

ANEXO FOTOGRÁFICO



Ponto	Coordenada	s UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
RI 01	417139	9651188	Nitossolo háplico eutrófico	FOTOGRAFIAS
Descrição - Reservatório Intermediário Vistoria – fevereiro/2013	Erosão linear ir de estrada for ravinas, associamesma (ação ar de canaletas páguas pluviais, de até 30cm. E por 5m em di corte, com altures São observadescoamento de como sulcos da ao topo do como sul	ncipiente em trecho mada por sulcos e adas à abertura da ntrópica). Formação or escoamento de com profundidade essa erosão segue reção ao topo do as variando entre 1 e 2m. das canaletas por águas pluviais, bem a base em direção corte de estrada. ervou nenhuma elação à vegetação, nento de gramíneas esparsas. stante suscetível a vos do tipo linear ou almente por não se ar protegida cialmente.		



Crescimento bastante significativo das gramíneas tanto no corte da estrada, quanto na porção com sulcos escavados pelas águas pluviais.

A área apresenta-se bem menos suscetível, porém ainda podem-se observar sulcos devido ao escoamento das águas superficiais - em suma, os processos incipientes de erodibilidade não cessaram apesar da melhoria em termos de proteção superficial vegetal. Provavelmente obras mitigadoras de erosão, como canaletas de drenagem, recomposição de zonas erodidas etc. devam ser efetivadas no futuro próximo – a continuar os processos geotécnicos aqui deflagrados.

Vistoria - maio/2013









Ponte	Coordenada	s UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
RI 02	416923	9644984	Cambissolo háplico distrófico (eutrófico)	FOTOGRAFIAS
Descrição - Reservatório Intermediário Vistoria – fevereiro/2013	do	aior densidade de equenos arbustos, do lado esquerdo. o potencial erosivo local. o travessão.		



Vistoria – maio/2013

Observa-se maior densidade, principalmente, de pequenos arbustos. Porém, ainda há possibilidade de aumento do processo erosivo devido ao escoamento de águas superficiais. Mesmas observações e aspectos relativos ao ponto R01 valem aqui, particularmente para uma eventual intervenção futura para mitigação dos processos erosivos ora deflagrados.









Ponto		s UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
RI 03	406456	9656013	Latossolo vermelho-amarelo distrófico	TOTOGINALIAS
- Reservatório Intermediário toria – fevereiro/2013	próximo ao antig na visita atual) taludes margin 100 m e com al 3 m) d predominante extremame degradação erodibilidad ravin Observa-se o	peira de estrada go RI3 (sem acesso go RI3 (sem ace		
Descrição - Reserva Vistoria – fe	Pode-se obs canalização das	ervar o ponto de s águas superficiais ento de material.		



Vistoria - maio/2013

Em relação à fevereiro/2013, não houve grandes alterações. Porém, nota-se que o processo erosivo na base do talude continua em pleno desenvolvimento, devido ao escoamento superficial. Mesmas observações e aspectos relativos ao ponto R01 valem aqui, particularmente para uma eventual intervenção futura para mitigação dos processos erosivos ora deflagrados. Adicionalmente, valem os comentários citados no Relatório sobre a região próxima ao Canteiro Bela Vista, com processos erosivos ativos. (coordenadas 416.825 / 9.637.308).











	nto		las UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
R	04	401766	9630903		TOTOGINALIAS
Descrição - Reservatório Intermediário	Vistoria – fevereiro/2013	sulcos associados mesma (ação an de pluviosidade. incipiente de indicando, com Relatório, que estradas na A Monte são os probabilidade o pontos de susce problemas geoté ao deslizamentalude ou erodib. A estrada já se e e ainda podem s processos ero adensamento minimiza o impluviais, r	esenvolvimento de dos à abertura da atrópica) e a efeitos. Notar o processo erosão laminar, no já relatado no e os trechos de ID da UHE Belo locais de maior de ocorrência de eptibilidade alta de écnicos vinculados no localizado de dilidade superficial. encontra asfaltada ser observados os os os vos. Porém, o o da vegetação pacto das águas reduzindo a de deste ponto.		



Vistoria - maio/2013

Adensamento de gramíneas, bem como a implantação de meio-fio. Cuidados com a manutenção do sistema drenante deverão ser tomados periodicamente, em especial na saída das canaletas junto ao talude do aterro (notar erodibilidade incipiente nas fotos ao lado). Nestes pontos deverão ser construídos dissipadores de energia com caixas cheias de blocos de rocha ou pedregulhos do tamanho de pedra de mão.











Pont		Coordenad	las UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
ENC 4	41	416434	9640740	Cambissolo háplico distrófico (eutrófico)	FOTOGRAFIAS
Reservatório Intermediário Vistoria – fevereiro/2013	cris que er rel PB	matacões resistalina. Nesta le irá preserva nchimento do lação à descri A, pode-se infaumento na vege	nde quantidade de iduais de rocha zona há um morro ar uma ilha após o reservatório. Em ição constante no ferir que houve um densidade de stação.		
Descrição - Reserv Vistoria – maio/2013		Ref.: estrad	alterações. la do poço de PZ-rapeld à direita.		



	onto		das UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
ΕN	IC 4	2 416907	9639922	Cambissolo háplico distrófico (eutrófico)	FOTOGRAFIAS
- Reservatório Intermediário	Vistoria – fevereiro/2013	matacões res cristalina. Nesta que irá se torna enchimento do relação à descr PBA, pode-se in aumento na vege Observou-se m	ande quantidade de siduais de rocha zona há um morro ar uma ilha após o reservatório. Em ição constante no ferir que houve um densidade de etação. aior densidade de níneas.		
Descrição - Reserv	Vistoria – maio/2013	Notar que, pelo parece est desenvolvida e que é um aspe	sem alterações. contrário, a mata tar mais bem e menos seca – o ecto amplamente orável.		



	Ponto	Coordenad	las UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
E	NC 4	3 416965	9637972	Nitossolo háplico eutrófico	FOTOGRAFIAS
Res	Intermediário Vistoria – fevereiro/2013	gram Não há sinais de erosão mesmo d	aior densidade de níneas. e suscetibilidade à com a presença de acões.		



Vistoria – maio/2013

Houve elevação do aterro da estrada. Notam-se grandes blocos dispostos nas laterais do aterro, que podem sofrer rolamento se não forem devidamente arrumados ou assentados no local.

Aparentemente nota-se que não foram devidamente compactados, somente lançados, e este fato poderia justificar os sinais de provável rolamento futuro dos blocos pelo baixo nível de "embricamento" entre eles.











Pont	to	Coordenad	das UTM (fuso 22)	Solo	FOTOCRAFIAC
ENC	44	417000	9637183	Nitossolo háplico eutrófico	FOTOGRAFIAS
- Reservatório Intermediário Vistoria – fevereiro/2013		Encosta veg eluvionar are matacões res cristalina. Em re constante no PE que houve u densidade d Não foram obse significativas, m	etada, em solo eno-siltoso, com siduais de rocha elação à descrição BA, pode-se inferir um aumento na de vegetação. ervadas mudanças as houve aumento e de gramíneas.		
Descrição - Reservat Vistoria – maio/2013	Haloko	signifi Estrada antiga, p Bela Vista (co 416825 / 963730 moni Estrada com erosivos ativos estrada, quan direção à po	ervadas mudanças icativas. próximo ao canteiro pordenadas UTM (28) - atrás do ponto itorado. In muitos sulcos (25) tanto no leito da (25) no talude em (25) equena lagoa. Susceptível a (25) as erosivos.		

Descrição - Reservatório Intermediário



Neste caso algumas alternativas são importantes, entre as quais a recomposição inicial da situação original, pelo preenchimento dos sulcos de erosão ora existentes por solo cimento plástico proporção de 1:10 em volume aproximadamente) e a proteção superficial com cobertura vegetal ou com mantas lineares de gabião. Por exemplo, em relação a estas mantas, existem vários tipos, que adotam como preenchimento blocos de rocha de tamanho pedra de mão ou até argamassa citando-se aqui os de um fabricante em particular (porém há outros), como as mantas de proteção e contenção de margem em gabiões caixa e colchões Reno, que usam blocos de rocha, ou colchões Reno argamassados, preenchidos neste caso com argamassa no lugar de blocos de rocha, ou sistemas de revestimento talude MacMatR geomembranas MacLine contenção de fluxo superficial e proteção de talude já regularizado.









Descrição - Reservatório Intermediário

As soluções são várias, e devem definidas localmente depender características regionais de material infraestrutura disponíveis. De qualquer modo, um projeto geotécnico de recomposição e proteção localizado do local deverá obrigatoriamente ser elaborado pelo executor do sistema de proteção ou pela Concessionária da Barragem. Neste caso deve ser previsto também a drenagem superficial do trecho recomposto, que poderá contar com canaletas (diversas seções) prémoldadas ou moldadas in loco para fluxo superficial de águas pluviais no leito da estrada ou até, caso necessário, sistema de drenagem de pavimento do tipo MacDrain, ou similar.















