Segundo Paul *et al*. (1994), de um modo geral, as maiores concentrações de metais pesados são encontradas em sedimentos com granulometria fina (< 63 µm) e com elevadas concentrações de matéria orgânica, caracterizando propriedades geoquímicas importantes no processo da mobilização desses poluentes inorgânicos no sedimento.

No Quadro 2.4.2.2-5 são mostradas as concentrações de cádmio, cobre e zinco, obtidas na amostragem efetuada em agosto de 2011 no Parque Estadual do Xixová. Deve ser ressaltado que, no Ponto 1 foram encontradas as concentrações mais elevadas de Zn e Cd do estudo, que oscilaram entre 31,7 e 148,12 µg/g e 15,35 e 217,58 µg/g, respectivamente. Enquanto no Ponto 2 o Cd esteve abaixo do limite de detecção do método analítico empregado.

Quadro 2.4.2.2-5 - *Concentrações de cádmio, cobre e zinco obtidos nos sedimentos superficiais do Parque Estadual Xixová - Japuí,*

PONTO	Cd (µg/g)	Cu (µg/g)	Zn (µg/g)
P1	0,73	183,52	148,12
P2	<0,02	217,58	79,18

Fonte: Araujo *et al,* (2013),

Nos resultados obtidos nos sedimentos superficiais do Rio Itanhaém (Carmo *et al.*, 2004) a concentrações da maior parte dos elementos medidos estiveram abaixo dos limites de detecção. No entanto, níveis acima dos quais já é possível ocorrer efeito tóxico (TEL- *Threshold effect level*), segundo a legislação canadense, foram encontrados para arsênio em amostras dos dois pontos de coleta. Os teores de As no Bosque 1 oscilaram de 11,5 a 27,5 $\mu g.g^{-1}$ e no Bosque 2 entre 58,4 e 13,6 $\mu g.g^{-1}$.

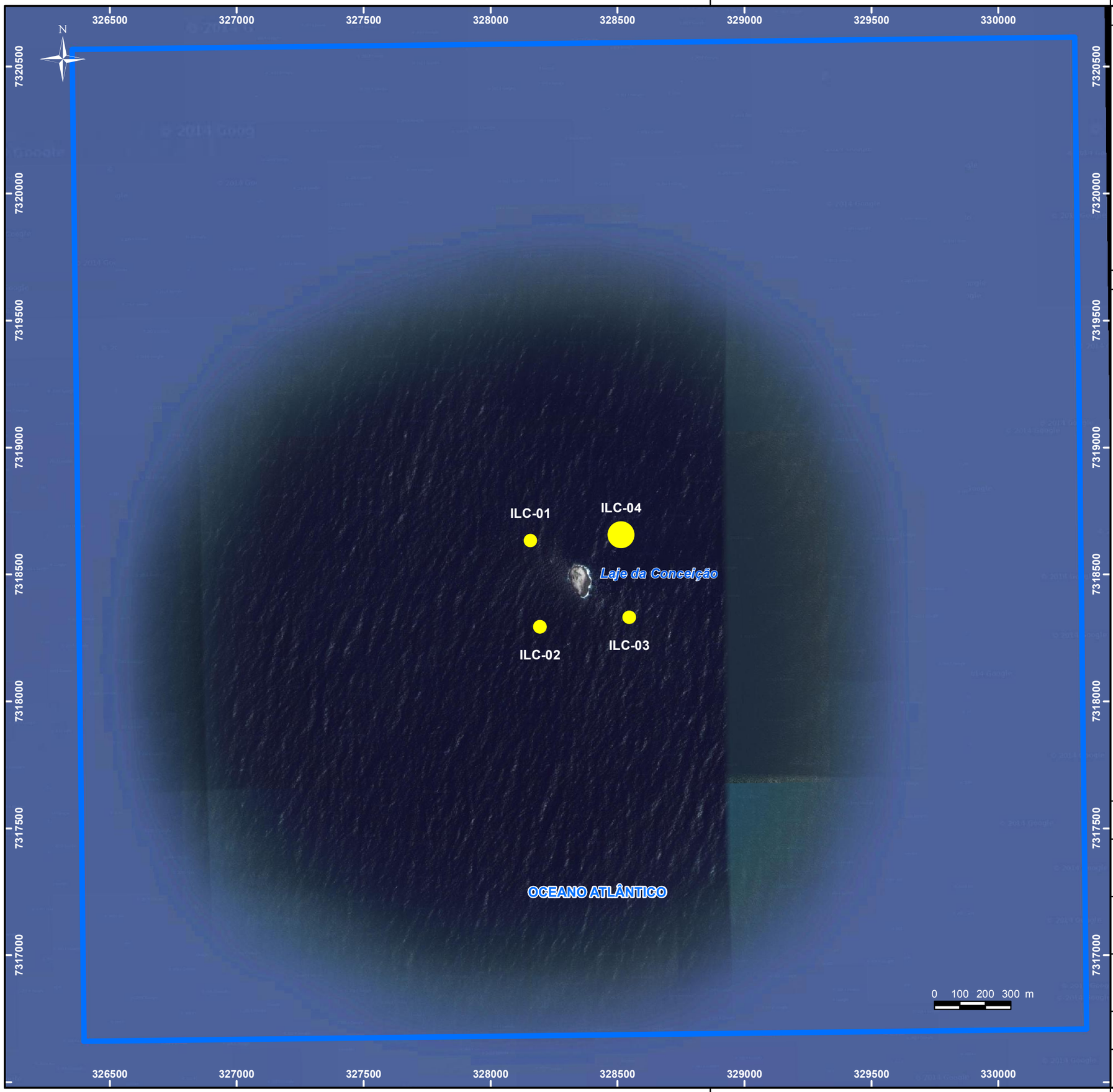
No Quadro 2.4.2.2-6 a seguir são apresentadas as concentrações de metais obtidas nos sedimentos superficiais coletados em fevereiro de 2014 na Laje da Conceição.

