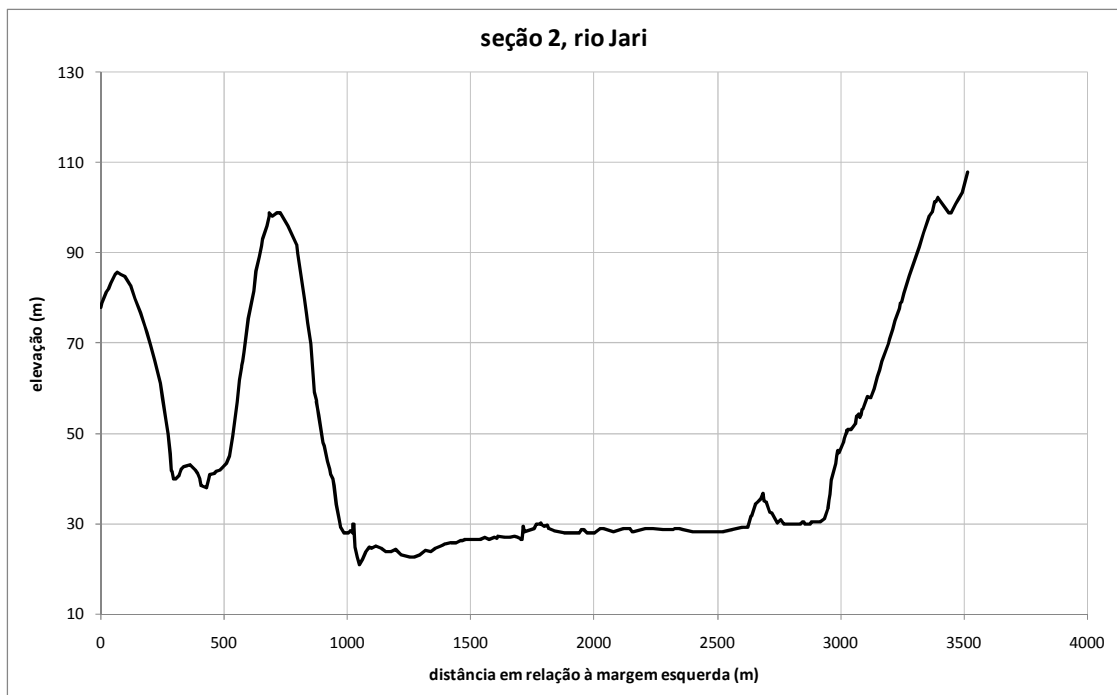
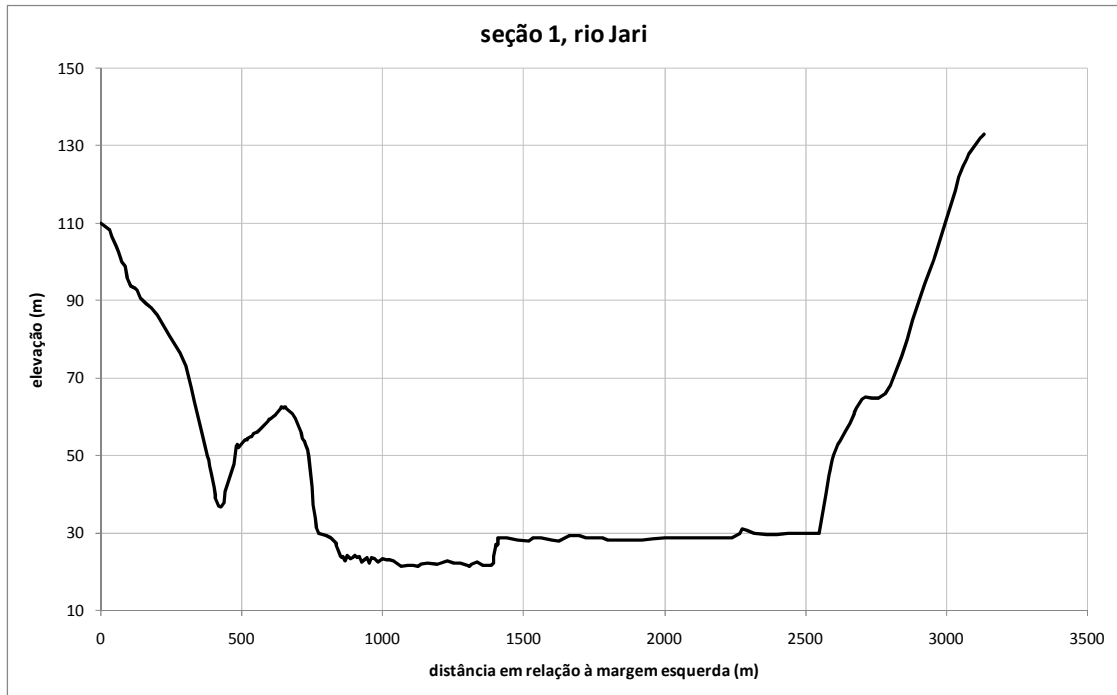
