

# ANEXOS



## ANEXO 01 - MAPA DA ÁREA DE ESTUDO - COMPLEXO MINERÁRIO

TÍTULO			
ÁREA DE ESTUDO - COMPLEXO MINERÁRIO			
PROJETO			
Projeto Vale do Rio Pardo			
EMPRESAS			
	CONSULTORIA BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA		SUL AMERICANA DE METAIS S/A
	LOCAL / ÁREA		
	Minas Gerais		
RESPONSÁVEL TÉCNICO Ricardo Kai	ESCALA 1:50.000	DATA Junho / 2012	PROJEÇÃO UTM SAD 69 FUSO 23S
FONTE IBGE 2007 / Brandt 2011 / Geoeye 2010	ARQUIVOS/SOFTWARE AE_Bloco8_A2.arcgis		



## ANEXO 02 - MAPA DA ÁREA DE ESTUDO - ADUTORA

TÍTULO	<b>ÁREA DE ESTUDO - ADUTORA</b>		
PROJETO	<b>Projeto Vale do Rio Pardo</b>		
EMPRESAS		CONSULTORIA BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA	 SUL AMERICANA DE METAIS S/A
	LOCAL / ÁREA	Minas Gerais	
RESPONSÁVEL TÉCNICO Ricardo Kai / Amanda Raposo	ESCALA 1:50.000	DATA Março / 2012	PROJEÇÃO UTM SAD 69 FUSO 23S
FONTE IBGE 2007 / Brandt 2011 Geoeye 2010	ARQUIVOS/SOFTWARE AE_Adutora_A2_Artic_1.arcgis		



<b>TÍTULO</b>			
<b>ÁREA DE ESTUDO - ADUTORA</b>			
<b>PROJETO</b>			
<b>Projeto Vale do Rio Pardo</b>			
<b>EMPRESAS</b>			
	CONSULTORIA BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA		SUL AMERICANA DE METAIS S/A
	<b>LOCAL / ÁREA</b>		
	Minas Gerais		
<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO</b> Ricardo Kai / Amanda Raposo		<b>ESCALA</b> 1:50.000	<b>DATA</b> Março / 2012
<b>FONTE</b> IBGE 2007 / Brandt 2011 Geeye 2010		<b>ARQUIVOS/SOFTWARE</b> AE_Adutora_A2_Artic_2.arcgis	
<b>PROJEÇÃO</b> UTM SAD 69 FUSO 23S			

<b>TÍTULO</b>			
<b>ÁREA DE ESTUDO - ADUTORA</b>			
<b>PROJETO</b>			
<b>Projeto Vale do Rio Pardo</b>			
<b>EMPRESAS</b>			
	CONSULTORIA BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA		SUL AMERICANA DE METAIS S/A
	<b>LOCAL / ÁREA</b>		
	Minas Gerais		
<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO</b> Ricardo Kai / Amanda Raposo		<b>ESCALA</b> 1:50.000	<b>DATA</b> Março / 2012
<b>FONTE</b> IBGE 2007 / Brandt 2011 Geeye 2010		<b>ARQUIVOS/SOFTWARE</b> AE_Adutora_A2_Artic_3.arcgis	
<b>PROJEÇÃO</b> UTM SAD 69 FUSO 23S			



## **ANEXO 03 - RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR - COMPLEXO MINERÁRIO**



## **ANEXO 04 - RELATÓRIO DOS NÍVEIS DE PRESSÃO SONORA - COMPLEXO MINERÁRIO**



## **ANEXO 05 - RELATÓRIO DOS NÍVEIS DE PRESSÃO SONORA - ADUTORA**



## **ANEXO 06 - RELATÓRIO SISMOGRÁFICO - COMPLEXO MINERÁRIO**



## ANEXO 07 - MAPA LITOLÓGICO LOCAL - COMPLEXO MINERÁRIO

TÍTULO				MAPA LITOLÓGICO LOCAL - COMPLEXO MINERÁRIO			
PROJETO				VALE DO RIO PARDO			
EMPRESA				CONSULTORIA BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA			
							
ELABORAÇÃO		ESCALA MAPA 01		DATA		LOCAL / ÁREA	
Geólogos Vitor Naves Cangirana e Leandro Coracini Ollita		1:10.000		Jan / Fev / 2012		Grão Mogol - MG	
FONTE		ARQUIVO			PROJEÇÃO		
Sul Americana de Metais 2010 - 2011		Mapa_Complexo_Mineralógico_Litológico_Local_A0.mxd			UTM SAD 69 FUSO 23S		



## ANEXO 08 - MAPA PEDOLÓGICO - COMPLEXO MINERÁRIO

TÍTULO				MAPA PEDOLÓGICO LOCAL - COMPLEXO MINERÁRIO			
PROJETO				VALE DO RIO PARDO			
EMPRESA				CONSULTORIA BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA			
				LOCAL / ÁREA		Grão Mogol - MG	
ELABORAÇÃO		ESCALA MAPA 01		ESCALA MAPA 02		DATA	
Geólogos Vitor Naves Cangirana e Leandro Coracini Ollita		1:10.000		1:5.000.000		Jan / Fev / 2012	
FONTE		ARQUIVO		PROJEÇÃO			
Brandt 2011 / Sul Americana de Metais 2012		Mapa_Complexo_Mineral_Pedologico_A0.mxd		UTM SAD 69 FUSO 23S			