Descrição - Reservatório Intermediário Vistoria – maio/2013 Anexo Fotográfico Pag-18



Pon		Coordenad	las UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
ENC	4	5 416540	9634468	Cambissolo háplico distrófico (eutrófico)	FOTOGRAFIAS
Reservatório Intermediário	ı	observa-se ma gramíneas no co lados, fato que desenvolvimer	n desenvolvimento; ior densidade de orte, em ambos os diminui o risco de nto de processos sivos.		
Descrição - Reserv Vietoria – maio/2013	ı	gramíneas no dadjacências. Por sulcos erosivos ativos devido superficial. comentários paresentado paresentado para ponto aspectos de eros	or densidade de corte da estrada e ém, ainda existem de grande porte, ao escoamento Os mesmos codem ser aqui e os já previamente ra o caso anterior s com similares são já plenamente grada.		

Os processos erosivos ativos podem, além de carrear material do aterro da estrada, futuramente colocar em risco o tráfego na estrada.

Uma maneira de minimizar a ação das águas superficiais é a canalização das mesmas até uma área com menor declividade, com construção de sistema drenante de colega de efluentes pluviais, caixas de saída e amortecimento da energia das águas coletadas, e recomposição das regiões já erodidas com solo-cimento. Em suma, um projeto de recuperação e drenagem se faz necessário neste ponto (assim como em vários outros, aqui já comentados)









Ponto	Coordenac	das UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
ENC 4	416770	9632752	Cambissolo háplico distrófico (eutrófico)	FUIUGRAFIAS
Reservatório Intermediário Vistoria – fevereiro/2013	residuais de roch estável, corte estável devido a de gramíne	ida com matacões na cristalina, porém da estrada mais à maior densidade as e arbustos. sa de palha.		
Descrição - Reserv Vistoria – maio/2013	inclinação é ba de vegetação la que os problema são pouco pror aspecto somam- antrópicos (pouc ponto) e a geolo (cuja caracte influencia n desenvolviema erosivos, como	otar que quando a ixo ou a presença ateral é extensiva, as de erodibilidade nunciados. A este-se também efeitos co evidentes neste egia/geotecnia local erística também o potencial de nto de processos o já explanado em o e Mapa de etibilidade)		



Pont		ordenad	das UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
ENC 4	47 41	5107	9632955	Cambissolo háplico distrófico (eutrófico)	FOTOGRAFIAS
Descrição - Reservatório Intermediário Vistoria – fevereiro/2013		e alteraç alaranja média : densidac n ainda p ocessos envolvime scoamen	ão areno-argiloso ado; de granulação a grossa. de de gramíneas, ode-se observar erosivos em ento, devido ao to das águas rficiais.		



Área estável.

Vistoria – maio/2013

Ref.: travessão 45 – leste-oeste. Aparentemente, neste caso, a própria natureza se encarregou da proteção erosiva com a revegetação natural. Entretanto este ponto deverá ser continuamente monitorado para ver se a estabilidade encontrada se mantem temporalmente no curto e médio prazo.











Por	nto	Coordenadas UT	ΓM (fuso 22)	Solo	EOTOCDAFIAS
ENC	3	8 413299	9634003	Cambissolo háplico distrófico (eutrófico)	FOTOGRAFIAS
, e	Vistoria – tevereiro/2013	Encosta vegetada cor residuais de rocha cri relação à descrição co PBA, pode-se inferir quaumento na densi vegetação Área estável, vegeta densidade de gran	istalina. Em onstante no ue houve um dade da		
Descrição	Vistoria – maio/2013	Área estáve	el.		



Pont			Solo	FOTOGRAFIAS
ENC 4	49	9 407247 9640248	Cambissolo háplico distrófico (eutrófico)	TOTOGINATIAS
- Reservatório Intermediário Vistoria – fevereiro/2013		Encosta vegetada com matacões residuais de rocha cristalina. Em relação à descrição constante no PBA, pode-se inferir que houve um aumento na densidade da vegetação. Área estável, com maior densidade de gramíneas, fato que reduz bastante o risco de desenvolvimento de processos erosivos, mesmo com a presença de matacões.		
Descrição - Reserv Vistoria – maio/2013		Área estável.		



Pont	,		Solo	FOTOGRAFIAS	
ENC 50 407357 9640066 Cambissolo háplico distrófico (eutrófico)		FOTOGRAFIAS			
- Reservatório Intermediário Vistoria – fevereiro/2013	residuais de relação à de PBA, pode-se aumento v Área estável, de gramín basta desenvolvi erosivos, me	getada com matacões e rocha cristalina. Em escrição constante no e inferir que houve um na densidade da egetação. com maior densidade eas, fato que reduzante o risco de mento de processos esmo com a presença a de matacões.			
Descrição - Reserv Vistoria – maio/2013	no Relatorio, a ser feito pa de que os encaixado Eventuais ocorrer som erodibilidad encosta, fato no entanto mantendo as	el. Notar, como já dito que aqui não há nada rticularmente pelo fato s blocos estão bem s na massa terrosa. rolamentos podem ente se algum tipo de e seja deflagrado na o este pouco provável de ocorrência em se s condições atuais de eservação.			



Pont	o Coordenad	las UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
ENC 5	407502	9639255	Nitossolo háplico eutrófico	FUIUGRAFIAG
- Reservatório Intermediário Vistoria – fevereiro/2013	residuais de roc relação à descri PBA, pode-se inf aumento na vege Área estável, cor de gramíneas, re desenvolvimer erosivos, mesmo	da com matacões cha cristalina. Em ição constante no ferir que houve um densidade da stação. m maior densidade eduzindo o risco de no de processos o com a presença e matacões.		
Descrição - Reserv Vistoria – maio/2013		estável. vessão 45.		



Pont		Coordenad	las UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
ENC :	52	407876	9636589	Cambissolo háplico distrófico (eutrófico)	FOTOGRAFIAS
Reservatório Intermediário Vistoria – fevereiro/2013		residuais de roc relação à descri PBA, pode-se inf aumento na vegetação. Ob utilizadas Área estável, cor de gramíneas, re desenvolvimer erosivos, mesme	da, com matacões cha cristalina. Em ição constante no ferir que houve um densidade da oserva-se trilhas s por gado. m maior densidade eduzindo o risco de nto de processos o com a presença e matacões.		
Descrição - Reser Vistoria – maio/2013		comentários à região de caract	rel. Identicos queles feitos em rerísticas similares erior).		



Pon		,		Solo	FOTOGRAFIAS
ENC 53 408534 9634996 Cambissolo háplico distrófico (eutrófico)		FOTOGRAFIAS			
- Reservatório Intermediário Vistoria – fevereiro/2013	_	areno-siltoso, co de rocha crista descrição consta inferir que hou densidade Área estável, cor gramíneas e peo que reduz ba desenvolvimo erosivos, mesi	la, em solo eluvionar m matacões residuais alina. Em relação à ante no PBA, pode-se ave um aumento na da vegetação. m maior densidade de quenos arbustos, fato astante o risco de ento de processos mo com a presença de matacões.		
Descrição - Reserva Vistoria — maio/2013	C e a	para a formaç cuidados devem esta área, após da a sofrer com pro deflagradores da localizada. Vale comentários ace pontos anteriore estes que já sof e	so de desmatamento ão do reservatório. ser tomados para que desmatamento, venha cessos incipientes ou de uma erodibilidade em aqui os mesmos roa deste assunto nos es vistoriados, pontos frem com o processo rosivo.		



	nto			Solo	FOTOGRAFIAS
EN	C 5	4 408870	9630334	Cambissolo háplico distrófico (eutrófico)	FOIOGRAFIAG
Reservatório Intermediário	Vistoria – fevereiro/2013	alteração silto- alaranjado com r de granito. Em re constante no PE que houve u densidade o Área estável, cor de gramínea arbustos, fato qu risco de dese processos erosiv	da, em solo de -argiloso marrom matacões residuais elação à descrição BA, pode-se inferir m aumento na da vegetação. m maior densidade as e pequenos le reduz bastante o envolvimento de vos, mesmo com a rsa de matacões.		
0	Vistoria – maio/2013	estrada existo tomados, para o se constitua e	Cuidados com a ente devem ser que a mesma não em um ponto de erodibilidade local.		



	Ponto Coordenadas UTM (fuso 22) Solo		FOTOGRAFIAS		
EN	IC 5	5 410496	9644067	Cambissolo háplico distrófico (eutrófico)	FOTOGRAFIAS
- Reservatório Intermediário	Vistoria – fevereiro/2013	alteração silto alaranjado com u de granito. Em r constante no Pl que houve u densidade d Em fevereiro/20 identificad	etada em solo de -argiloso marrom matacões residuais relação à descrição BA, pode-se inferir um aumento na da vegetação. 113, o ponto não foi do, devido ao o da vegetação.		
Descrição - Reserva	Vistoria – maio/2013	Área se	em acesso.		



	onto		das UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
EN	IC 5	6 409940	9644128	Cambissolo háplico distrófico (eutrófico)	FOTOGRAFIAS
- Reservatório Intermediário	Vistoria – fevereiro/2013	alteração silto- alaranjado com u de granito. Em r constante no Pl que houve u densidade d Em fevereiro/20 identificad adensamento o fotografias s	ada em solo de -argiloso marrom matacões residuais elação à descrição BA, pode-se inferir um aumento na da vegetação. 13, o ponto não foi lo, devido ao da vegetação. As ião das vistoria novembro/2012.		
Descrição - Reserva	Vistoria – maio/2013	Área se	m acesso.		