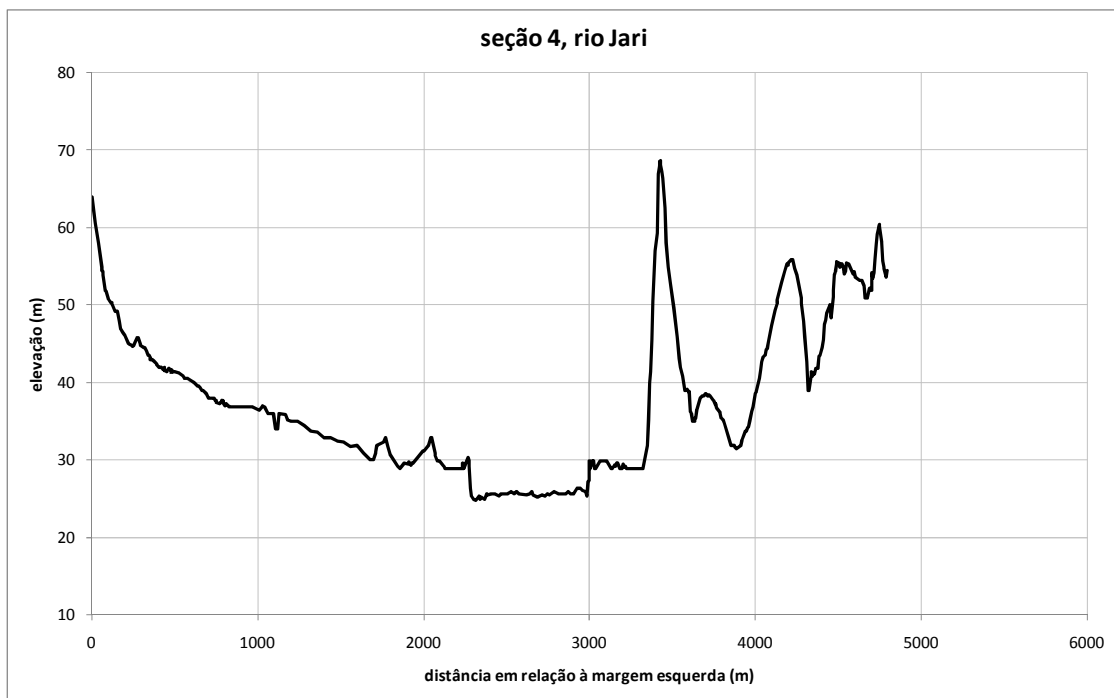
