpat eros lectus eget lacus. Integer venenatis velit vel justo pellentesque, quis molestie sem vestibulum.

Ut quis justo non leo malesuada molestie a ut eros. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Morbi eros leo, elementum in dictum et, vulputate vel enim. Mauris pharetra lacinia augue eget placerat. Sed id massa ut massa blandit convallis. Quisque vel dolor eu nulla volutpat imperdiet. Nunc bibendum sem id elit accumsan, ac luctus leo gravida. Proin cursus justo sem, vulputate hendrerit libero pulvinar in. Suspendisse auctor sem at lorem pretium gravida. Vivamus aliquet cursus metus, ac pellentesque nunc auctor vel. Cras quis nibh ullamcorper, vestibulum est et, cursus ligula.

Nunc euismod nunc nec lectus tempus, ultricies gravida quam rhoncus. Sed posuere vestibulum nulla, ut accumsan justo venenatis a. Etiam consequat in leo ac posuere. Fusce mattis ac sem non tempus. Aenean sollicitudin massa eu velit consequat, sed congue metus tincidunt. Pellentesque posuere, urna a consequat molestie, turpis libero rhoncus mi, lobortis accumsan nulla lectus at nunc. Suspendisse fermentum augue vel ornare cursus.

Suspendisse sit amet eros facilisis, placerat nunc et, dapibus metus. Proin dolor enim, tempus at orci non, pharetra varius justo.

Maecenas eget turpis vitae lorem pharetra venenatis in sed eros. Pellentesque orci lorem, egestas eu metus nec, hendrerit condimentum diam. Morbi quam neque, dictum ac erat a, lacinia facilisis risus. Phasellus ligula quam, suscipit eu congue ut, condimentum id leo. Donec convallis libero et aliquam mattis. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi sed vestibulum neque. Praesent nec nunc pellentesque, suscipit mi a, congue magna. Pellentesque et libero vitae velit aliquet congue eget id lorem. Etiam dolor sapien, ultrices vel neque vel, ultrices tempus quam. Nulla ultricies vehicula sagittis. Nunc pulvinar eros lacus, sit amet viverra enim ultricies sed. Ut sagittis pellentesque tristique. Proin facilisis tempor enim eu iaculis. In odio nulla, facilisis non aliquet nec, facilisis non sapien. Sed auctor tincidunt mauris, at pellentesque nisi lobortis a.

Integer ullamcorper ipsum in metus lobortis, eget venenatis tellus adipiscing. Integer mi nulla, accumsan nec auctor vitae, tempus in erat. In at nisl suscipit, malesuada nulla ac, suscipit erat. Maecenas placerat neque eget lacus elementum dictum. Praesent lobortis nisi at arcu vulputate dapibus. Ut quis hendrerit magna. Donec ut fringilla elit. Suspendisse varius, eros eget aliquet gravida, purus justo hendrerit est, in fermentum nisl augue a ligula. Nulla sit amet magna risus. Vestibulum semper dolor et mauris sodales pretium. Nullam tempus nibh pulvinar, ornare risus nec, suscipit eros.

CONCLUSIONS

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nam eu dolor pretium, egestas mauris sed, dapibus quam. Duis hendrerit mollis nunc a consequat. Nulla et sem consecte-

tur, interdum velit eget, aliquam ipsum. Praesent sagittis tortor diam, sed ultrices magna ullamcorper vitae. Proin vitae orci augue. Morbi dictum ligula gravida sem malesuada facilisis. Mauris nibh metus, cursus eget imperdiet vitae, pretium at lorem. Praesent nisi mauris, pretium ut risus fermentum, egestas tincidunt nibh. Mauris nulla orci, consequat eu pharetra non, mattis ut urna. Mauris facilisis orci eros. Nam mattis non magna iaculis consectetur. Morbi sodales dolor vitae felis sagittis, eget faucibus turpis convallis. Nullam malesuada, mauris et ultricies rutrum, odio nulla gravida nunc, ac volutpat eros lectus eget lacus. Integer venenatis velit vel justo pellentesque, quis molestie sem vestibulum.

Ut quis justo non leo malesuada molestie a ut eros. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Morbi eros leo, elementum in dictum et, vulputate vel enim. Mauris pharetra lacinia augue eget placerat. Sed id massa ut massa blandit convallis. Quisque vel dolor eu nulla volutpat imperdiet. Nunc bibendum sem id elit accumsan, ac luctus leo gravida. Proin cursus justo sem, vulputate hendrerit libero pulvinar in. Suspendisse auctor sem at lorem pretium gravida. Vivamus aliquet cursus metus, ac pellentesque nunc auctor vel. Cras quis nibh ullamcorper, vestibulum est et, cursus ligula.

