



## LAUDO DE ANÁLISES Nº: 157571

**Cliente:** **Fund. Aplicações de Tecnol. Críticas - Atech**  
Rua do Rocio,, 313 11º andar - Vila Olimpia  
São Paulo - SP

Identificação da Amostra: Água Subterrânea  
Responsável pela Coleta: Cliente Tipo: Não Informado  
Local da Coleta: TSP-01  
Data da Coleta: 23/03/2009 13:00 Hrs.  
Data de Entrada: 31/03/2009 16:45 Hrs.

PARÂMETROS	EXPRESSO COMO	DATA DE ANÁLISE	RESULTADO
Alcalinidade de Bicarbonatos (mg/L)	CaCO <sub>3</sub>	07/04/2009	5
Alcalinidade de Carbonatos (mg/L)	CaCO <sub>3</sub>	07/04/2009	<1
Gás Carbônico (mg/L)	CO <sub>2</sub>	22/04/2009	62

Obs.: 1) Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standard Methods" 21ª edição.  
2) Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

São Paulo, 22 de Abril de 2009

Simone Prado Antonio - Coordenadora Técnica  
CRQ 004447563



## LAUDO DE ANÁLISES Nº: 157571-I

Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaio

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre/Inmetro de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0167

**Cliente: Fund. Aplicações de Tecnol. Críticas - Atech**

Rua do Rocio,, 313 11º andar - Vila Olimpia  
São Paulo - SP

Identificação da Amostra: Água Subterrânea  
Responsável pela Coleta: Cliente Tipo: Não Informado  
Local da Coleta: TSP-01  
Data da Coleta: 23/03/2009 13:00 Hrs.  
Data de Entrada: 31/03/2009 16:45 Hrs.

PARÂMETROS	EXPRESSO COMO	DATA DE ANÁLISE	RESULTADO
Alumínio Total (mg/L)	Al	14/04/2009	0,17
Cálcio Total (mg/L)	Ca	14/04/2009	0,08
Cloreto (mg/L)	Cl	07/04/2009	31,0
Dureza Total (mg/L)	CaCO3	08/04/2009	14
Ferro Total (mg/L)	Fe	13/04/2009	0,21
Magnésio total (mg/L)	Mg	14/04/2009	0,18
Manganês Total (mg/L)	Mn	13/04/2009	0,005
Nitrogênio Amoniacal (mg/L)	N	03/04/2009	<0,07
Nitrogênio Nitrato (mg/L)	N	07/04/2009	<0,10
Oleos Minerais (mg/L)	-	13/04/2009	<10
Oleos Veget. e Gordura Animal (mg/L)	-	13/04/2009	<10
pH (-)	-	03/04/2009	4,71
Sólidos Dissolvidos Totais (mg/L)	-	06/04/2009	214
Sulfato (mg/L)	SO4	07/04/2009	2
Sulfeto (mg/L)	S	09/04/2009	<0,002
Zinco Total (mg/L)	Zn	14/04/2009	0,08

Obs.: 1) Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standard Methods" 21ª edição.  
2) Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

São Paulo, 22 de Abril de 2009

Simone Prado Antonio - Coordenadora Técnica  
CRQ 004447563

Nova Ambi Serviços Analíticos Ltda

CI: 3034/09 001-001

Rua Sebastião Eugênio de Camargo, 59 - Butantã - São Paulo - SP

Fone: (11) 3732-1100 Fax: (11) 3732-1100 E-Mail: [laboratorio@novaambi.com.br](mailto:laboratorio@novaambi.com.br)

Pág.: 1/1

Nota: Este documento não pode ser reproduzido parcialmente, a não ser com a permissão expressa do laboratório.



## LAUDO DE ANÁLISES Nº: 157572

**Cliente:** Fund. Aplicações de Tecnol. Críticas - Atech  
Rua do Rocio,, 313 11º andar - Vila Olimpia  
São Paulo - SP

Identificação da Amostra: Água Subterrânea  
Responsável pela Coleta: Cliente Tipo: Não Informado  
Local da Coleta: TSP-03  
Data da Coleta: 23/03/2009 14:50 Hrs.  
Data de Entrada: 31/03/2009 16:45 Hrs.

PARÂMETROS	EXPRESSO COMO	DATA DE ANÁLISE	RESULTADO
Alcalinidade de Bicarbonatos (mg/L)	CaCO <sub>3</sub>	07/04/2009	21
Alcalinidade de Carbonatos (mg/L)	CaCO <sub>3</sub>	07/04/2009	<1
Gás Carbônico (mg/L)	CO <sub>2</sub>	22/04/2009	160

Obs.: 1) Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standard Methods" 21ª edição.  
2) Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

São Paulo, 22 de Abril de 2009

Simone Prado Antonio - Coordenadora Técnica  
CRQ 004447563



## LAUDO DE ANÁLISES Nº: 157572-I

Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaio

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre/Inmetro de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0167

**Cliente: Fund. Aplicações de Tecnol. Críticas - Atech**

Rua do Rocio,, 313 11º andar - Vila Olímpia  
São Paulo - SP

Identificação da Amostra: Água Subterrânea  
Responsável pela Coleta: Cliente Tipo: Não Informado  
Local da Coleta: TSP-03  
Data da Coleta: 23/03/2009 14:50 Hrs.  
Data de Entrada: 31/03/2009 16:45 Hrs.