## ANEXO 09 - MAPA LITOLÓGICO LOCAL - ADUTORA

<b>TÍTULO</b>				MAPA LITOLÓGICO LOCAL - ADUTORA - MAPA 1			
<b>PROJETO</b>				VALE DO RIO PARDO			
<b>EMPRESA</b>				CONSULTORIA BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA			
				<b>LOCAL / ÁREA</b>			
				Grão Mogol - MG			
<b>ELABORAÇÃO</b>		<b>ESCALA MAPA 1</b>		<b>ESCALA MOSAICO</b>		<b>DATA</b>	
Geólogo Vítor Naves Cangirana		1:10.000		1:600.000		Jan / Fev / 2012	
<b>FONTE</b>		<b>ARQUIVO</b>		<b>PROJEÇÃO</b>			
IBGE 2007 / Brandt Meio Ambiente 2011 / Sul Americana de Metais 2012		Mapas_Adutora_Litológico_Local.mxd		UTM SAD 89 FUSO 235			



<b>TÍTULO</b> MAPA LITOLÓGICO LOCAL - ADUTORA - MAPA 2			
<b>PROJETO</b> VALE DO RIO PARDO			
<b>EMPRESA</b> CONSULTORIA BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA			
		<b>LOCAL / ÁREA</b> Grão Mogol - MG	
<b>ELABORAÇÃO</b> Geólogo Vitor Naves Cangirana	<b>ESCALA MAPA 2</b> 1:10.000	<b>ESCALA MOSAICO</b> 1:600.000	<b>DATA</b> Jan / Fev / 2012
<b>FONTE</b> IBGE 2007 / Brandt Meio Ambiente 2011 / Sul Americana de Metais 2012	<b>ARQUIVO</b> Mapas_Adutora_Litológico_Local.mxd		<b>PROJEÇÃO</b> UTM SAD 69 FUSO 23S

<b>TÍTULO</b> MAPA LITOLÓGICO LOCAL - ADUTORA - MAPA 3			
<b>PROJETO</b> VALE DO RIO PARDO			
<b>EMPRESA</b> CONSULTORIA BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA			
		<b>LOCAL / ÁREA</b> Grão Mogol - MG	
<b>ELABORAÇÃO</b> Geólogo Vitor Naves Cangirana	<b>ESCALA MAPA 3</b> 1:10.000	<b>ESCALA MOSAICO</b> 1:600.000	<b>DATA</b> Jan / Fev / 2012
<b>FONTE</b> IBGE 2007 / Brandt Meio Ambiente 2011 / Sul Americana de Metais 2012	<b>ARQUIVO</b> Mapas_Adutora_Litológico_Local.mxd		<b>PROJEÇÃO</b> UTM SAD 69 FUSO 23S



<b>TÍTULO</b> MAPA LITOLÓGICO LOCAL - ADUTORA - MAPA 4			
<b>PROJETO</b> VALE DO RIO PARDO			
<b>EMPRESA</b> CONSULTORIA BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA			
		<b>LOCAL / ÁREA</b> Grão Mogol - MG	
<b>ELABORAÇÃO</b> Geólogo Vitor Naves Cangirana	<b>ESCALA MAPA 4</b> 1:10.000	<b>ESCALA MOSAICO</b> 1:600.000	<b>DATA</b> Jan / Fev / 2012
<b>FONTE</b> IBGE 2007 / Brandt Meio Ambiente 2011 / Sul Americana de Metais 2012	<b>ARQUIVO</b> Mapas_Adutora_Litológico_Local.mxd		<b>PROJEÇÃO</b> UTM SAD 69 FUSO 23S

<b>TÍTULO</b> MAPA LITOLÓGICO LOCAL - ADUTORA - MAPA 5			
<b>PROJETO</b> VALE DO RIO PARDO			
<b>EMPRESA</b> CONSULTORIA BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA			
		<b>LOCAL / ÁREA</b> Grão Mogol - MG	
<b>ELABORAÇÃO</b> Geólogo Vitor Naves Cangirana	<b>ESCALA MAPA 5</b> 1:10.000	<b>ESCALA MOSAICO</b> 1:600.000	<b>DATA</b> Jan / Fev / 2012
<b>FONTE</b> IBGE 2007 / Brandt Meio Ambiente 2011 / Sul Americana de Metais 2012	<b>ARQUIVO</b> Mapas_Adutora_Litológico_Local.mxd		<b>PROJEÇÃO</b> UTM SAD 69 FUSO 23S



<b>TÍTULO</b>				<b>MAPA LITOLÓGICO LOCAL - ADUTORA - MAPA 6</b>			
<b>PROJETO</b>				<b>VALE DO RIO PARDO</b>			
<b>EMPRESA</b>				CONSULTORIA BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA			
				<b>LOCAL / ÁREA</b>			
				Grão Mogol - MG			
<b>ELABORAÇÃO</b>		<b>ESCALA MAPA 6</b>		<b>ESCALA MOSAICO</b>		<b>DATA</b>	
Geólogo Vitor Naves Cangirana		1:10.000		1:600.000		Jan / Fev / 2012	
<b>FONTE</b>		<b>ARQUIVO</b>		<b>PROJEÇÃO</b>			
IBGE 2007 / Brandt Meio Ambiente 2011 / Sul Americana de Metais 2012		Mapas_Adutora_Litológico_Local.mxd		UTM SAD 69 FUSO 23S			