Quadro 2.4.2.2-6 - *Concentrações metais nos sedimentos superficiais do entorno da Ilha da Laje da Conceição.*

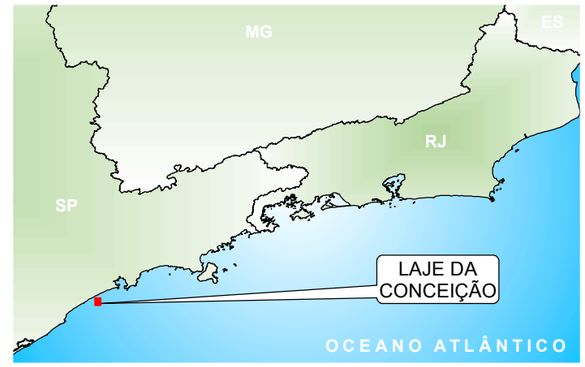
METAIS (mg/kg)	ILC-01	ILC-02	ILC-03	ILC-04	L.Q.	L.D.
Al	6849,646	5534,137	5344,15	50726,83	2	1
As	nd	nd	nd	nd	2	1
Ba	16,815	10,337	9,163	23,193	4	2
Cd	<0,200	nd	nd	0,42	0,2	0,1
Pb	5,907	5,411	5,6	17,211	1	0,4
Cr	19,015	16,199	14,758	43,589	0,3	0,1
Fe	9805,852	8465,276	7614,387	58388,22	3	2
Mn	119,766	101,289	98,851	461,881	1	0,3
Ni	4,188	3,392	3,117	11,671	1	0,4
Zn	16,393	13,472	12,483	40,027	1	0,4
Hg	nd	nd	nd	nd	0,05	0,02

De acordo com os resultados de campo nos sedimentos do entorno da ilha foram verificadas concentrações mais elevadas de alumínio, cromo, ferro, manganês, chumbo e níquel na face NE da ilha (ILC-04). Para o bário, as concentrações mais elevadas foram verificadas na face N da ilha, enquanto para o zinco não foi verificada tendência espacial de distribuição (sequência de Mapas 2.4.2.2-8 a 2.4.2.2-15).

Mapa 2.4.2.2-8 - *Concentração de alumínio (Al) nos sedimentos adjacentes a Laje da Conceição.*



Macrolocalização



Legenda

Área de Manejo Especial da Laje da Conceição

Qualidade do Sedimento

Al (mg/Kg)

- 5.344,15 - 28.035,48
- 28.035,50 - 50.726,82

Referências

IBGE, 2007; Google Earth Pro, 2012.