Pont		Coordenac	das UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
ENC	5	7 409267	9644003	Nitossolo háplico eutrófico	FUIUGRAFIAS
Descrição - Reservatório Intermediário 10/2013 Vistoria – fevereiro/2013		extensão de a 15x10m em áre Também apres sulcos e ravin desmatamento região. Ressalta do monitorame marginais rema formação do reda UHE Belomanutenção das da vida ú Área estável, m gramíneas no co	ivo cobrindo uma proximadamente ea sem vegetação. senta erosão por na em função do e pluviosidade da a-se a importância ento das estradas anescentes após a eservatório na AID o Monte – e da semesmas ao longo útil da obra.		
Descrição - Reserva Vistoria – maio/2013	П	Área se	em acesso.		



Ponte		Coordenad	las UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
ENC 5	58	409437	9644068	Cambissolo háplico distrófico (eutrófico)	FUIUGNAFIAG
- Reservatório Intermediário Vistoria – fevereiro/2013	Em no l	n relação à de PBA, pode-se um aumento r vegetação e modificaçã degra ea estável, m	ração e matacões. escrição constante e inferir que houve na densidade da que não houve ões quanto à adação. aior densidade de níneas.		
Descrição - Reserva Vistoria – maio/2013		Área se	m acesso.		



Ponto	Coordenadas UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
ENC 6	60 403813 9635511	Latossolo Vermeho-Amarelo Distrófico	FOTOGRAFIAS
Descrição - Reservatório Intermediário Vistoria — maio/2013	Corte de acesso paralelo ao canal de derivação.		



Ponte		as UTM (fuso 22)	Solo FOTOGRAFIAS	
R 01	377087	9640720	Neossolo flúvico	
Reservatório Vistoria – fevereiro/2013	com pouca ou no de erodibilidad alguns pontos, no laminar asso antrópica, flu interconectadas pontos do talud canal, em alturas e 1	lesmatada, porém enhuma presença le instalada. Em ota-se leve erosão ociada a ação uvial e pluvial, s. Estende-se por le de margem do s variando entre 1 ,5m. a de praia devido à el do rio Xingu.		
Descrição - Reservatório Vistoria – maio/2013	Área estável. No d'água já começo	ta-se que a lâmina ou a baixar o nível.		



	Ponto Coordenadas UTM (fuso 22) Solo P. 02 277040 0620060 Latoscolo vermelho amerolo distréfico		FOTOGRAFIAS		
R 02	2_	377940 96	639960	Latossolo vermelho-amarelo distrófico	TOTOGRAFIAS
Reservatório Vistoria – fevereiro/2013		Margem de rio desmata alguns pontos, nota-se le laminar associada a antrópica, fluvial e pl interconectadas. Estend pontos do talude de ma canal, em alturas variano e 1,5m. Redução da zona de prais subida do nível do rio	eve erosão ação luvial, de-se por argem do do entre 1		
Descrição - Reservatório Vistoria – maio/2013		Área sem alterações. No a lâmina d'água já com baixar o nível.	ota-se que neçou a		



	Ponto	Coordenadas	s UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
R 03	/ ENC 17	381877	9635948	Latossolo vermelho-amarelo distrófico	FOTOGRAFIAS
o - Reservatório Vistoria – fevereiro/2013	antrópica matacões Presenç com po blocos r vegetada de declivi se ainda linea concent base da d Maior d Devido a Xingu	degradada por at com extensiva p s. Potencial ativo ça de um depósito cossível risco de que cochosos, em regi (desmatamento) idade média de 2 a pontos de inicio ar por sulcos, dev tração de fluxo de encosta e efeito a animal. densidade de gra ao nível mais elev a as rochas não e aflorando na bas	resença de de erosão. o de talus uedas de ião pouco em encosta 20°. Notamde erosão vido a e água na antrópico e amíneas. vado do rio stavam		
Descrição Vistoria – maio/2013	10101	a estável no mom nitoramento contí recomendável.	nuo é		



Ponte	o Coordenad	las UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
R 04	384672	9633444	Nitossolo háplico eutrófico	FUIUGRAFIAS
- Reservatório Vistoria – fevereiro/2013	presença de a antrópicos. Em nota-se leve associada a açã e pluvial, interestende-se por de margem do variando en A zona de pra observada devidenível do	egradada devido à animais e efeitos n alguns pontos, erosão laminar to antrópica, fluvial erconectadas. Pontos do talude canal, em alturas entre 0,5 e 1 m. aia não pode ser do ao aumento do rio Xingu. estável.		
Descrição - I Vistoria — maio/2013	devido ao rebai	a começa a surgir ixamento do nível o rio.		



Pont	o Coordenad	das UTM (fuso 22)	Solo	FOTOCRAFIAS
R 05	385325	9630350	Nitossolo háplico eutrófico	FOTOGRAFIAS
Reservatório Vistoria – fevereiro/2013	antrópica. Em al se leve erosão la ação antrópica interconectada pontos do talud canal, em altura e Maior densidade porção seca. De zona de praia do nível o	legradada por ação Iguns pontos, nota- aminar associada a a, fluvial e pluvial, s. Estende-se por de de margem do as variando entre 1 1,5m. e de gramíneas na esaparecimento da levido ao aumento do rio Xingu. estável.		
Descrição - Reservatório Vistoria – maio/2013	7 (104 301)	ı alterações.		



Pon	nto	Coordenac	das UTM (fuso 22)	Solo	FOTOCRAFIAS
RC	06	385388	9628386	Solo Nitossolo háplico eutrófico	FOTOGRAFIAS
Descrição - Reservatório	Vistoria – tevereiro/2013	Desaparecimen devido ao aum	nto da zona de praia ento do nível do rio Kingu. a estável.		
0/0/0icm	Vistoria – maio/2013	Área	a estável.		



Pont	o Coord	enadas UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
R 07	7 38545	9626798	Nitossolo háplico eutrófico	FUIUGRAFIAS
Reservatório Vistoria – fevereiro/2013	levemente pontos, nota associada a pluvial, inte por pontos canal, em a Desaparecir dos taludes nív Maior dens	aro de gado, margem degradada. Em alguns a-se leve erosão laminar ação antrópica, fluvial e conectadas. Estende-se do talude de margem do lturas variando entre 1 e 1,5m. nento da zona de praia e a devido ao aumento do el do rio Xingu. idade de gramíneas na corção seca.		
Descrição - Reservatório Vistoria – maio/2013	/ 1100	sem alterações.		



Pont			s UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
R 0	8	386021	9626238	Nitossolo háplico eutrófico	I OI OGINAFIAG
Reservatório Vistoria – fevereiro/2013		de blocos de rotálus, com possíblocos em redeclividade (mer alguns pontos, no laminar associada fluvial e pluvial, i Estende-se por pomargem do ca variando en Desaparecimento dos afloramentos o	nor que 20°). Em ota-se leve erosão a à ação antrópica,		
Descrição - Reservatório Vistoria – maio/2013		Área sem a	alterações.		



Pont	o Coo	denada	as UTM (fuso 22)	Solo	FOTOCRAFIAS
R 09	391	264	9624724	Nitossolo háplico eutrófico	FOTOGRAFIAS
eservatório Vistoria – fevereiro/2013	pouco ii Em rela aumento redução região Desapare do talu	clinada or desm ção à m da zona do níve degrada est cimento	00 m de extensão . Zona degradada natamento. naio/2012, houve a de praia devido à el do rio Xingu, e a ada manteve-se ável. da zona de praia e lo ao aumento do rio Xingu.		
Descrição - Reservatório Vistoria – maio/2013		ea sem	alterações.		



	Conto Coordenadas UTM (fuso 22) Solo P. 10 391985 962/116 Nitossolo háplico autrófico		FOTOGRAFIAS		
F	₹ 10	391985	9624116	Nitossolo háplico eutrófico	1 01 00KAI IAO
Descrição - Reservatório	Vistoria – fevereiro/2013	do nível O marco monitoramen	to da zona de praia e os devido ao aumento do rio Xingu. instalado para to, provavelmente, talmente submerso.		
Descrição - I	Vistoria – maio/2013	começou a su	e o nível do rio já bir, porém o marco ntinua submerso.		



Ponto	0	Coordenad	9623154	Solo Neossolo flúvico	FOTOGRAFIAS
R 11		392651	9623154	Neossolo flúvico	FUIUGRAFIAS
Descrição - Reservatório Vistoria – fevereiro/2013	De	esaparecimento do talude devid nível do	o da zona de praia e do ao aumento do o rio Xingu.		
Descrição - Vistoria – maio/2013		Área sem	n alterações.		



Ро	nto	Coordenad	9621552	Solo	FOTOGRAFIAS
R	12	393736	9621552	Solo Nitossolo háplico eutrófico	FUIUGRAFIAS
Descrição - Reservatório	Vistoria – fevereiro/2013	Desaparecimento dos afloramento ao aumento do	o da zona de praia e os rochosos devido nível do rio Xingu.		
	Vistoria – maio/2013	Área sem	n alterações.		