<b>TÍTULO</b>				<b>MAPA LITOLÓGICO LOCAL - ADUTORA - MAPA 7</b>			
<b>PROJETO</b>				<b>VALE DO RIO PARDO</b>			
<b>EMPRESA</b>				CONSULTORIA BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA			
				<b>LOCAL / ÁREA</b>			
				Grão Mogol - MG			
<b>ELABORAÇÃO</b>		<b>ESCALA MAPA 7</b>		<b>ESCALA MOSAICO</b>		<b>DATA</b>	
Geólogo Vitor Naves Cangirana		1:10.000		1:600.000		Jan / Fev / 2012	
<b>FONTE</b>		<b>ARQUIVO</b>		<b>PROJEÇÃO</b>			
IBGE 2007 / Brandt Meio Ambiente 2011 / Sul Americana de Metais 2012		Mapas_Adutora_Litológico_Local.mxd		UTM SAD 69 FUSO 23S			



<b>TÍTULO</b> MAPA LITOLÓGICO LOCAL - ADUTORA - MAPA 8			
<b>PROJETO</b> VALE DO RIO PARDO			
<b>EMPRESA</b> CONSULTORIA BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA			
		<b>LOCAL / ÁREA</b> Grão Mogol - MG	
<b>ELABORAÇÃO</b> Geólogo Vitor Naves Cangirana	<b>ESCALA MAPA 8</b> 1:10.000	<b>ESCALA MOSAICO</b> 1:600.000	<b>DATA</b> Jan / Fev / 2012
<b>FONTE</b> IBGE 2007 / Brandt Meio Ambiente 2011 / Sul Americana de Metais 2012	<b>ARQUIVO</b> Mapas_Adutora_Litológico_Local.mxd		<b>PROJEÇÃO</b> UTM SAD 69 FUSO 23S

<b>TÍTULO</b> MAPA LITOLÓGICO LOCAL - ADUTORA - MAPA 9			
<b>PROJETO</b> VALE DO RIO PARDO			
<b>EMPRESA</b> CONSULTORIA BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA			
		<b>LOCAL / ÁREA</b> Grão Mogol - MG	
<b>ELABORAÇÃO</b> Geólogo Vitor Naves Cangirana	<b>ESCALA MAPA 9</b> 1:10.000	<b>ESCALA MOSAICO</b> 1:600.000	<b>DATA</b> Jan / Fev / 2012
<b>FONTE</b> IBGE 2007 / Brandt Meio Ambiente 2011 / Sul Americana de Metais 2012	<b>ARQUIVO</b> Mapas_Adutora_Litológico_Local.mxd		<b>PROJEÇÃO</b> UTM SAD 69 FUSO 23S



<b>TÍTULO</b> MAPA LITOLÓGICO LOCAL - ADUTORA - MAPA 10			
<b>PROJETO</b> VALE DO RIO PARDO			
<b>EMPRESA</b> CONSULTORIA BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA			
			
<b>LOCAL / ÁREA</b> Grão Mogol - MG			
<b>ELABORAÇÃO</b> Geólogo Vitor Naves Cangirana	<b>ESCALA MAPA 10</b> 1:10.000	<b>ESCALA MOSAICO</b> 1:600.000	<b>DATA</b> Jan / Fev / 2012
<b>FONTE</b> IBGE 2007 / Brandt Meio Ambiente 2011 / Sul Americana de Metais 2012	<b>ARQUIVO</b> Mapas_Adutora_Litológico_Local.mxd		<b>PROJEÇÃO</b> UTM SAD 89 FUSO 235

<b>TÍTULO</b> MAPA LITOLÓGICO LOCAL - ADUTORA - MAPA 11			
<b>PROJETO</b> VALE DO RIO PARDO			
<b>EMPRESA</b> CONSULTORIA BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA			
			
<b>LOCAL / ÁREA</b> Grão Mogol - MG			
<b>ELABORAÇÃO</b> Geólogo Vitor Naves Cangirana	<b>ESCALA MAPA 11</b> 1:10.000	<b>ESCALA MOSAICO</b> 1:600.000	<b>DATA</b> Jan / Fev / 2012
<b>FONTE</b> IBGE 2007 / Brandt Meio Ambiente 2011 / Sul Americana de Metais 2012	<b>ARQUIVO</b> Mapas_Adutora_Litológico_Local.mxd		<b>PROJEÇÃO</b> UTM SAD 89 FUSO 235



<b>TÍTULO</b> MAPA LITOLÓGICO LOCAL - ADUTORA - MAPA 12			
<b>PROJETO</b> VALE DO RIO PARDO			
<b>EMPRESA</b> CONSULTORIA BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA			
		<b>LOCAL / ÁREA</b>	
		Grão Mogol - MG	
<b>ELABORAÇÃO</b> Geólogo Vitor Naves Cangirana	<b>ESCALA MAPA 12</b> 1:10.000	<b>ESCALA MOSAICO</b> 1:600.000	<b>DATA</b> Jan / Fev / 2012
<b>FONTE</b> IBGE 2007 / Brandt Meio Ambiente 2011 / Sul Americana de Metais 2012	<b>ARQUIVO</b> Mapas_Adutora_Litológico_Local.mxd	<b>PROJEÇÃO</b> UTM SAD 69 FUSO 235	