PARÂMETROS	EXPRESSO COMO	DATA DE ANÁLISE	RESULTADO
Alumínio Total (mg/L)	Al	14/04/2009	0,68
Cálcio Total (mg/L)	Ca	14/04/2009	3,40
Cloreto (mg/L)	Cl	07/04/2009	13,0
Dureza Total (mg/L)	CaCO <sub>3</sub>	08/04/2009	25
Ferro Total (mg/L)	Fe	13/04/2009	1,20
Magnésio total (mg/L)	Mg	14/04/2009	2,00
Manganês Total (mg/L)	Mn	13/04/2009	0,027
Nitrogênio Amoniacal (mg/L)	N	03/04/2009	0,2
Nitrogênio Nitrato (mg/L)	N	07/04/2009	<0,10
Oleos Minerais (mg/L)	-	13/04/2009	<10
Oleos Veget. e Gordura Animal (mg/L)	-	13/04/2009	<10
pH (-)	-	03/04/2009	5,46
Sólidos Dissolvidos Totais (mg/L)	-	06/04/2009	420
Sulfato (mg/L)	SO <sub>4</sub>	07/04/2009	3
Sulfeto (mg/L)	S	09/04/2009	<0,002
Zinco Total (mg/L)	Zn	14/04/2009	0,08

Obs.: 1) Análises realizadas conforme metodologia básica descrita no "Standard Methods" 21ª edição.  
2) Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.

São Paulo, 22 de Abril de 2009

Simone Prado Antonio - Coordenadora Técnica  
CRQ 004447563

Nova Ambí Serviços Analíticos Ltda

CI: 3034/09 001-002

Rua Sebastião Eugênio de Camargo, 59 - Butantã - São Paulo - SP

Fone: (11) 3732-1100 Fax: (11) 3732-1100 E-Mail: [laboratorio@novaambi.com.br](mailto:laboratorio@novaambi.com.br)

Pág.: 1/1

Nota: Este documento não pode ser reproduzido parcialmente, a não ser com a permissão expressa do laboratório.



## LAUDO DE ANÁLISES Nº: 157573

**Cliente:** **Fund. Aplicações de Tecnol. Críticas - Atech**  
Rua do Rocio,, 313 11º andar - Vila Olímpia  
São Paulo - SP

Identificação da Amostra: Solo  
Responsável pela Coleta: Cliente Tipo: Não Informado  
Local da Coleta: Base de Lançamento de Foguetes  
Data da Coleta: 26/03/2009 Ensaio: Kilo  
Data de Entrada: 31/03/2009 16:50 Hrs.  
Complemento: Perfil 1 - Amostra A - Profundidade 1,45 - 11,45m

PARÂMETROS	EXPRESSO COMO	DATA DE ANÁLISE	RESULTADO
Cloreto (mg/Kg)	Cl	17/04/2009	13,0
Índice de Acidez Baumann-Gully (mg/Kg)	-	23/04/2009	300
Sulfato (mg/Kg)	SO4	17/04/2009	40
Sulfeto (mg/Kg)	S	09/04/2009	<5,0

Obs.: 1) Análises realizadas conforme metodologia básica USEPA.  
2) Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.  
3) Resultados das análises químicas expressos em base seca.

São Paulo, 24 de Abril de 2009

Simone Prado Antonio - Coordenadora Técnica  
CRQ 004447563



## LAUDO DE ANÁLISES Nº: 157574

**Cliente:** **Fund. Aplicações de Tecnol. Críticas - Atech**  
Rua do Rocio,, 313 11º andar - Vila Olimpia  
São Paulo - SP

Identificação da Amostra: Solo  
Responsável pela Coleta: Cliente Tipo: Não Informado  
Local da Coleta: Base de Lançamento de Foguetes  
Data da Coleta: 26/03/2009 Ensaio: Kilo  
Data de Entrada: 31/03/2009 16:50 Hrs.  
Complemento: Perfil 2 - Amostra B - Profundidade 5,45 - 8,45m

PARÂMETROS	EXPRESSO COMO	DATA DE ANÁLISE	RESULTADO
Cloreto (mg/Kg)	Cl	17/04/2009	12,0
Índice de Acidez Baumann-Gully (mg/Kg)	-	23/04/2009	1,66 X 10e3
Sulfato (mg/Kg)	SO4	17/04/2009	37
Sulfeto (mg/Kg)	S	09/04/2009	<5,0

Obs.: 1) Análises realizadas conforme metodologia básica USEPA.  
2) Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.  
3) Resultados das análises químicas expressos em base seca.