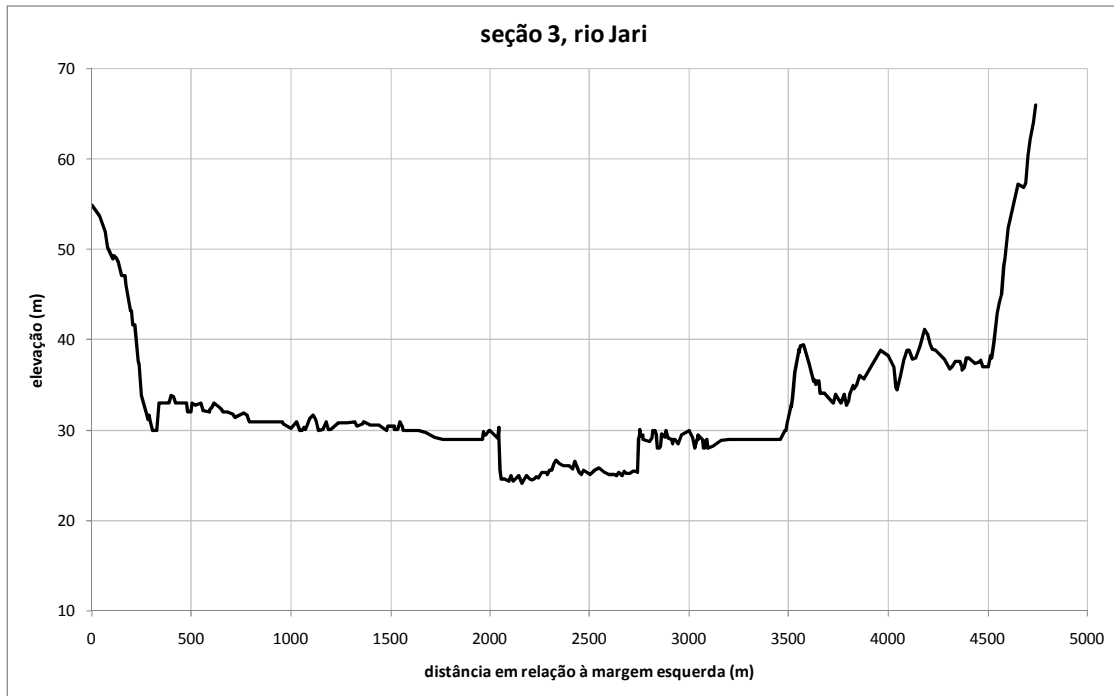
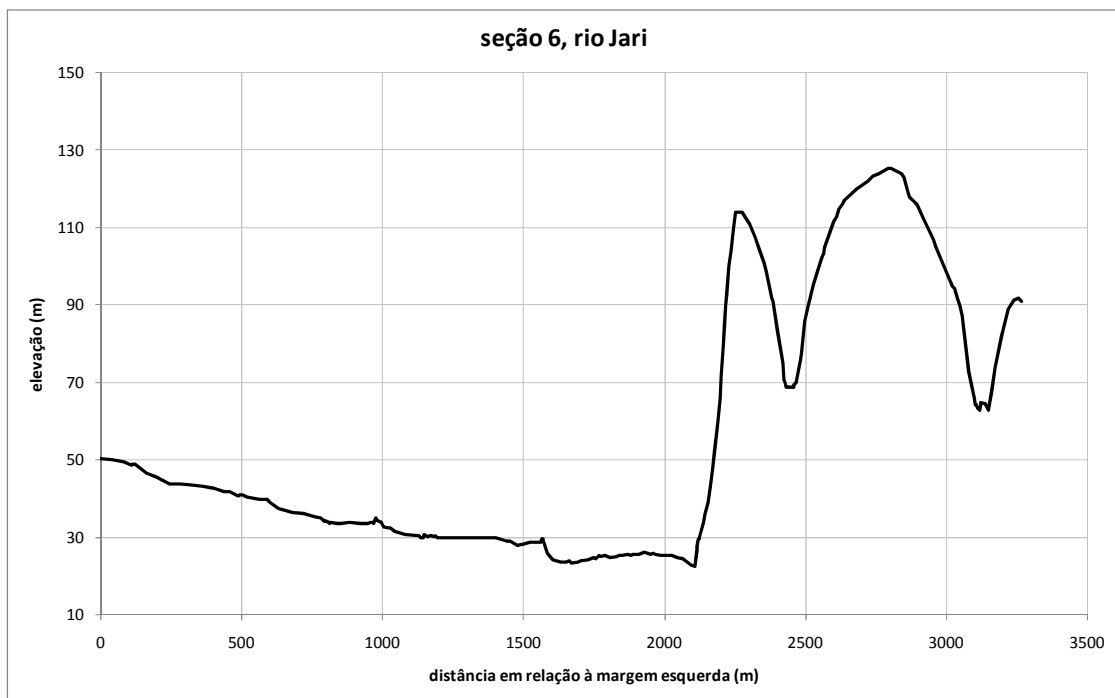