<b>TÍTULO</b> MAPA LITOLÓGICO LOCAL - ADUTORA - MAPA 13			
<b>PROJETO</b> VALE DO RIO PARDO			
<b>EMPRESA</b> CONSULTORIA BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA			
		<b>LOCAL / ÁREA</b>	
		Grão Mogol - MG	
<b>ELABORAÇÃO</b> Geólogo Vitor Naves Cangirana	<b>ESCALA MAPA 13</b> 1:10.000	<b>ESCALA MOSAICO</b> 1:600.000	<b>DATA</b> Jan / Fev / 2012
<b>FONTE</b> IBGE 2007 / Brandt Meio Ambiente 2011 / Sul Americana de Metais 2012	<b>ARQUIVO</b> Mapas_Adutora_Litológico_Local.mxd	<b>PROJEÇÃO</b> UTM SAD 69 FUSO 235	



## **ANEXO 10 - RELATÓRIO DE IDENTIFICAÇÃO E CADASTRAMENTO DE DIREITOS MINERAIS INTERFERIDOS PELA ADA DO COMPLEXO MINERO- INDUSTRIAL**



## ANEXO 11 - MAPA GEOMORFOLÓGICO - COMPLEXO MINERÁRIO

TÍTULO			
GEOMORFOLOGIA LOCAL - COMPLEXO MINERÁRIO - BLOCO 8			
PROJETO			
Projeto Vale do Rio Pardo			
EMPRESAS		CONSULTORIA BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA	 SUL AMERICANA DE METAIS S/A
	LOCAL / ÁREA	FORMATO	
	Grão Mogol / Padre Carvalho Minas Gerais	A1	
RESPONSÁVEL TÉCNICO	ESCALA	DATA	ARTICULAÇÃO
Ricardo Kai / Amanda Raposo	1:40.000	Junho / 2012	1 - 1
FONTE	ARQUIVO/SOFTWARE	PROJEÇÃO	
IBGE 2007 / Brandt 2011 / Imagem Alos Maio-2009	Geomorfologia_local_BL8_A1.arcgis	UTM SAD 69 FUSO 23S	



## ANEXO 12 - MAPA HIPSOMÉTRICO - COMPLEXO MINERÁRIO

<b>TÍTULO</b>		<b>MAPA HIPSOMÉTRICO DO COMPLEXO MINERÁRIO</b>	
<b>PROJETO</b>		<b>VALE DO RIO PARDO</b>	
<b>EMPRESA</b>		CONSULTORIA BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA	
			
		<b>LOCAL / ÁREA</b> Grão Mogol / Padre Carvalho Minas Gerais	
<b>ELABORAÇÃO</b> Leandro Coracini Ollita		<b>ESCALA MAPA 01</b> 1:40.000	<b>ESCALA MAPA 02</b> 1:750.000
		<b>DATA</b> Jan / 2012	
<b>FONTE</b> Brandt 2011 / Geoeye-Ikonos 2010 / Aerolevantamento Topográfico a Laser SAM 2010 (Geoid Laser Mapping) e 2011 (SAI - Serviços Aéreos Industriais)		<b>ARQUIVO</b> Hipsometria_complex_Mineralario.mxd	
		<b>PROJEÇÃO</b> UTM SAD 69 FUSO 23S	



## ANEXO 13 - MAPA HIPSOMÉTRICO - ADUTORA

TÍTULO		MAPA HIPSOMÉTRICO DA ADUTORA		
PROJETO		VALE DO RIO PARDO		
EMPRESA		CONSULTORIA BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA		
			LOCAL / ÁREA	
			Grão Mogol / Josenópolis Minas Gerais	
ELABORAÇÃO		ESCALA MAPA 01	ESCALA MAPA 02	DATA
Leandro Coracini Ollita		1:75.000	1:750.000	Jan/2012
FONTE		ARQUIVO		PROJEÇÃO
Brandt 2011 / Geoeye-Ikonos 2010 / Satélite Aster		Hipsometria_adutora.mxd		UTM SAD69 FUSO 23S



## **ANEXO 14 - MAPA GEOMORFOLÓGICO - ADUTORA**



<b>TÍTULO</b>			
<b>GEOMORFOLOGIA LOCAL - ADUTORA</b>			
<b>PROJETO</b>			
Projeto Vale do Rio Pardo			
<b>EMPRESAS</b>			
	CONSULTORIA BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA		SUL AMERICANA DE METAIS
	<b>LOCAL / ÁREA</b>		<b>FORMATO</b>
	Grão Mogol / Josenópolis Minas Gerais		A2
<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO</b>		<b>ESCALA</b>	<b>DATA</b>
Ricardo Kai / Amanda Raposo		1:30.000	Maio - 2012
<b>FONTE</b>		<b>ARQUIVO/SOFTWARE</b>	<b>PROJEÇÃO</b>
IBGE 2007 / Brandt 2011 / Imagem Ikonos 2010		Geomorfologia_local_adutora_A2.arcgis	UTM SAD 69 FUSO 23S