São Paulo, 24 de Abril de 2009

Simone Prado Antonio - Coordenadora Técnica  
CRQ 004447563



## LAUDO DE ANÁLISES Nº: 157575

**Cliente:** **Fund. Aplicações de Tecnol. Críticas - Atech**  
Rua do Rocio,, 313 11º andar - Vila Olimpia  
São Paulo - SP

Identificação da Amostra: Solo  
Responsável pela Coleta: Cliente Tipo: Não Informado  
Local da Coleta: Base de Lançamento de Foguetes  
Data da Coleta: 26/03/2009 Ensaio: Kilo  
Data de Entrada: 31/03/2009 16:50 Hrs.  
Complemento: Perfil 3 - Amostra C - Profundidade 7,00 - 14,45m

PARÂMETROS	EXPRESSO COMO	DATA DE ANÁLISE	RESULTADO
Cloreto (mg/Kg)	Cl	17/04/2009	13,0
Índice de Acidez Baumann-Gully (mg/Kg)	-	22/04/2009	340
Sulfato (mg/Kg)	SO4	17/04/2009	40
Sulfeto (mg/Kg)	S	09/04/2009	<5,0

Obs.: 1) Análises realizadas conforme metodologia básica USEPA.  
2) Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.  
3) Resultados das análises químicas expressos em base seca.

São Paulo, 24 de Abril de 2009

Simone Prado Antonio - Coordenadora Técnica  
CRQ 004447563



## LAUDO DE ANÁLISES Nº: 157576

**Cliente:** **Fund. Aplicações de Tecnol. Críticas - Atech**  
Rua do Rocio,, 313 11º andar - Vila Olímpia  
São Paulo - SP

Identificação da Amostra: Solo  
Responsável pela Coleta: Cliente Tipo: Não Informado  
Local da Coleta: Base de Lançamento de Foguetes  
Data da Coleta: 26/03/2009 Ensaio: Kilo  
Data de Entrada: 31/03/2009 16:50 Hrs.  
Complemento: Perfil 4 - Amostra D - Profundidade 11,00 - 19,45m

PARÂMETROS	EXPRESSO COMO	DATA DE ANÁLISE	RESULTADO
Cloreto (mg/Kg)	Cl	17/04/2009	12,0
Índice de Acidez Baumann-Gully (mg/Kg)	-	23/04/2009	520
Sulfato (mg/Kg)	SO4	17/04/2009	44
Sulfeto (mg/Kg)	S	09/04/2009	<5,0

Obs.: 1) Análises realizadas conforme metodologia básica USEPA.  
2) Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.  
3) Resultados das análises químicas expressos em base seca.

São Paulo, 24 de Abril de 2009

Simone Prado Antonio - Coordenadora Técnica  
CRQ 004447563





## LAUDO DE ANÁLISES Nº: 157577

**Cliente:** **Fund. Aplicações de Tecnol. Críticas - Atech**  
Rua do Rocio,, 313 11º andar - Vila Olímpia  
São Paulo - SP

Identificação da Amostra: Solo  
Responsável pela Coleta: Cliente Tipo: Não Informado  
Local da Coleta: Base de Lançamento de Foguetes  
Data da Coleta: 26/03/2009 Ensaio: Kilo  
Data de Entrada: 31/03/2009 16:50 Hrs.  
Complemento: Perfil 5 - Amostra E - Profundidade 11,45 - 26,45m

PARÂMETROS	EXPRESSO COMO	DATA DE ANÁLISE	RESULTADO
Cloreto (mg/Kg)	Cl	17/04/2009	9,8
Índice de Acidez Baumann-Gully (mg/Kg)	-	23/04/2009	5,88 X 10e3
Sulfato (mg/Kg)	SO4	17/04/2009	20
Sulfeto (mg/Kg)	S	09/04/2009	<5,0

Obs.: 1) Análises realizadas conforme metodologia básica USEPA.  
2) Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.  
3) Resultados das análises químicas expressos em base seca.

São Paulo, 24 de Abril de 2009

Simone Prado Antonio - Coordenadora Técnica  
CRQ 004447563



## LAUDO DE ANÁLISES Nº: 157578

**Cliente:** **Fund. Aplicações de Tecnol. Críticas - Atech**  
Rua do Rocio,, 313 11º andar - Vila Olímpia  
São Paulo - SP

Identificação da Amostra: Solo  
Responsável pela Coleta: Cliente Tipo: Não Informado  
Local da Coleta: Base de Lançamento de Foguetes  
Data da Coleta: 26/03/2009 Ensaio: Kilo  
Data de Entrada: 31/03/2009 16:50 Hrs.  
Complemento: Perfil 6 - Amostra F - Profundidade 9,45 - 17,45m

PARÂMETROS	EXPRESSO COMO	DATA DE ANÁLISE	RESULTADO
Cloreto (mg/Kg)	Cl	17/04/2009	17,0
Índice de Acidez Baumann-Gully (mg/Kg)	-	23/04/2009	1,02 X 10e3
Sulfato (mg/Kg)	SO4	17/04/2009	54
Sulfeto (mg/Kg)	S	09/04/2009	<5,0

Obs.: 1) Análises realizadas conforme metodologia básica USEPA.  
2) Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à amostra analisada.  
3) Resultados das análises químicas expressos em base seca.

São Paulo, 24 de Abril de 2009

Simone Prado Antonio - Coordenadora Técnica  
CRQ 004447563