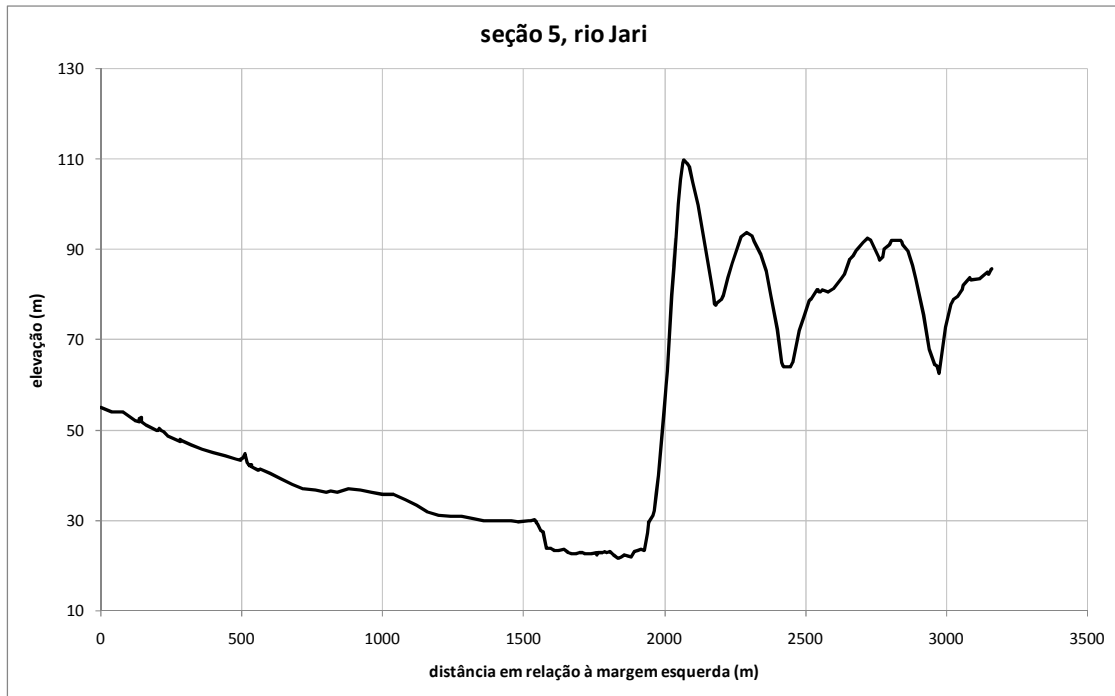