<b>TÍTULO</b>			
<b>GEOMORFOLOGIA LOCAL - ADUTORA</b>			
<b>PROJETO</b>			
Projeto Vale do Rio Pardo			
<b>EMPRESAS</b>			
	CONSULTORIA BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA		SUL AMERICANA DE METAIS
	<b>LOCAL / ÁREA</b>		<b>FORMATO</b>
	Grão Mogol / Josenópolis Minas Gerais		A2
<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO</b>		<b>ESCALA</b>	<b>DATA</b>
Ricardo Kai / Amanda Raposo		1:30.000	Maio - 2012
<b>FONTE</b>		<b>ARQUIVO/SOFTWARE</b>	<b>PROJEÇÃO</b>
IBGE 2007 / Brandt 2011 / Imagem Ikonos 2010		Geomorfologia_local_adutora_A2.arcgis	UTM SAD 69 FUSO 23S



<b>TÍTULO</b>			
<b>GEOMORFOLOGIA LOCAL - ADUTORA</b>			
<b>PROJETO</b>			
Projeto Vale do Rio Pardo			
<b>EMPRESAS</b>			
	CONSULTORIA BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA		SUL AMERICANA DE METAIS
	<b>LOCAL / ÁREA</b>		<b>FORMATO</b>
	Grão Mogol / Josenópolis Minas Gerais		A2
<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO</b>		<b>ESCALA</b>	<b>DATA</b>
Ricardo Kai / Amanda Raposo		1:30.000	Maio - 2012
		<b>ARTICULAÇÃO</b>	
		3 - 4	
<b>FONTE</b>		<b>ARQUIVO/SOFTWARE</b>	<b>PROJEÇÃO</b>
IBGE 2007 / Brandt 2011 / Imagem Ikonos 2010		Geomorfologia_local_adutora_A2.arcgis	UTM SAD 69 FUSO 23S

<b>TÍTULO</b>			
<b>GEOMORFOLOGIA LOCAL - ADUTORA</b>			
<b>PROJETO</b>			
Projeto Vale do Rio Pardo			
<b>EMPRESAS</b>			
	CONSULTORIA BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA		SUL AMERICANA DE METAIS
	<b>LOCAL / ÁREA</b>		<b>FORMATO</b>
	Grão Mogol / Josenópolis Minas Gerais		A2
<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO</b>		<b>ESCALA</b>	<b>DATA</b>
Ricardo Kai / Amanda Raposo		1:30.000	Maio - 2012
		<b>ARTICULAÇÃO</b>	
		4 - 4	
<b>FONTE</b>		<b>ARQUIVO/SOFTWARE</b>	<b>PROJEÇÃO</b>
IBGE 2007 / Brandt 2011 / Imagem Ikonos 2010		Geomorfologia_local_adutora_A2.arcgis	UTM SAD 69 FUSO 23S



## ANEXO 15 - MAPA DE DECLIVIDADE - COMPLEXO MINERÁRIO

<b>TÍTULO</b> MAPA DE DECLIVIDADE DO COMPLEXO MINERÁRIO			
<b>PROJETO</b> VALE DO RIO PARDO			
<b>EMPRESA</b> CONSULTORIA BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA			
 		<b>LOCAL / ÁREA</b> Grão Mogol / Padre Carvalho Minas Gerais	
<b>ELABORAÇÃO</b> Leandro Coracini Ollita		<b>ESCALA MAPA 01</b> 1:40.000	<b>ESCALA MAPA 02</b> 1:750.000
<b>FONTE</b> Brandt 2011 / Geoeye-Ikonos 2010 / Aerolevantamento Topográfico a Laser SAM 2010 (Geoid Laser Mapping) e 2011 (SAI - Serviços Aéreos Industriais)		<b>ARQUIVO</b> Declividade_complx_Mineralario.mxd	<b>PROJEÇÃO</b> UTM SAD 69 FUSO 23S



## ANEXO 16 - MAPA DE DECLIVIDADE - ADUTORA

TÍTULO		MAPA DE DECLIVIDADE DA ADUTORA		
PROJETO		VALE DO RIO PARDO		
EMPRESA		CONSULTORIA BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA		
				LOCAL / ÁREA Grão Mogol / Josenópolis Minas Gerais
ELABORAÇÃO		ESCALA MAPA 01	ESCALA MAPA 02	DATA
Leandro Coracini Ollita		1:75.000	1:750.000	Jan/2012
FONTE		ARQUIVO		PROJEÇÃO
Brandt 2011 / Geoeye-Ikonos 2010 / Satélite Aster		Declividade_adutora.mxd		UTM SAD69 FUSO 23S



## ANEXO 17 A - MAPA PEDOLÓGICO- COMPLEXO MINERÁRIO

TÍTULO			
PEDOLOGIA LOCAL - COMPLEXO MINERÁRIO - BLOCO 8			
PROJETO			
Projeto Vale do Rio Pardo			
EMPRESAS		CONSULTORIA BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA	
	LOCAL / ÁREA	FORMATO	
	Grão Mogol / Padre Carvalho Minas Gerais	A1	
RESPONSÁVEL TÉCNICO	ESCALA	DATA	ARTICULAÇÃO
Ricardo Kai / Amanda Raposo		Junho / 2012	1 - 1
FONTE	ARQUIVO/SOFTWARE	PROJEÇÃO	
IBGE 2007 / Brandt 2011 / Imagem Alos Maio-2009	Pedologia_local_BL8_A1.arcgis	UTM SAD 69 FUSO 23S	