PETROBRAS | Habtec Mott MacDonald

Projeto

AVALIAÇÃO ECOLÓGICA RÁPIDA

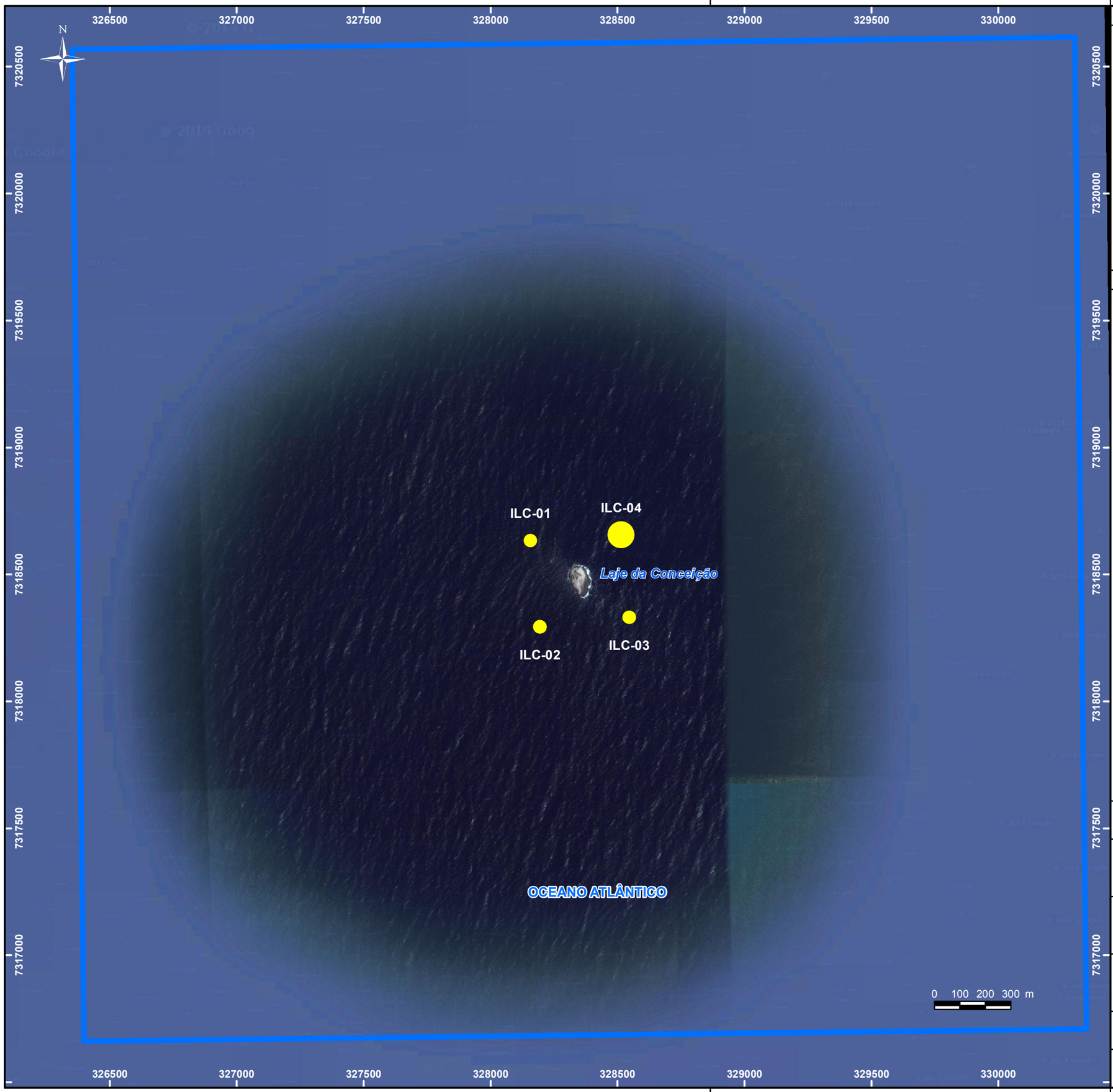
Título

CONCENTRAÇÃO DE ALUMÍNIO NOS SEDIMENTOS DE ADJACENTES A LAJE DA CONCEIÇÃO

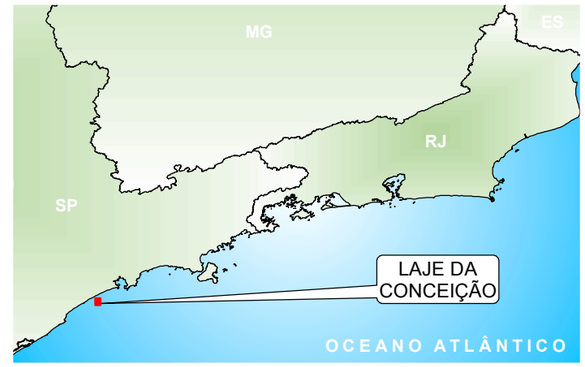
Projeção	Datum	Escala
UTM - Zona 23S	SIRGAS 2000	1:15.000

Data	Número	Autor	Revisão
Março, 2015	Mapa 2.4.2.2-8	Leonardo Dias	02

Mapa 2.4.2.2-9 - *Concentração de cromo (Cr) nos sedimentos adjacentes a Laje da Conceição.*



Macrolocalização



Legenda

Área de Manejo Especial da Laje da Conceição

Qualidade do Sedimento

Cr (mg/Kg)

- 14,758 - 29,170
- 29,180 - 43,580

Referências

IBGE, 2007; Google Earth Pro, 2012.