Ponte	to	Coordenad	las UTM (fuso 22)	Solo	FOTOCRAFIAS
R 13	3	392234	9619028	Solo Nitossolo háplico eutrófico	FOTOGRAFIAS
Descrição - Reservatório Vistoria – fevereiro/2013		devido ao aume	to da zona do talude ento do nível do rio lingu.		
Descrição - Vistoria – maio/2013		Área sen	n alterações.		



Pon	ito	Coordenadas UTM (fus 392134 96159	o 22)	Solo		FOTOGRAFIAS	
R 1	4	392134 96159	14	Neossolo flúvico		FUTUGRAFIAS	
Descrição - Reservatório	Visiona – revereno/zons	Maior densidade de gramír Desaparecimento da zona de dos afloramentos rochosos d ao aumento do nível do rio X Ref. Cana Verde	eas. praia e levido Kingu.				
Descrição - I Vistoria — maio/2013	Visiona – maio/2013	Área sem alterações.					



Ро	nto	Coordenadas UTM (fuso 22) 391642 9613048		Solo	FOTOGRAFIAS
R	15	391642	9613048	Neossolo flúvico	FUTUGRAFIAS
Descrição - Reservatório	Vistoria – fevereiro/2013	Em relação à ins maio/2012 não alter	speção realizada em foram observadas rações.		
Descrição - P	Vistoria – maio/2013	Área sem	n alterações.		



P	onto	Coordenad	das UTM (fuso 22)	Solo	FOTOCRAFIAS
R	16	398274	das UTM (fuso 22) 9620196	Neossolo flúvico	FOTOGRAFIAS
Descrição - Reservatório	Vistoria – fevereiro/2013	Área totalmente ao fecham	e modificada devido ento do dique.		
Descrição -	Vistoria – maio/2013	Área totalmente ao fecham	e modificada devido ento do dique.		



Pont	nto Coordenadas UTM (fuso 22) Solo 17 397652 9623814 Neossolo flúvico		Solo	FOTOGRAFIAS	
R 17	17 397652 9623		9623814	Neossolo flúvico	FOIOGRAFIAS
Descrição - Reservatório Vistoria – fevereiro/2013		devido ao aume	o da zona do talude ento do nível do rio ingu.		
Descrição - Vistoria – maio/2013		Área sem	n alterações.		



Po	nto	Coordenac	das UTM (fuso 22)	Solo	
R 1 ENC	18 / C 1	394600 9627044		Neossolo flúvico	FOTOGRAFIAS
Descrição - Reservatório	Vistoria – fevereiro/2013	do afloramento	o da zona de praia e devido ao aumento do rio Xingu.		
Descrição - I	Vistoria – maio/2013	Área sen	n alterações.		



Pon	ito	Coordenadas UTM (fuso 2	2) Solo	FOTOGRAFIAS
R 1	9	Coordenadas UTM (fuso 22)Solo3892419631626Neossolo flúvico		FUIUGRAFIAS
Descrição - Reservatório	VISIONA – TEVERENO/2013	Desaparecimento da zona de pi devido ao aumento do nível do Xingu. Observa-se maior densid de gramíneas.	aia io	
Descrição - Vistoria – maio/2013	VISIONA – MAIO/2013	Área sem alterações.		



Ро	nto	Coordenad	las UTM (fuso 22)	Solo	FOTOCRAFIAS
R	20	387797	9634188	Solo Nitossolo háplico eutrófico	FOTOGRAFIAS
Descrição - Reservatório	Vistoria – fevereiro/2013	devido ao aume	to da zona de praia ento do nível do rio se maior densidade amíneas.		
	Vistoria – maio/2013	Área sem	n alterações.		



Pon	ito	Coordenadas UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS	
R 2	21	386786 9636184	Nitossolo háplico eutrófico	FUTUGRAFIAS	
Descrição - Reservatório	VISIONA – IEVEIENO/ZUIS	Área estável, com maior densidade de gramíneas. Desaparecimento da zona de praia devido ao aumento do nível do rio Xingu.			
Descrição - Vistoria – maio/2013	VISIONA - MAIO/2013	Área sem alterações.			



Ponte	0	Coordenadas UTM (fuso 22) Solo 2 382698 9640930 Latossolo vermelho-amarelo distrófico		Solo	FOTOGRAFIAS
R 22	2			Latossolo vermelho-amarelo distrófico	FOIOGRAFIAS
Descrição - Reservatório Vistoria – fevereiro/2013		do talude devi nível do rio Xin alta observa-se	to da zona de praia e ido ao aumento do gu. Na porção mais e o adensamento de míneas.		
Descrição - Vistoria – maio/2013		Área ser	n alterações.		



Por			las UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
R 2	23	382698	9640930	Latossolo vermelho-amarelo distrófico	FUTUGRAFIAS
	Vistoria – agosto/2012	zona de talus, rolamento de blo contínua degradárea, ou aumentem talude de incide 20° na base. Em relação à laumento da zoredução do nív região degradestável em re	ocos rochosos em donde há risco de ocos rochosos pela dação antrópica da to do nível de água, elinação aproximada, e vertical no topo. maio/2012, houve ona de praia pela el do rio Xingu e a dada manteve-se lação à condição terior.		
	Vistoria – maio/2013	cuidado de monineste ponto si particularmente de blocos e de a está pouco cob vegetal na zona de cuidado de monineste pouco cob vegetal na zona de cuidado de monineste pouco se particular de cuidado de monineste ponto se particular de cuidado	rações, porém um itoramento contínuo e faz necessário, em função da região ação antrópica que serta com proteção de alta inclinação da costa.		



PontoCoordenadas UTM (fuso 22)SoloR 243730469645104Neossolo flúvico		Solo	FOTOGRAFIAS		
R 24	4	373046	9645104	Neossolo flúvico	FUIUGRAFIAS
Descrição - Reservatório Vistoria – fevereiro/2013		devido ao aur	ento da zona de praia mento do nível do rio Xingu.		
Descrição - Vistoria - maio/2013		Área se	em alterações.		



Pon	nto	Coordenadas UTM (fuso 22) 364225 9642436		Solo	FOTOCRAFIAC
R 2	25	364225	9642436	Cambissolo háplico distrófico (eutrófico)	FOTOGRAFIAS
Reservatório Vietorio fosorairo/2012	VISTORIA – TEVEREIRO/ZU13	Desaparecimo devido ao au	ento da zona de praia mento do nível do rio Xingu. Praia do Pajé		
Descrição - Reservatório	Vistoria – maio/2013	Área s	em alterações.		



Po	nto	Coorden	adas UTM (fuso 22) 9640228	Solo	FOTOGRAFIAS
R	26	364635	9640228	Cambissolo háplico distrófico (eutrófico)	FUIUGRAFIAS
Descrição - Reservatório	Vistoria – fevereiro/2013	aumento do Maior densida alg	ona de praia devido ao o nível do rio Xingu. ade de gramíneas em uns pontos. ef. Pedral		
	Vistoria – maio/2013	Área s	em alterações.		POLA



Ponte	:0	Coordenad	las UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS	
R 27	to Coordenadas UTM (fuso 22) 7 364656 9639956		9639956	Latossolo vermelho distrófico	FUIUGRAFIAS	
Descrição - Reservatório Vistoria – fevereiro/2013	[Desaparecimen devido ao aumo X	to da zona de praia ento do nível do rio iingu.			
Descrição - Vistoria – maio/2013		Área sen	n alterações.			



Por	nto	Coordenad	9639658	Solo	FOTOGRAFIAS	
R 2	28	364764	9639658	Latossolo vermelho-amarelo distrófico	FUTUGRAFIAS	
Descrição - Reservatório	Vistoria – tevereiro/2013	Desaparecimen devido ao aumo X	ito da zona de praia ento do nível do rio lingu.			
0,000	Vistoria – maio/2013	Área sen	n alterações.			



Po	nto	Coordenadas UTM (fuso 22) 364858 9639138		Solo	FOTOCRAFIAS
R	29	364858	9639138	Latossolo vermelho distrófico	FOTOGRAFIAS
	Vistoria – fevereiro/2013	Desaparecimen rochosos devi	ito dos afloramentos do ao aumento do o rio Xingu.		
	Vistoria – maio/2013	Área ser	n alterações.		



Pont	to	Coordenadas UTM (fuso 22) 364582 9638804		Solo	FOTOCRAFIAS
R 30	0	364582	9638804	Latossolo vermelho distrófico	FOTOGRAFIAS
Descrição - Reservatório Vistoria – fevereiro/2013	F	Redução da zona de aumento do nível Ref. Toro	praia devido ao do rio Xingu.		
Descrição - Vistoria – maio/2013		Área sem alt	erações.		



Ponte	o Coordena	das UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS	
R 31	363338	9633826	Neossolo flúvico	FUTUGRAFIAS	
Descrição - Reservatório Vistoria – fevereiro/2013		na de praia e menor do talude devido ao nível do rio Xingu.			
Descrição - Vistoria – maio/2013	Área se	m alterações.			