## ANEXO 17 B - MAPA SUSCEPTIBILIDADE À EROSÃO- COMPLEXO MINERÁRIO

TÍTULO				MAPA DE SUSCEPTIBILIDADE À EROSÃO - COMPLEXO MINERÁRIO -			
PROJETO				Projeto Rio Pardo de Minas			
EMPRESAS			CONSULTORIA BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA		SUL AMERICANA DE METAIS		
		LOCAL / ÁREA			FORMATO		
		Grão Mogol / Padre Carvalho Minas Gerais			A1		
RESPONSÁVEL TÉCNICO			ESCALA	DATA	ARTICULAÇÃO		
Ricardo Kai			1:25.000	Maio - 2012	-		
FONTE		ARQUIVO/SOFTWARE		PROJEÇÃO			
IBGE 2007 / Brandt 2011 / SAM 2011 - 2012		Susceptibilidade_BI8_A1.arcgis		UTM SAD 69 FUSO 23S			



## **ANEXO 18 A- MAPA PEDOLÓGICO- ADUTORA**



TÍTULO				PEDOLOGIA LOCAL - ADUTORA			
PROJETO				Projeto Vale do Rio Pardo			
EMPRESAS		 CONSULTORIA BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA		 SUL AMERICANA DE METAIS			
		LOCAL / ÁREA		Grão Mogol / Josenópolis Minas Gerais		FORMATO	
						A2	
RESPONSÁVEL TÉCNICO		ESCALA		DATA		ARTICULAÇÃO	
Ricardo Kai / Amanda Raposo		1:30.000		MARÇO / 2012		1 - 4	
FONTE		ARQUIVO/SOFTWARE		PROJEÇÃO			
IBGE 2007 / Brandt 2011 / Imagem Alos Maio-2009		Pedologia_local_adutora_A2.arcgis		UTM SAD 69 FUSO 23S			

TÍTULO				PEDOLOGIA LOCAL - ADUTORA			
PROJETO				Projeto Vale do Rio Pardo			
EMPRESAS		 CONSULTORIA BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA		 SUL AMERICANA DE METAIS			
		LOCAL / ÁREA		Grão Mogol / Josenópolis Minas Gerais		FORMATO	
						A2	
RESPONSÁVEL TÉCNICO		ESCALA		DATA		ARTICULAÇÃO	
Ricardo Kai / Amanda Raposo		1:30.000		JAN - 2012		2 - 4	
FONTE		ARQUIVO/SOFTWARE		PROJEÇÃO			
IBGE 2007 / Brandt 2011 / Imagem Alos Maio-2009		Pedologia_local_adutora_A2.arcgis		UTM SAD 69 FUSO 23S			



TÍTULO				PEDOLOGIA LOCAL - ADUTORA			
PROJETO				Projeto Vale do Rio Pardo			
EMPRESAS				CONSULTORIA			
		BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA		SUL AMERICANA		DE METAIS	
		LOCAL / ÁREA		FORMATO			
		Grão Mogol / Josenópolis Minas Gerais		A2			
RESPONSÁVEL TÉCNICO		ESCALA		DATA		ARTICULAÇÃO	
Ricardo Kai / Amanda Raposo		1:30.000		JAN - 2012		3 - 4	
FONTE		ARQUIVO/SOFTWARE		PROJEÇÃO			
IBGE 2007 / Brandt 2011 / Imagem Alos Maio-2009		Pedologia_local_adutora_A2.arcgis		UTM SAD 69 FUSO 23S			

TÍTULO				PEDOLOGIA LOCAL - ADUTORA			
PROJETO				Projeto Vale do Rio Pardo			
EMPRESAS				CONSULTORIA			
		BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA		SUL AMERICANA		DE METAIS	
		LOCAL / ÁREA		FORMATO			
		Grão Mogol / Josenópolis Minas Gerais		A2			
RESPONSÁVEL TÉCNICO		ESCALA		DATA		ARTICULAÇÃO	
Ricardo Kai / Amanda Raposo		1:30.000		JAN - 2012		4 - 4	
FONTE		ARQUIVO/SOFTWARE		PROJEÇÃO			
IBGE 2007 / Brandt 2011 / Imagem Alos Maio-2009		Pedologia_local_adutora_A2.arcgis		UTM SAD 69 FUSO 23S			



## **ANEXO 18 B - MAPA SUSCEPTIBILIDADE À EROSÃO- ADUTORA**



TÍTULO				MAPA DE SUSCEPTIBILIDADE À EROSÃO - ADUTORA -			
PROJETO				Projeto Vale do Rio Pardo			
EMPRESAS				CONSULTORIA BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA			SUL AMERICANA DE METAIS
		LOCAL / ÁREA			FORMATO		
		Minas Gerais			A1		
RESPONSÁVEL TÉCNICO		ESCALA	DATA	ARTICULAÇÃO			
Cecília Gomes / Ricardo Kai		1:50.000	Maio / 2012	1 - 2			
FONTE		ARQUIVO/SOFTWARE		PROJEÇÃO			
IBGE 2007 / Brandt 2011-2012 / SAM 2011 - 2012		Susceptibilidade_Adutora_A1.arcgis		UTM SAD 69 FUSO 23S			