PETROBRAS | Habtec Mott MacDonald

Projeto

AVALIAÇÃO ECOLÓGICA RÁPIDA

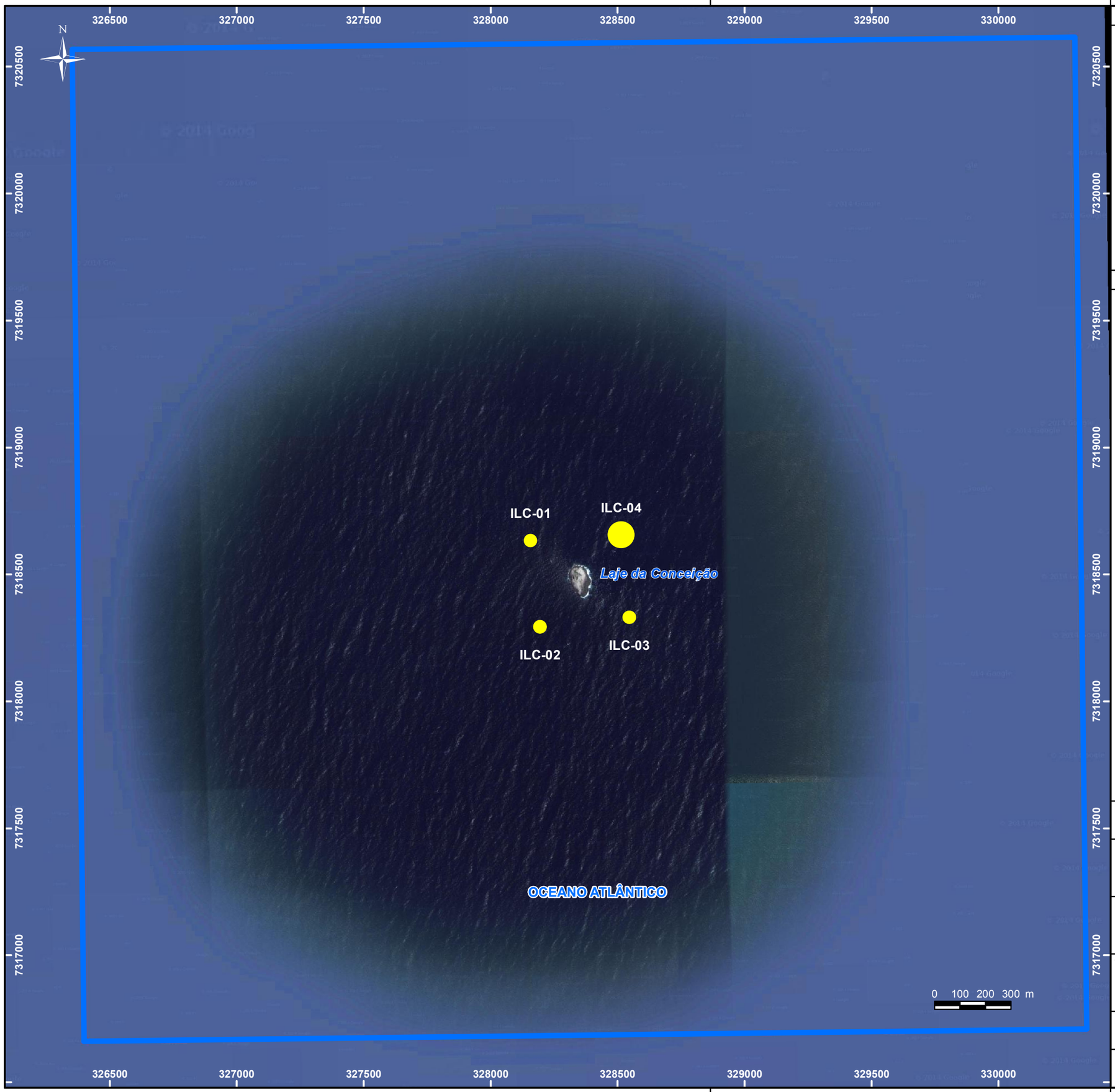
Título

CONCENTRAÇÃO DE CROMO NOS SEDIMENTOS DE ADJACENTES A LAJE DA CONCEIÇÃO

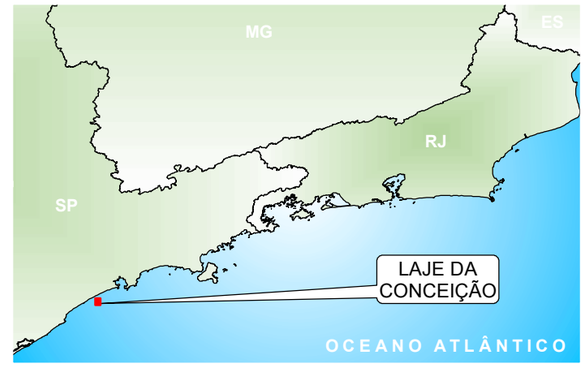
Projeção	Datum	Escala
UTM - Zona 23S	SIRGAS 2000	1:15.000