Por	nto	Coordenadas UTM (fuso	22) Solo	FOTOCRAFIAS
R 3	32	Coordenadas UTM (fuso 363075 963364	Neossolo flúvico	FOTOGRAFIAS
Descrição - Reservatório	Vistoria – tevereiro/2013	Menor visualização do talude o ao aumento do nível do rio X		
Descrição -	Vistoria – maio/2013	Área sem alterações.		



Po	nto	Coordenadas UTM (fuso 22) 362458 9629975		Solo	FOTOGRAFIAS
R	33	362458 962	29975	Cambissolo háplico distrófico (eutrófico)	FUIUGRAFIAS
Descrição - Reservatório	Vistoria – fevereiro/2013	Menor visualização do talu ao aumento do nível do i			
Descrição -	Vistoria – maio/2013	Área sem alteraçõ	es.		



Pon	ito	Coordenadas UTM (fuso 22) 361493 9624225		Solo	FOTOGRAFIAS
R 3	34	361493	9624225	Cambissolo háplico distrófico (eutrófico)	FOTOGRAFIAS
Descrição - Reservatório	VISIONA – LEVERENO/2013		to do talude devido nível do rio Xingu.		
Descrição - Vistoria – maio/2013	VISIONA – Maio/2013	Área sem	ı alterações.		



Po	nto	Coordenadas UTM (fuso 22	2) Solo	FOTOGRAFIAS	
R	35	Coordenadas UTM (fuso 23 364829 9621958	2) Solo Nitossolo háplico eutrófico	FUTUGRAFIAS	
Descrição - Reservatório	Vistoria – fevereiro/2013	Desaparecimento da zona de pra devido ao aumento do nível do r Xingu.	aia io		
Descrição -	Vistoria – maio/2013	Área sem alterações.			



Pon	to	Coordenada	as UTM (fuso 22)	Solo Neossolo flúvico	FOTOGRAFIAS		
R 3	6	co Coordenadas UTM (fuso 22) 3 366639 9625734		Neossolo flúvico	FUIUGRAFIAS		
Descrição - Reservatório Vistoria – fevereiro/2013		Desapareciment afloramentos dev nível do	to do talude e dos ido ao aumento do rio Xingu.				
Descrição - Vistoria – maio/2013	VISCOIR — IIIRIO/EOIS	Área sem	alterações.				



Pont	to	Coordenadas UTM (fuso 22)	Solo	FOTOCRAFIAS
R 37	7	Coordenadas UTM (fuso 22) 366907 9627036	Neossolo flúvico	FOTOGRAFIAS
Descrição - Reservatório Vistoria – fevereiro/2013		Redução da zona exposta do talud devido ao aumento do nível do rio Xingu.		
Descrição - Vistoria – maio/2013		Área sem alterações.		



Pon	ito	Coordenad	as UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS	
R 3	38	Coordenadas UTM (fuso 22) 366899 9628552		Neossolo flúvico	FUTUGRAFIAS	
Descrição - Reservatório Vistoria – fevereiro/2013	VISIONA – TEVERENO/2013	Desaparecimento dos afloramento ao aumento do	o da zona de praia e os rochosos devido nível do rio Xingu.			
Descrição - l Vistoria – maio/2013	VISIONA – INAIO/ZUIS	Área sem	ı alterações.			



Ро	nto	Coordenad	9629364	Solo Nitossolo háplico eutrófico	FOTOGRAFIAS	
R	39	367132	9629364	Nitossolo háplico eutrófico	FUIUGRAFIAS	
Descrição - Reservatório	Vistoria – fevereiro/2013	Desaparecimento do talude devid nível do	o da zona de praia e do ao aumento do o rio Xingu.			
Descrição -	Vistoria – maio/2013	Área sen	n alterações.			



Po	onto	Coordenadas UTM (fuso 22) 367878 9637632		Solo	FOTOGRAFIAS
R 40 /	ENC 14	367878	9637632	Latossolo vermelho-amarelo distrófico	FUTUGRAFIAS
Descrição - Reservatório Vistoria – fevereiro/2013	talude de	evido ao au Observa-se	da zona de praia e do Imento do nível do rio e maior densidade de níneas.		
Descrição - Vistoria – maio/2013	ponto, ig talı	gualmente : ude leveme nitoramente	ções, porém neste a outras regiões com ente protegido, o e contínuo faz-se essário.		



Pon	to Coordenadas 1 368292		s UTM (fuso 22)	Solo	EOTOCRACIAS
R 4	1 3	68292	9639756	Latossolo vermelho-amarelo distrófico	FOTOGRAFIAS
Descrição - Reservatório Vistoria – fevereiro/2013			ização do talude o do nível do rio		
Descrição - Vistoria – maio/2013	Á	rea sem a	Iterações.		



Pon	to Coorde	nadas UTM (fuso 22) 4 9640521	Solo	FOTOGRAFIAS
R 4	2 36785	4 9640521	Latossolo vermelho-amarelo distrófico	FUTUGRAFIAS
Descrição - Reservatório Vistoria – fevereiro/2013	Redução da v devido ao au	risualização do talude mento do nível do rio Xingu.		
Descrição - Vistoria – maio/2013	Área s	em alterações.		



Pon	nto Coordenadas UTM (fuso 22) Solo 43 367329 9629114 Nitossolo háplico eutrófico		Solo	FOTOCRAFIAS	
R 4	43	367329	9629114	Nitossolo háplico eutrófico	FOTOGRAFIAS
Descrição - Reservatório			ualização do talude ento do nível do rio (ingu.		
2007 June 19	Vistoria – maio/2013	Já se pode nota níve	r o rebaixamento do el do rio.		



Pont	o Coordenad	as UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
R 44	397098	9625120	Nitossolo háplico eutrófico	FOTOGRAFIAS
Descriçao - Reservatorio Vistoria – fevereiro/2013	Desapareciment ao aumento do	o do talude devido ível do rio Xingu.		



Por	nto	Coordenadas UTM (fuso 22) 384318 9640883	Solo	FOTOGRAFIAS
ENC	02	384318 9640883	Plintossolo Pétrico Concrecionário	FUIUGRAFIAS
Descrição - Reservatório	VISIOIR - 167616110/2017	Área sem alterações.		
Descrição - Vistoria – maio/2013	V1310118 - 111810/2013	Área sem alterações, porém igualmente a outros pontos específicos, o monitoramento contínuo é recomendável.		



Poi	nto	Coordenadas UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS	
ENC	03	3 382690 9640953	Latossolo vermelho-amarelo distrófico	FUTUGRAFIAS	
- Reservatório	Visional Teverency (VI)	Maior densidade de gramíneas, redução da zona de praia devido ao aumento do nível do rio Xingu.			
Descrição - Res	V13(C) 18 - 11(a) C/2C) 2	Área sem alterações, porém igualmente a outros pontos específicos, o monitoramento contínuo é recomendável			



Po	ont	Coordenadas UTM (fuso 22)	Solo	FOTOCRAFIAS
EN	IC (Coordenadas UTM (fuso 22) 04 364897 9639117	Latossolo vermelho distrófico	FOTOGRAFIAS
Descrição - Reservatório	Vistoria – fevereiro/2013	Desaparecimento dos afloramentos/blocos rochosos devido ao aumento do nível do rio Xingu.		
	Vistoria – maio/2013	Ponto não identificado.		



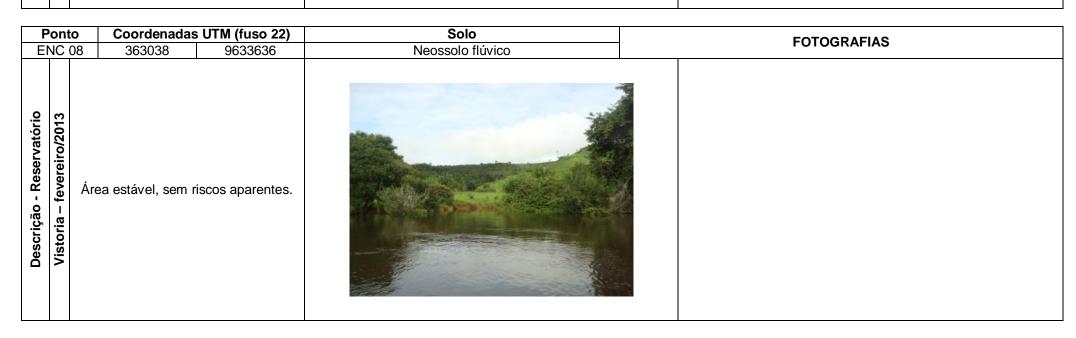
Р	ont	o Coordenadas	s UTM (fuso 22)	Solo	
EN F	IC 0 R 30	5/	9636981	Latossolo vermelho distrófico	FOTOGRAFIAS
	Vistoria – fevereiro/2013	Não foram observa Ref. Pedra (
	Vistoria – maio/2013	Área sem al	Iterações.		



Por	nto	Coordenadas	S UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS		
ENC	C 0	to Coordenadas UTM (fusc 06 364285 96364		Solo Cambissolo háplico distrófico (eutrófico)	FUIUGRAFIAS		
Reservatório Vistoria – fevereiro/2013	VISIONA – TEVETEN O/2013	Não foram observa					
Descrição - Reservatório Vistoria – maio/2013	VISCOTA – IIIalo/2013	Área sem al	terações.				