Nunc euismod nunc nec lectus tempus, ultricies gravida quam rhoncus. Sed posuere vestibulum nulla, ut accumsan justo venenatis a. Etiam consequat in leo ac posuere. Fusce mattis ac sem non tempus. Aenean sollicitudin massa eu velit consequat, sed congue metus tincidunt. Pellentesque posuere, urna a consequat molestie, turpis libero rhoncus mi, lobortis accumsan nulla lectus at nunc. Suspendisse fermentum augue vel ornare cursus. Suspendisse sit amet eros facilisis, placerat nunc et, dapibus metus. Proin dolor enim, tempus at orci non, pharetra varius justo.

Maecenas eget turpis vitae lorem pharetra venenatis in sed eros. Pellentesque orci lorem,

egestas eu metus nec, hendrerit condimentum diam. Morbi quam neque, dictum ac erat a, lacinia facilisis risus. Phasellus ligula quam, suscipit eu congue ut, condimentum id leo. Donec convallis libero et aliquam mattis. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi sed vestibulum neque. Praesent nec nunc pellentesque, suscipit mi a, congue magna. Pellentesque et libero vitae velit aliquet congue eget id lorem. Etiam dolor sapien, ultrices vel neque vel, ultrices tempus quam. Nulla ultricies vehicula sagittis. Nunc pulvinar eros lacus, sit amet viverra enim ultricies sed. Ut sagittis pellentesque tristique. Proin facilisis tempor enim eu iaculis. In odio nulla, facilisis non aliquet nec, facilisis non sapien. Sed auctor tincidunt mauris, at pellentesque nisi lobortis a.

Integer ullamcorper ipsum in metus lobortis, eget venenatis tellus adipiscing. Integer mi nulla, accumsan nec auctor vitae, tempus in erat. In at nisl suscipit, malesuada nulla ac, suscipit erat. Maecenas placerat neque eget lacus elementum dictum. Praesent lobortis nisi at arcu vulputate dapibus. Ut quis hendrerit magna. Donec ut fringilla elit. Suspendisse varius, eros eget aliquet gravida, purus justo hendrerit est, in fermentum nisl augue a ligula. Nulla sit amet magna risus. Vestibulum semper dolor et mauris sodales pretium. Nullam tempus nibh pulvinar, ornare risus nec, suscipit eros.

ACKNOWLEDGMENTS

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nam eu dolor pretium, egestas mauris sed, dapibus quam. Duis hendrerit mollis nunc a consequat. Nulla et sem consectetur, interdum velit eget, aliquam ipsum. Praesent sagittis tortor diam, sed ultrices magna ullamcorper vitae. Proin vitae orci augue. Morbi dictum ligula gravida sem malesuada facilisis. Mauris nibh metus, cursus eget imperdiet vitae, pretium at lorem. Praesent nisi mauris, pretium ut risus fermentum, egestas tincidunt nibh. Mauris nulla orci, consequat

eu pharetra non, mattis ut urna. Mauris facilisis orci eros. Nam mattis non magna iaculis
consectetur. Morbi sodales dolor vitae felis sagittis, eget faucibus turpis convallis. Nullam
malesuada, mauris et ultricies rutrum, odio nulla gravida nunc, ac volutpat eros lectus eget
lacus. Integer venenatis velit vel justo pellentesque, quis molestie sem vestibulum.

REFERENCES

- Asgharzadeh, M. F., R. R. B. von Frese, H. R. Kim, T. E. Leftwich, and J. W. Kim, 2007, Spherical prism gravity effects by gauss-legendre quadrature integration: *Geophysical Journal International*, **169**, 1–11.
- Braitenberg, C., P. Mariani, J. Ebbing, and M. Sprlak, 2011, The enigmatic chad lineament revisited with global gravity and gravity-gradient fields: *Geological Society, London, Special Publications*, **357**, 329–341.

LIST OF FIGURES

- 1 This is a figure caption.

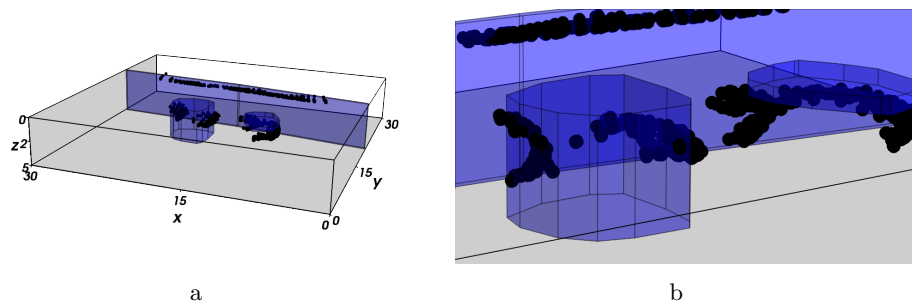


Figure 1: This is a figure caption.