Data	Número	Autor	Revisão
Março, 2015	Mapa 2.4.2.2-9	Leonardo Dias	02

Mapa 2.4.2.2-10 - *Concentração de ferro (Fe) nos sedimentos adjacentes a Laje da Conceição.*



Macrolocalização



Legenda

Área de Manejo Especial da Laje da Conceição

Qualidade do Sedimento

Fe (mg/Kg)

- 7.614,387 - 33.001,300
- 33.001,310 - 58.388,200

Referências

IBGE, 2007; Google Earth Pro, 2012.

PETROBRAS | Habtec Mott MacDonald

Projeto

AVALIAÇÃO ECOLÓGICA RÁPIDA

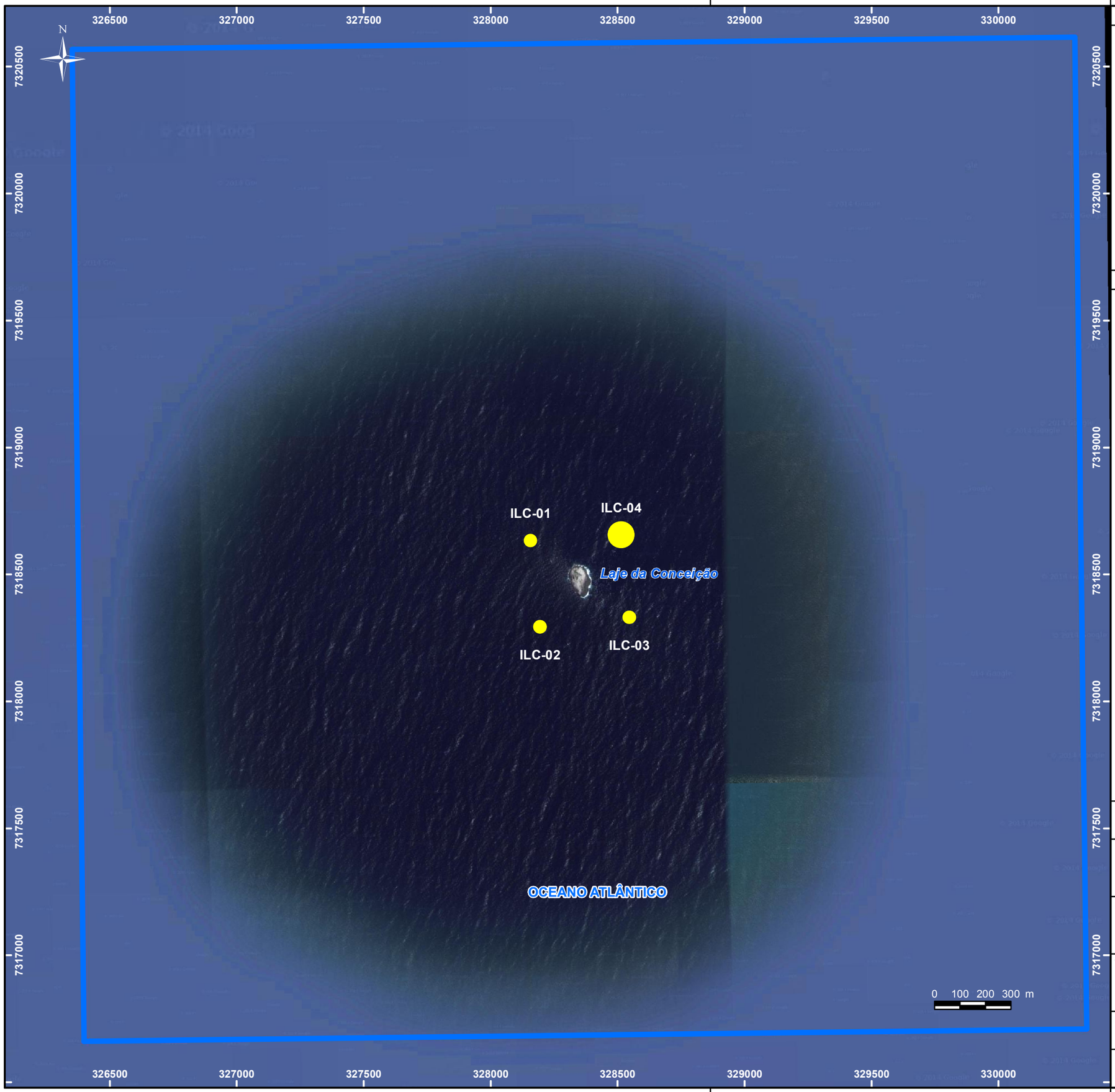
Título

CONCENTRAÇÃO DE FERRO NOS SEDIMENTOS DE ADJACENTES A LAJE DA CONCEIÇÃO

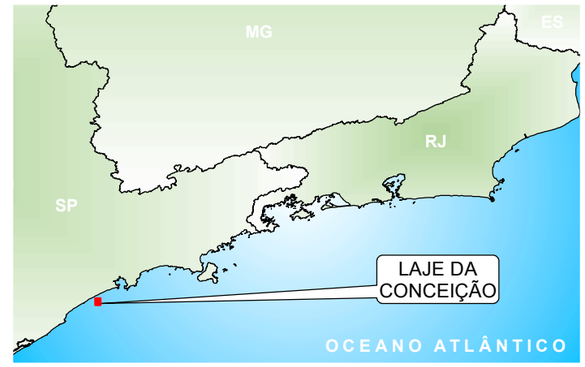
Projeção	Datum	Escala
UTM - Zona 23S	SIRGAS 2000	1:15.000

Data	Número	Autor	Revisão
Março, 2015	Mapa 2.4.2.2-10	Leonardo Dias	02

Mapa 2.4.2.2-11 - *Concentração de manganês (Mn) nos sedimentos adjacentes a Laje da Conceição.*



Macrolocalização



Legenda

Área de Manejo Especial da Laje da Conceição

Qualidade do Sedimento

Mn (mg/Kg)

- 98,851 - 280,366
- 280,370 - 461,880

Referências

IBGE, 2007; Google Earth Pro, 2012.