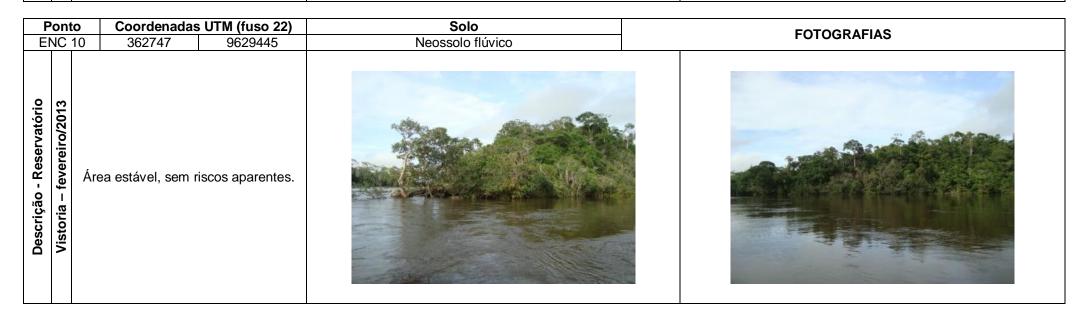


	Ponto	Coordenadas	s UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
E	NC C	7 363489	9633955	Neossolo flúvico	TOTOGRAFIAS
Descrição - Reservatório	Vistoria – fevereiro/2013	Área estável, sem r	riscos aparentes.		





	Pont		s UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
	ENC (09 362405	9632711	Neossolo flúvico	
Docoriogo - Docorrostário	- Le	Área estável, sem ı	riscos aparentes.		





Р	ont	o Coordenadas	s UTM (fuso 22) 9628424	Solo Neossolo flúvico	FOTOGRAFIAS
El	NC 1	11 362016	9628424	Neossolo flúvico	FUTUGRAFIAS
eservatório	Vistoria – fevereiro/2013	Área estável, sem			
Descrição - Reservatório	Vistoria – maio/2013	Área sem al	lterações.		



	Pont	o Coordenadas	as UTM (fuso 22) Solo	Solo	FOTOGRAFIAS
E	NC 1		9624296	Neossolo flúvico	FOTOGRAFIAS
Descrição - Reservatório	Vistoria – fevereiro/2013	Área estável, sem ı			



Po			Solo	FOTOGRAFIAS
ENG	C 1	3 365487 9622709	Nitossolo háplico eutrófico	TOTOGRAFIAS
Descrição - Reservatório	Vistoria – tevereiro/2013	Área sem alterações. Ref. Placa do Sítio São Benedito.		
OC) Ciosa	Vistoria – maio/2013	Já se pode notar o rebaixamento do nível do rio.		



Por ENC	nto	Coordenadas UTM (fuso 22) 377573 9640372		Solo	FOTOGRAFIAS	
ENC	16	377573	9640372	Latossolo vermelho-amarelo distrófico	FOTOGRAFIAS	
Descrição - Reservatório		Área sem a				
Descrição - Vistoria – maio/2013		Área sem a	ılterações.			



Poi	nto Co	ordenadas	s UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
ENC	18 3	82569	9635597	Latossolo vermelho-amarelo distrófico	FUTUGRAFIAG
Reservatório Vistoria – fevereiro/2013	Desapar rochos Maior de estáve	os devido a	dos afloramentos ao aumento do o Xingu. gramíneas. Área a presença de ões.		
Descrição - Vistoria – maio/2013		Área es	tável.		



	ont		S UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
E	NC 2	0 386968 9636105		Neossolo flúvico	TOTOGICALIAS
Descrição - Reservatório	Vistoria – fevereiro/2013	Redução da expo devido ao aumento Xing	o do nível do rio		

	Ponto	Coordenadas UTM (fuso 22) 386527 9635940		oordenadas UTM (fuso 22) Solo	FOTOGRAFIAS
E	ENC 21			Neossolo flúvico	FOIOGRAFIAS
Descrição - Reservatório	9	Área est	tável.		



Pont	co Coordenadas UTM (fuso 22)	Solo	FOTOCRAFIAS
ENC	22 386597 9635549	Neossolo flúvico	FOTOGRAFIAS
Descrição - Reservatório Vistoria – fevereiro/2013	Desaparecimento dos afloramentos rochosos devido ao aumento do nível do rio Xingu. Área estável apesar da presença de matacões. Maior densidade de gramíneas		
Descrição - Vistoria – maio/2013	Área estável.		



Ponto	Coordenadas UTM (fuso 22)		Solo	FOTOGRAFIAS
ENC 23	388933	9633525	Neossolo flúvico	TOTOGRAFIAS
Descrição - Reservatório Vistoria – fevereiro/2013	Área es	tável.		

Ponto	Coordenadas UTM (fuso 22) 394788 9628395			FOTOCRAFIAC
ENC 25			Neossolo flúvico	FOTOGRAFIAS
Descrição - Reservatório Vistoria – fevereiro/2013	Área es	tável.		



Pon	ito	Coordenadas	9632623	Solo	FOTOGRAFIAS
ENC	24	389074	9632623	Nitossolo háplico eutrófico	FUIUGRAFIAS
Descrição - Reservatório Vistoria – fevereiro/2013		Desaparecimento d rochosos devido a nível do rio Xingu apesar da presenç Maior densidade	ao aumento do ı. Área estável		
Descrição - I Vistoria - maio/2013		Área sem al	terações.		



Pon	to	Coordenadas	9624903	Solo	FOTOCRAFIAS
ENC	26	391101	9624903	Neossolo flúvico	FOTOGRAFIAS
Descrição - Reservatório Vistoria – fevereiro/2013	De: ro r ap	saparecimento c ochosos devido a nível do rio Xingu	dos afloramentos ao aumento do		
Descrição - I Vistoria – maio/2013		Área sem al	lterações.		



Ро	ont	o Coordenadas	9645157	Solo	FOTOGRAFIAS
EN	IC 2	27 372384	9645157	Neossolo flúvico	FOIOGRAFIAG
Descrição - Reservatório	Vistoria – fevereiro/2013	Desaparecimento o rochosos/talude de do nível do rio Xino	vido ao aumento		
	Vistoria – maio/2013	Área sem al	terações.		



Pon	to Coorde	enadas UTM (fuso 22)	Solo	EOTOCRAFIAS
ENC	61 3734	enadas UTM (fuso 22) 57 9643859	Solo Neossolo flúvico	FOTOGRAFIAS
Descrição - Reservatório Vistoria – fevereiro/2013		nento da zona de praia umento do nível do rio u. Área estável.		
Descrição - F Vistoria - maio/2013	Área	sem alterações.		



	Pon	ito	Coordenada	9640195	Solo	FOTOGRAFIAS
EN	C 6	2 / 63	377842	9640195	Latossolo vermelho-amarelo distrófico	FOTOGRAFIAS
- Reservatório	Vistoria – fevereiro/2013	Des zona nív	saparecimento	do talude e da o ao aumento do Área estável.		
Jescrição	Vistoria – maio/2013		Área sem alt	erações.		



F	Ponte	0 (coorde	9656175	Solo Nitossolo háplico eutrófico	FOTOGRAFIAS
CS 0)1/EN	IC 31 4	11730	9656175	Nitossolo háplico eutrófico	FOTOGRAFIAS
Canal de Saída/Fuga	Au i	imento do r inspeção re Área estáv	ıível do alizada vel. Ser	rio Xingu em relação à em novembro/2012. n outras alterações.		
Descrição – Can Vistoria – maio/2013			Sem a	terações		



		onto	Coordena	das UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
	C	S 02	412172	9655618	Nitossolo háplico eutrófico	FOTOGRAFIAS
	Vistoria – tevereiro/2013	desma algun associada intercone talude o	tada devido a ns pontos, leve a à ação antró ectadas. Esten de margem do inferiores a	ntônio, margem o uso pastoril. Em e erosão laminar pica, fluvial e pluvial, de-se por pontos do o canal, em alturas a 0,5m. so para inspeção em /2013.		
Descrição -	Vistoria – maio/2013	Ár	rea aparentem	nente estável.		



		onto	Coorden	adas UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
	CS	S 03	413225	9655312	Neossolo flúvico	TOTOGRATIAG
Canal de Saída/Fuga	ı	trechos ain regiões des regiões de associada a interconect talude de Depósitos mal selec	nda preservematadas. Esematadas, a ação antro tadas. Este emargem dinferiores a Quaternár cionadas de	canal de fuga, com ados da mata ciliar e Em alguns pontos das leve erosão laminar ópica, fluvial e pluvial, nde-se por pontos do o canal, em alturas a 1,5m. ios: areias, misturas e areia e silte, raras de cascalhos.		
Descrição – Can Vistoria – maio/2013	1		Área ainda	em obras.		