TÍTULO				MAPA DE SUSCEPTIBILIDADE À EROSÃO - ADUTORA -			
PROJETO				Projeto Vale do Rio Pardo			
EMPRESAS				CONSULTORIA BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA			SUL AMERICANA DE METAIS
		LOCAL / ÁREA			FORMATO		
		Minas Gerais			A1		
RESPONSÁVEL TÉCNICO		ESCALA	DATA	ARTICULAÇÃO			
Cecília Gomes / Ricardo Kai		1:50.000	Maio / 2012	2 - 2			
FONTE		ARQUIVO/SOFTWARE		PROJEÇÃO			
IBGE 2007 / Brandt 2011-2012 / SAM 2011 - 2012		Susceptibilidade_Adutora_A1.arcgis		UTM SAD 69 FUSO 23S			



## ANEXO 19 - MAPA HIDROGRÁFICO LOCAL - COMPLEXO MINERÁRIO

TÍTULO			
HIDROGRAFIA LOCAL - COMPLEXO MINERÁRIO - BLOCO 8			
PROJETO			
Projeto Vale do Rio Pardo			
EMPRESAS			
	CONSULTORIA BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA		SUL AMERICANA DE METAIS S/A
	LOCAL / ÁREA		
	Minas Gerais		
RESPONSÁVEL TÉCNICO	ESCALA	DATA	PROJEÇÃO
Ricardo Kai / Amanda Raposo		Junho / 2012	UTM
FONTE	ARQUIVOS/SOFTWARE		SAD 69
IBGE 2007 / Brandt 2011	Hidrografia_local_BL8_A1.arcgis		FUSO 23S



## **ANEXO 20 - MAPA HIDROGRÁFICO LOCAL - ADUTORA**



<b>TÍTULO</b>			
<b>HIDROGRAFIA LOCAL - ADUTORA</b>			
<b>PROJETO</b>			
Projeto Vale do Rio Pardo			
<b>EMPRESAS</b>			
	CONSULTORIA BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA		SUL AMERICANA DE METAIS S/A
	<b>LOCAL / ÁREA</b>	<b>FORMATO</b>	
	Grão Mogol / Josenópolis Minas Gerais	A2	
<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO</b>		<b>ESCALA</b>	<b>DATA</b>
Ricardo Kai / Amanda Raposo		1:30.000	MARÇO / 2012
<b>FONTE</b>		<b>ARQUIVO/SOFTWARE</b>	<b>PROJEÇÃO</b>
IBGE 2007 / Brandt 2011 / Imagem Alos Maio-2009		Hidrografia_local_adutora_A2.arcgis	UTM SAD 69 FUSO 23S

<b>TÍTULO</b>			
<b>HIDROGRAFIA LOCAL - ADUTORA</b>			
<b>PROJETO</b>			
Projeto Vale do Rio Pardo			
<b>EMPRESAS</b>			
	CONSULTORIA BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA		SUL AMERICANA DE METAIS S/A
	<b>LOCAL / ÁREA</b>	<b>FORMATO</b>	
	Grão Mogol / Josenópolis Minas Gerais	A2	
<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO</b>		<b>ESCALA</b>	<b>DATA</b>
Ricardo Kai / Amanda Raposo		1:30.000	MARÇO / 2012
<b>FONTE</b>		<b>ARQUIVO/SOFTWARE</b>	<b>PROJEÇÃO</b>
IBGE 2007 / Brandt 2011 / Imagem Alos Maio-2009		Hidrografia_local_adutora_A2.arcgis	UTM SAD 69 FUSO 23S



<b>TÍTULO</b>			
<b>HIDROGRAFIA LOCAL - ADUTORA</b>			
<b>PROJETO</b>			
Projeto Vale do Rio Pardo			
<b>EMPRESAS</b>			
	CONSULTORIA BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA		SUL AMERICANA DE METAIS S/A
	<b>LOCAL / ÁREA</b>	<b>FORMATO</b>	
	Grão Mogol / Josenópolis Minas Gerais	A2	
<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO</b>		<b>ESCALA</b>	<b>DATA</b>
Ricardo Kai / Amanda Raposo		1:30.000	MARÇO / 2012
<b>FONTE</b>		<b>ARQUIVO/SOFTWARE</b>	<b>PROJEÇÃO</b>
IBGE 2007 / Brandt 2011 / Imagem Alos Maio-2009		Hidrografia_local_adutora_A2.arcgis	UTM SAD 69 FUSO 23S