PETROBRAS | Habtec Mott MacDonald

Projeto

AVALIAÇÃO ECOLÓGICA RÁPIDA

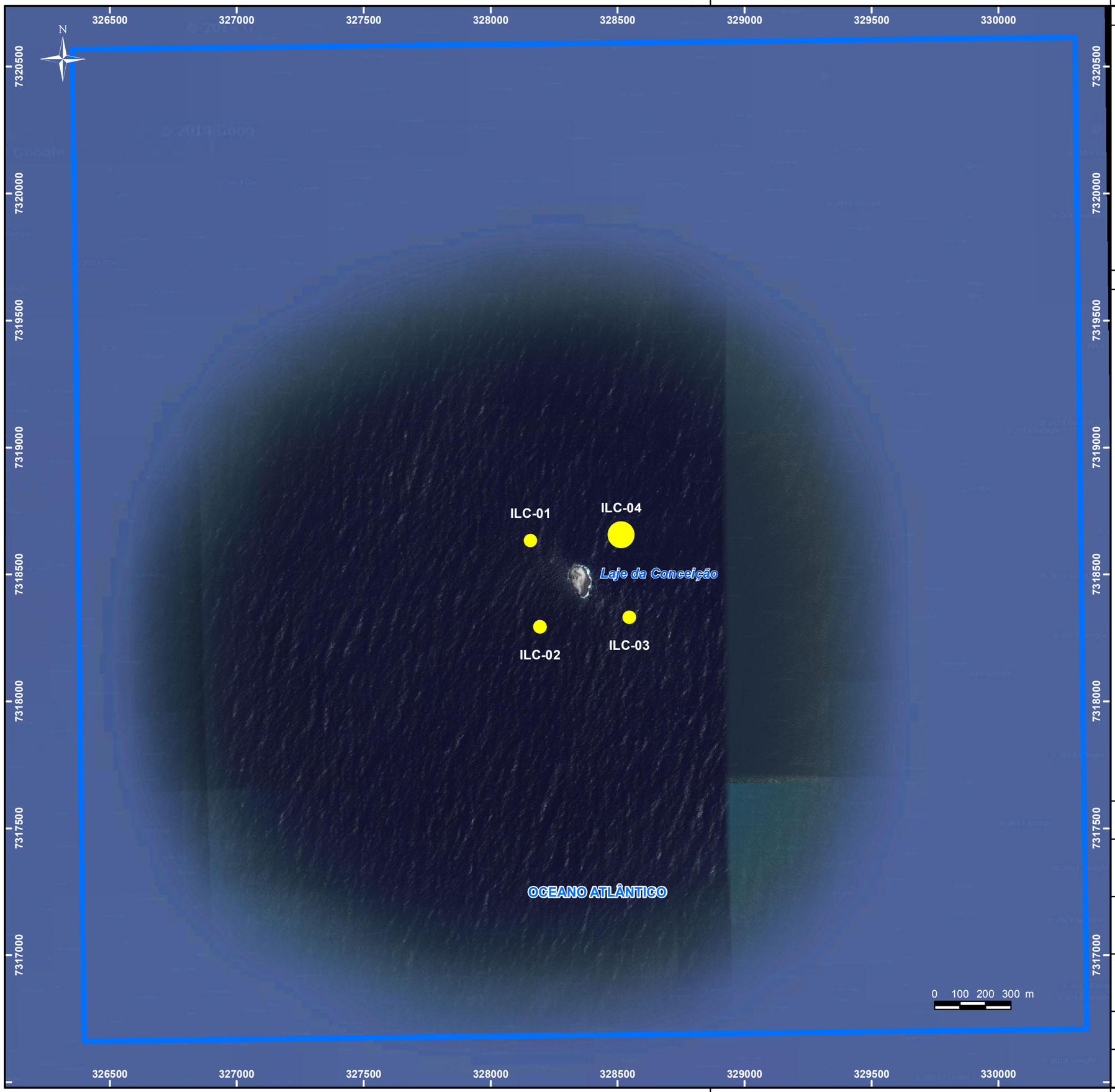
Título

CONCENTRAÇÃO DE MANGANÊS NOS SEDIMENTOS DE ADJACENTES A LAJE DA CONCEIÇÃO

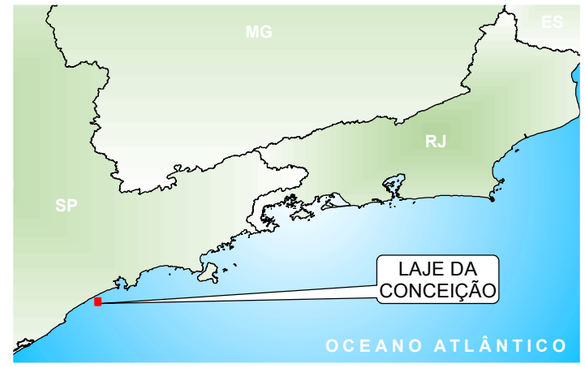
Projeção	Datum	Escala
UTM - Zona 23S	SIRGAS 2000	1:15.000

Data	Número	Autor	Revisão
Março, 2015	Mapa 2.4.2.2-11	Leonardo Dias	02

Mapa 2.4.2.2-12 - *Concentração de chumbo (Pb) nos sedimentos adjacentes a Laje da Conceição.*



Macrolocalização



Legenda

Área de Manejo Especial da Laje da Conceição

Qualidade do Sedimento

Pb (mg/Kg)

- 5,410 - 11,311
- 11,320 - 17,200

Referências

IBGE, 2007; Google Earth Pro, 2012.