Por		Coordena	adas UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
CS	04	415930	9657345	Nitossolo háplico eutrófico	TOTOGRAFIAS
Canal de Saída/Fuga Vistoria – fevereiro/2013		forte erosão lir ravinamento roçorocamento Região apare A área que s apresenta inío natural, con	o canal de fuga, com near, composta de e, possivelmente, em alguns trechos. Intemente estável. sofreu queimada cio de revegetação in surgimento de requenos arbustos.		
Descrição – Can Vistoria – maio/2013		da área quein andamento. monitoram	revegetação natural nada continua em Região em que o ento contínuo é al e necessário.		



		nto		das UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
	CS	S 05	415054	9657328	Latossolo vermelho-amarelo distrófico	TOTOGRATIAS
Canal de Saída/Fuga		fuga, com trechos o Em alg erosão lan fluvial e p se por p canal, Depósito mal sele intercalad	a presença o desmatados p juns pontos, r ninar associa luvial, interco contos do talu em alturas ir s Quaternário ecionadas de ções de casca de casca parecimento tos rochosos	próxima ao canal de de trechos virgens e por ação antrópica. nota-se uma leve do a ação antrópica, nectadas. Estendede de margem do aferiores a 0,5m. os: areias, misturas areia e silte, raras alhos intercalações alhos. do talude e dos devido ao aumento ju. Área estável.		
Descrição – Car Vistoria – maio/2013		Áre	ea aparentem	ente estável.		



	Po	onto	Coorden	9657339	Solo	FOTOGRAFIAS
	CS	S 06	414530	9657339	Latossolo vermelho-amarelo distrófico	TOTOGNATIAG
	Vistoria – revereiro/2013	antrópica, Estend margem	, fluvial e plu de-se por po do canal, er 0,5	or associada à ação vial, interconectadas. ontos do talude de n alturas inferiores a m. s alterações, além do nível do rio.		
Descrição –	Vistoria – maio/2013	Árd	ea aparentei	mente estável.		



		onto	Coorden	adas UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
	C:	S 07	414075	9657357	Neossolo flúvico	TOTOGRATIAS
	Vistoria – fevereiro/2013	por aç pessoas erosão lan ação an pluvial, presente talude de	cão antrópica e animais. N minar, assoc ntrópica, alér , interconect e em todo o t inclinação b	totalmente degradada a, para acesso de Nota-se leve a média iada principalmente à m de efeito fluvial e adas. Encontra-se trecho vistoriado em aixa, inferior aos 10°, de cerca de 30 m.		
Descrição -	Vistoria – maio/2013	trata-se	de mais um	as alterações. Porém na região em que o nuo é fundamental e sário.		



	Ponto	Coordena	das UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
(CS 08	412791	9657307	Neossolo flúvico	FUTUGRAFIAS
Canal de Saída/Fuga	Trechos de margem degradada por efeito antrópico. Em alguns pontos, leve erosão laminar associada à ação antrópica, fluvial e pluvial, interconectadas. Estende-se por pontos do talude de margem do canal, em alturas inferiores a 0,5m. Em relação à maio/2012, houve aumento da zona de praia devido à redução do nível				
Descrição – Can Vistoria – maio/2013		Área est	tável.		



	onto		das UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
	CS 09	410599	9659359	Neossolo flúvico	FOTOGRAFIAS
Canal de Saída/Fuga Vistoria – fevereiro/2013	ger mat ard lam e p por	riz predominanteme enosa. Em alguns p inar associada à aç luvial, interconectad itos do talude de ma alturas inferior	fluência de dois imente distintos, cterizados por uma ente argilosa, e outra iontos, leve erosão ião antrópica, fluvial das. Estende-se por argem do canal, em res a 3,5m.		
Descrição – Cana Vistoria – maio/2013		Área aparentemer ualmente deve sofr contín	er monitoramento		



		nto	Coorden	adas UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
(CS	S 10	410085	9659656	Neossolo flúvico	FOTOGRAFIAS
Canal de Saída/Fuga Vistoria – fevereiro/2013		natural, de drenagem e erosão lam fluvial e pluv por pontos em altura saída do ig sulco e ca trechos caltura próxi m ao l	evido a pre- no local. Er inar associ- vial, interco a do talude de as inferiores garapé, ero analetas de com inclinaç ima dos 3 n longo da m o da zona o	por ação antrópica e sença abundante de m alguns pontos, leve ada a ação antrópica, enectadas. Estende-se de margem do canal, s a 2 m. Nota-se, na são do tipo linear em e saída de água, em ção superior a 45° e n, em extensão de 30 argem do canal. de praia devido ao o rio. Área estável.		
Descrição – Can			Área sem a	alterações.		



		onto	Coorden	adas UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
	CS	3 11	409772	9659920	Neossolo flúvico	FUTUGRAFIAS
Canal de Saída/Fuga Vistoria – fevereiro/2013		instalaçã algun associada intercone talude o	o de um emb es pontos, lev a a ação antro ctadas. Este de margem d inferiores	n degradada para parcadouro local. Em re erosão laminar ópica, fluvial e pluvial, nde-se por pontos do lo canal, em alturas a 1,5m. de praia devido ao o rio. Área estável.		
Descrição – Can Vistoria – maio/2013			Área sem a	alterações.		



	onto		adas UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
CS 12	2/ENC 36	409326	9660735	Neossolo flúvico	I OTOGICALIAS
Canal de Saída/Fuga	e pastor talude pontos, I ação intercon peque sulcos, em talu 45°, e ex o proces por po canal	il, com reverse próximos eve erosão o antrópica, ectadas. No ena zona de devido à corude de inclinatensão de caso erosivo intos do talu, em alturas	por ação antrópica getação natural dos ao rio. Em alguns laminar associada à fluvial e pluvial, ota-se também uma erosão linear por ncentração de água ação superior aos cerca de 20 m. Todo estalado se estende de de margem do inferiores a 2 m. de praia devido ao o rio. Área estável.		
Descrição – Cana Vistoria – maio/2013		Área sem a	alterações.		



		onto C	Coordenad	das UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
	CS	S 13 4	09713	9662088	Neossolo flúvico	FUTUGRAFIAS
Canal de Saída/Fuga Vistoria – fevereiro/2013		de transpor leve erosão antrópica, flux Estende-s margem do o Em relação a da zona de pr do rio Xin m	te fluvial. I o laminar a vial e pluvi se por pon canal, em 0,5m à maio/200 raia devido ngu, e a rec anteve-se da zona de	12, houve aumento o à redução do nível gião degradada		
Descrição – Can Vistoria – maio/2013			Área est	ável.		



	nto	Coordenadas UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
CS	14	409023 9662709	Neossolo flúvico	FOTOGRAFIAS
Canal de Saída/Fuga Vistoria – fevereiro/2013	deg trans lev aç int po cana De Xing c inferi deg	munidade do Bambu. Margem gradada para uso residencial e sporte fluvial. Em alguns pontos, re erosão laminar associada à rão antrópica, fluvial e pluvial, erconectadas. Estende-se por ntos do talude de margem do al, em alturas inferiores a 0,5 m. rido à redução do nível do rio u, a altura do talude da margem lo canal atinge agora alturas ores a 3m, e houve um aumento da zona de praia. A região radada manteve-se estável em relação à maio/2012. dução da exposição do talude ido ao aumento do nível do rio. Área estável.		
Descrição – C Vistoria – maio/2013		Área estável.		



Po	nto	Coordenac	das UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
CS	15	409020	9663052	Neossolo flúvico	FUIUGRAFIAS
Canal de Saída/Fuga Vistoria – fevereiro/2013	inter de Devie alt atir hour regiã	rópico e pastoril. e erosão lamina antrópica, flu rconectadas. Esi o talude de març alturas inferi do à redução do ura do talude da nge agora alturas ve um aumento io degradada ma relação à r	tende-se por pontos gem do canal, em ores a 1,5m. o nível do rio Xingu, a a margem do canal s inferiores a 3m, e da zona de praia. A anteve-se estável em maio/2012.		
Descrição – Can Vistoria – maio/2013		Área sem a	alterações.		



	on	to Co	orden	adas UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
C	CS :	16 4090		9663278	Neossolo flúvico	FUIUGRAFIAS
Canal de Saída/Fuga	Vistoria – fevereiro/2013	antrópico e nota-se u associado pluvial, to estende por p do canal er Redução da do talude de	pasto uma le a ação das ir contos m altur u zona vido a	n degradada por efeito ril. Em alguns pontos eve erosão laminar o antrópica, fluvial e nterconectadas. Se s do talude de margem ras inferiores a 1,5m. de praia e exposição o aumento do nível do ea estável.		
Descrição -	Vistoria – maio/2013	Área apa igualmente	deve	mente estável, que sofrer monitoramento ntínuo.		