<b>TÍTULO</b>			
<b>HIDROGRAFIA LOCAL - ADUTORA</b>			
<b>PROJETO</b>			
Projeto Vale do Rio Pardo			
<b>EMPRESAS</b>			
	CONSULTORIA BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA		SUL AMERICANA DE METAIS S/A
	<b>LOCAL / ÁREA</b>	<b>FORMATO</b>	
	Grão Mogol / Josenópolis Minas Gerais	A2	
<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO</b>		<b>ESCALA</b>	<b>DATA</b>
Ricardo Kai / Amanda Raposo		1:30.000	MARÇO / 2012
<b>FONTE</b>		<b>ARQUIVO/SOFTWARE</b>	<b>PROJEÇÃO</b>
IBGE 2007 / Brandt 2011 / Imagem Alos Maio-2009		Hidrografia_local_adutora_A2.arcgis	UTM SAD 69 FUSO 23S



## ANEXO 21 - MAPA DE OTTOBACIAS - COMPLEXO MINERÁRIO E ADUTORA

TÍTULO		OTTOBACIAS (NÍVEL 04) – COMPLEXO MINERÁRIO E ADUTORA		
PROJETO		Projeto Vale do Rio Pardo		
EMPRESAS		 CONSULTORIA BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA		
	LOCAL / ÁREA	Minas Gerais e Bahia		
RESPONSÁVEL TÉCNICO	ELABORAÇÃO	ESCALA	DATA	ARTICULAÇÃO
Amanda Raposo	Gabriel Carvalho	1:330.000	Janeiro 2012	-----
FONTE	ARQUIVO/SOFTWARE	PROJEÇÃO		
IBGE/ANA/SAM	Ottobacias_A1_bloco08_adutora	UTM SAD 69 FUSO 23S		



## ANEXO 22 - MAPA COM POSSÍVEIS ÁREAS DE OCORRÊNCIA DE ASSOREAMENTO E ALAGAMENTO - COMPLEXO MINERÁRIO

<b>TÍTULO</b> ÁREAS COM PROBABILIDADE DE INUNDAÇÃO E ASSOREAMENTO - COMPLEXO MINERÁRIO -			
<b>PROJETO</b> Projeto Vale do Rio Pardo			
EMPRESAS 	CONSULTORIA BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA		SUL AMERICANA DE METAIS S/A
	<b>LOCAL / ÁREA</b> Grão Mogol / Padre Carvalho Minas Gerais	<b>FORMATO</b> A1	
<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO</b> Amanda Raposo	<b>ESCALA</b> 1:35.000	<b>DATA</b> Maio / 2012	<b>ARTICULAÇÃO</b> 1 - 1
<b>FONTE</b> IBGE 2007 / Brandt 2011 / SAM 2011-2012	<b>ARQUIVO/SOFTWARE</b> probabilidade_inundacao_asso_complexo_ minerario_A1		<b>PROJEÇÃO</b> UTM SAD 69 FUSO 23S



## ANEXO 23 - MAPA COM POSSÍVEIS ÁREAS DE OCORRÊNCIA DE ASSOREAMENTO E ALAGAMENTO - ADUTORA

TÍTULO				<b>ÁREAS COM PROBABILIDADE DE INUNDAÇÃO E ASSOREAMENTO - ADUTORA -</b>					
PROJETO				PROJETO VALE DO RIO PARDO					
EMPRESA				CONSULTORIA BRANDT MEIO AMBIENTE LTDA				SUL AMERICANA DE METAIS	
			LOCAL / ÁREA			FORMATO			
			Minas Gerais			A0			
RESPONSÁVEL TÉCNICO			ESCALA		DATA		ARTICULAÇÃO		
Amanda Raposo / Ricardo Kai			1:60.000		Junho 2012		-----		
FONTE			ARQUIVO/SOFTWARE			PROJEÇÃO			
IBGE / SAM / BRANDT			probabilidade_inundacao_asso_adutora_A0			UTM SAD 69 FUSO 23S			



## **ANEXO 24 - ESTUDOS HIDROLÓGICOS E HIDROGEOLÓGICOS - GOLDR (2011)**



## **ANEXO 25 - ZONEAMENTO ECOLÓGICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**



## **ANEXO 26 - RELATÓRIO DE PROSPECÇÃO ESPELEOLÓGICA**





# **SUL AMERICANA DE METAIS S/A - SAM**

**PROJETO VALE DO RIO PARDO - MINAS GERAIS E  
BAHIA**

**ESTUDO DE IMPACTOS  
AMBIENTAIS (EIA)**

**MÓDULO 6 - DIAGNÓSTICO DO MEIO  
FÍSICO - COMPLEXO MINERÁRIO E  
ADUTORA**

**VOLUME II**





# **SUL AMERICANA DE METAIS S/A - SAM**

**PROJETO VALE DO RIO PARDO - MINAS GERAIS E  
BAHIA**

**ESTUDO DE IMPACTOS  
AMBIENTAIS (EIA)**

**MÓDULO 6 - DIAGNÓSTICO DO MEIO  
FÍSICO - COMPLEXO MINERÁRIO E  
ADUTORA**

**VOLUME III**





# **SUL AMERICANA DE METAIS S/A - SAM**

**PROJETO VALE DO RIO PARDO - MINAS GERAIS E  
BAHIA**

**ESTUDO DE IMPACTOS  
AMBIENTAIS (EIA)**

**MÓDULO 6 - DIAGNÓSTICO DO MEIO  
FÍSICO - COMPLEXO MINERÁRIO E  
ADUTORA**

**VOLUME IV**