PETROBRAS | Habtec Mott MacDonald

Projeto

AVALIAÇÃO ECOLÓGICA RÁPIDA

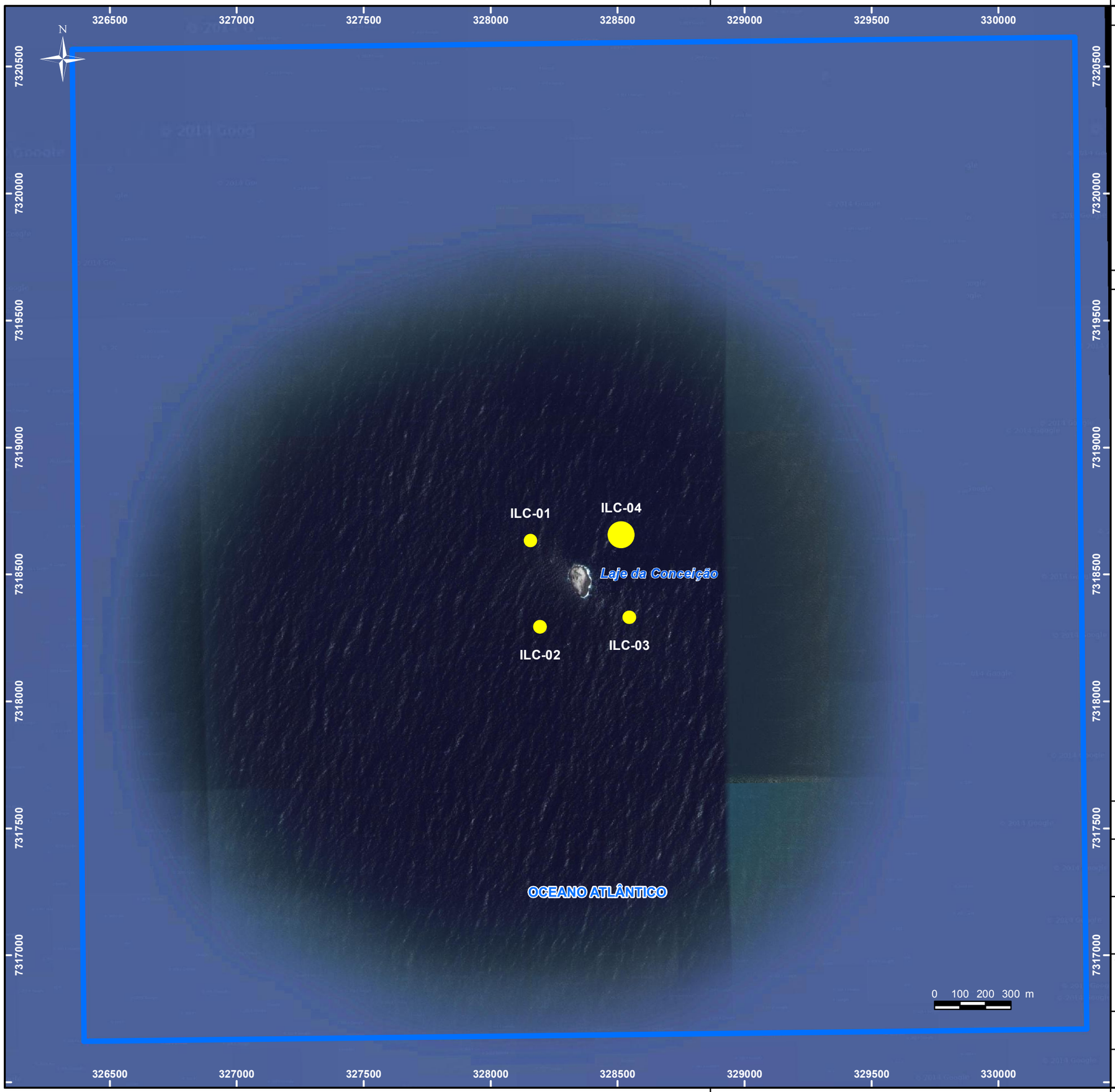
Título

CONCENTRAÇÃO DE CHUMBO NOS SEDIMENTOS DE ADJACENTES A LAJE DA CONCEIÇÃO

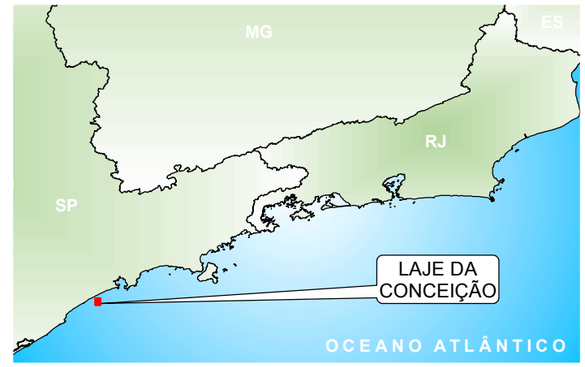
Projeção	Datum	Escala
UTM - Zona 23S	SIRGAS 2000	1:15.000

Data	Número	Autor	Revisão
Março, 2015	Mapa 2.4.2.2-12	Leonardo Dias	02

Mapa 2.4.2.2-13 - *Concentração de níquel (Ni) nos sedimentos adjacentes a Laje da Conceição.*



Macrolocalização



Legenda

Área de Manejo Especial da Laje da Conceição

Qualidade do Sedimento

Ni (mg/Kg)

- 3,11 - 7,39
- 7,40 - 11,67

Referências

IBGE, 2007; Google Earth Pro, 2012.

PETROBRAS | Habtec Mott MacDonald

Projeto

AVALIAÇÃO ECOLÓGICA RÁPIDA

Título

CONCENTRAÇÃO DE NÍQUEL NOS SEDIMENTOS DE ADJACENTES A LAJE DA CONCEIÇÃO

Projeção	Datum	Escala
UTM - Zona 23S	SIRGAS 2000	1:15.000

Data	Número	Autor	Revisão
Março, 2015	Mapa 2.4.2.2-13	Leonardo Dias	02

Mapa 2.4.2.2-14 - *Concentração de bário (Ba) nos sedimentos adjacentes a Laje da Conceição.*