Р	onto	Coordena	idas UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
CS 17	7/ENC 39	409327	9665434	Latossolo vermelho-amarelo distrófico	FUIUGRAFIAS
Canal de Saída/Fuga Vistoria – fevereiro/2013	Em algerosa a intercondo tal alturas parte à m vertical típicos de aproximaos 10 e	guns pontos, ão laminar as ntrópica, fluv ectadas. Este ude de marg inferiores a (nontante, um com pequene e erosão line adamente 18 m, em zona (antrópica ção da zona (ende-se por pontos lem do canal, em 0,5 m. Nota-se, na talude de inclinação os sulcos erosivos, ear, em extensão de 5 m e altura inferior degradada por uso		
Descrição – Cana Vistoria – maio/2013		Área sem a	llterações.		



	on [.]		Solo	FOTOGRAFIAS
С	S 1	18 408838 9666163	Latossolo vermelho-amarelo distrófico	FOIOGNAFIAG
Canal de Saída/Fuga	Vistoria – fevereiro/2013	Margem degradada por efeito antrópico. Em alguns pontos, leve erosão laminar associada à ação antrópica, fluvial e pluvial, interconectadas. Estende-se por pontos do talude de margem do canal, em alturas inferiores a 0,5m. Nota-se, na parte de montante, um talude de inclinação vertical com pequenos sulcos erosivos, típicos de erosão linear, em extensão de aproximadamente 15 m e altura inferior aos 10 m, em zona degradada por uso antrópico. Redução da zona de praia devido à redução do nível do rio Xingu. Maior densidade de gramíneas.		
Descrição -	Vistoria – maio/2013	Área sem alterações.		



	Po	onto	Coorder	nadas UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
	C	S 19	408259	9666683	Latossolo vermelho-amarelo distrófico	I OTOGINALIAG
Canal de Saída/Fuga	Vistoria – tevereiro/2013	transporte uma leve antrópica Estende-s do can	fluvial. Em erosão lam , fluvial e plo e por pontos al, em altura	ara uso residencial e de alguns pontos, nota-se inar associada à ação uvial, interconectadas. s do talude de margem as inferiores a 0,5m. praia devido à redução o rio Xingu.		
Descrição -	Vistoria – maio/2013	Ár	ea aparente	emente estável.		



		onto	Coorden	adas UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
(CS	S 20	407758	9667109	Latossolo vermelho-amarelo distrófico	FUIUGRAFIAS
Canal de Saída/Fuga	ı	estrada, omargem. Re sujeita a com talude altura má linear d	e embarcad degião exter a ação antró lateral verti xima, dondo evido a sulo concentração da zona de p do rio Xingu	devido à abertura de ouro de gado junto à asivamente desmatada pica. Nota-se estrada cal de cerca de 2 m de e há uma leve erosão cos ou canaletas de ão de água. Draia devido à redução . Maior densidade de Área estável.		
Descrição – Can Vistoria – maio/2013	ı	Áre	ea aparente	mente estável.		



Po	nto (Coordena	idas UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
CS	3 21 4	407104	9667822	Latossolo vermelho-amarelo distrófico	FUTUGRAFIAS
Canal de Saída/Fuga	antrópic alguns associa pluvial, por pon canal, e Red exposiçã do	ca, pastor pontos, le da à ação intercone tos do tal em alturas dução da a o do talução do rivel do ri	adadas por ação il e de culturas. Em eve erosão laminar o antrópica, fluvial e ctadas. Estende-se ude de margem do sinferiores a 0,5m. ezona de praia e de devido à redução to Xingu. Maior de gramíneas.		
Descrição – Cana Vistoria – maio/2013		Área sem	alterações.		



	Ponto		Coorder	nadas UTM (fuso 22)	Solo	FOTOCDAFIAS
	CS 22		413523	9657292	Neossolo Flúvico	FOTOGRAFIAS
Descrição – Canal de Saída/Fuga	Novo ponto inserido. Região em frente ao canal de fuga, sujeita à erosão. Monitor instalado. Desaparecimento dos afloramentos e da zona de praia devido à redução do nível do rio Xingu.					
	Vistoria – maio/2013		inspeção e instalação	cões em relação à o anterior. o do monitor continua nersa.		



	nto	Coordenadas UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
ENG	C 28	405329 9665592	Latossolo vermelho-amarelo distrófico	FUTUGRAFIA3
al de Saída/Fuga Vistoria – fevereiro/2013	P E no au rec	loramento de rocha no leito do rio. Presença de processos erosivos e degradação superficial. Em relação à descrição constante o PBA, pode-se inferir que houve mento de rocha exposta, devido à dução do nível do rio Xingu, e que a área degradada se manteve estável. esaparecimento dos afloramentos da zona de praia devido à redução do nível do rio Xingu.		
Descrição – Canal de Saída/Fuga Vistoria – maio/2013	Ár	rea aparentemente estável. Pode- se notar que a água é bem turva devido ao período de chuvas.		



	nto Coordenadas UTM (fuso 22)		Solo	FOTOGRAFIAS
ENG	C 29	408251 9661259	Nitossolo háplico eutrófico	FUTUGRAFIAS
Canal de Saída/Fuga Vistoria – fevereiro/2013	Em as pluv por em a inclii erc ext	gem degradada por efeito antrópico. alguns pontos, leve erosão laminar sociada à ação antrópica, fluvial e ial, interconectadas. Estende-se por tos do talude de margem do canal, alturas inferiores a 0,5m. Nota-se, na parte à montante, um talude de nação vertical com pequenos sulcos osivos, típicos de erosão linear, em ensão de aproximadamente 15 m e altura inferior aos 10 m, em zona degradada por uso antrópico.		
Descrição – Cana Vistoria – maio/2013		Área aparentemente estável.		



Po	nto	Coordena	das UTM (fuso 22)	Solo	FOTOCRAFIAS
ENG	C 30	408187	9659194	Nitossolo háplico eutrófico	FOTOGRAFIAS
Canal de Saída/Fuga Vistoria – fevereiro/2013	veg d En Pl enc que	getação, com ap e altura e compi n relação à desc BA, pode-se infe ontra mais expo e pode favorece	m pouca argila, sem roximadamente 2 m rimento de 300 m. crição constante no erir que o talude se esto (fora da água), o er a desestabilidade. O da zona de praia o nível do rio Xingu. estável.		
Descrição – Cana Vistoria – maio/2013		Área aparente	emente estável.		



	Ponto		Coordenadas UTM (fuso 22) 412117 9655603		Solo	EOTOCDAEIAS
	ΕN	IC 32	412117 9655603		Nitossolo háplico eutrófico	FOTOGRAFIAS
Descrição – Canal de Saída/Fuga	Vistoria – fevereiro/2013	Redução do ní		praia devido à redução lingu. Área estável.		
	Vistoria – maio/2013		Área sem	n alterações.		



Ро	nto	Coorden	9655361	Solo	FOTOGRAFIAS
ENG	C 3	3 412924	9655361	Neossolo flúvico	I OTOGINALIAS
Canal de Saída/Fuga Vistoria – fevereiro/2013	,	Área descaracterizada pelo fechamento do canal.			
Descrição – Can Vistoria – maio/2013		Área ain	da em obras.		



	nto	Coordena	adas UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
ĖΝ	C 34	410464	9659393	Neossolo flúvico	TOTOGRATIAS
Canal de Saída/Fuga Vistoria – fevereiro/2013	ve p	ertical na margem rrocessos ativos d solapamento. Em constante no PBA houve um aumen levido à redução o Xi	nito branco em talude direita do rio. Existem e piping e erosão por relação à descrição e, pode-se inferir que to de rocha exposta, do nível d'água do rio ngu. es, apenas o aumento do rio Xingu.		
Descrição – Ca Vistoria – maio/2013		Área	Estável.		



Po	nto	Coordenadas UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
ENC	C 35	409674 9660122	Neossolo flúvico	FUTUGRAFIAS
Canal de Saída/Fuga Vistoria – fevereiro/2013		Solo transportado argilo-arenoso. Existem processos erosivos, sulcos e avinas nos primeiros 5m da margem. Em relação à descrição constante no BA, pode-se inferir que houve aumento e rocha exposta, devido à redução do nível do rio Xingu, e que a área degradada se manteve estável. Desaparecimento da zona de praia evido à redução do nível do rio Xingu. Maior densidade de gramíneas.		
Descrição – Cana Vistoria – maio/2013		Área sem alterações.		



	Po	onto Coorde	nadas UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
E	ΞŃ	C 37 409015	9662521	Neossolo flúvico	FOTOGRAFIAG
Canal de Saída/Fuga	ı	antrópico. Solo argilo talude vertical e form Em relação à descrio pode-se inferir que vegetação, porém nã na deg Desaparecimento da	m degradada por uso larenoso. Margem com lando sulcos e ravinas. ção constante no PBA, houve diminuição da o se observou mudança gradação. zona de praia devido à vel do rio Xingu.		
Descrição – Can	I	Área	Estável.		



Por	nto Cool	rdenadas UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
ENC	38 40897	6 9663102	Neossolo flúvico	TOTOGRAFIAS
Canal de Saída/Fuga Vistoria – novembro/2012	vegetação, c de altura. Po escoamento Em relação PBA, pode- encontra ma	eia com pouca argila, sem om aproximadamente 2m ossível erosão devido ao da água do reservatório. à descrição constante no se inferir que o talude se is exposto (fora da água), ção do nível do Rio Xingu.		
Descrição – Cana Vistoria – maio/2013	Área ap	arentemente estável.		



Por	nto Coordenadas UTM (fuso 22) 05 364251 9642629		nadas UTM (fuso 22)	Solo	FOTOGRAFIAS
Al	05	364251	9642629	Neossolo flúvico	FUIUGRAFIAS
Vistoria – fevereiro/2013			talado encontra-se nente submerso.		
Vistoria – maio/2013	A	área de instala completan	ação do marco continua nente submersa.		