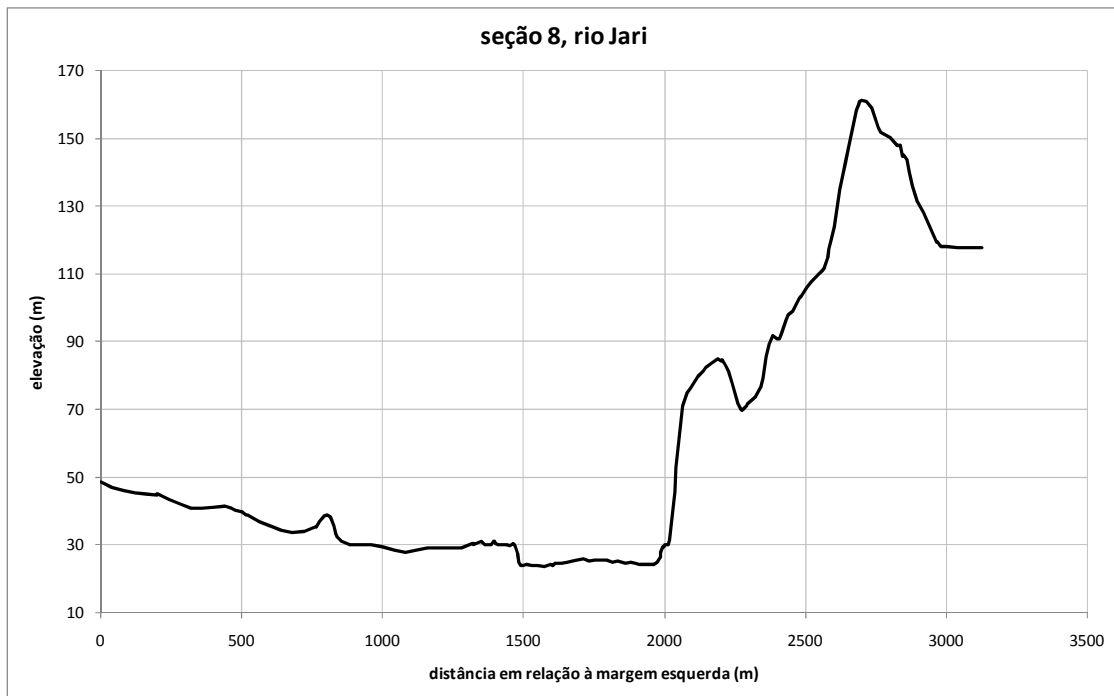
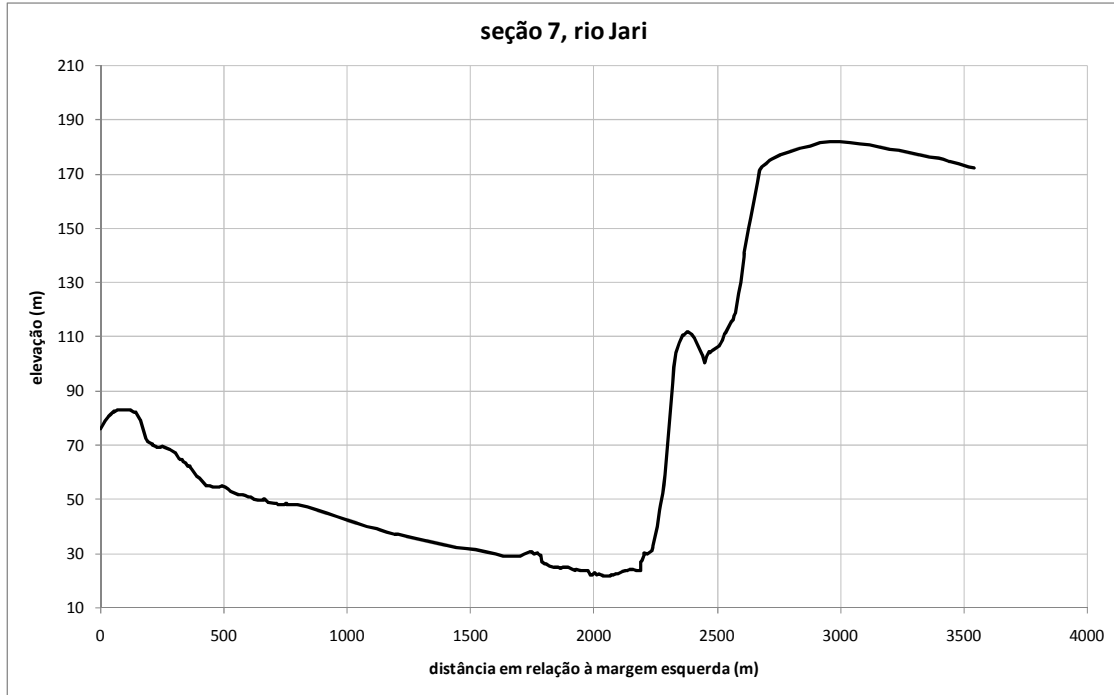


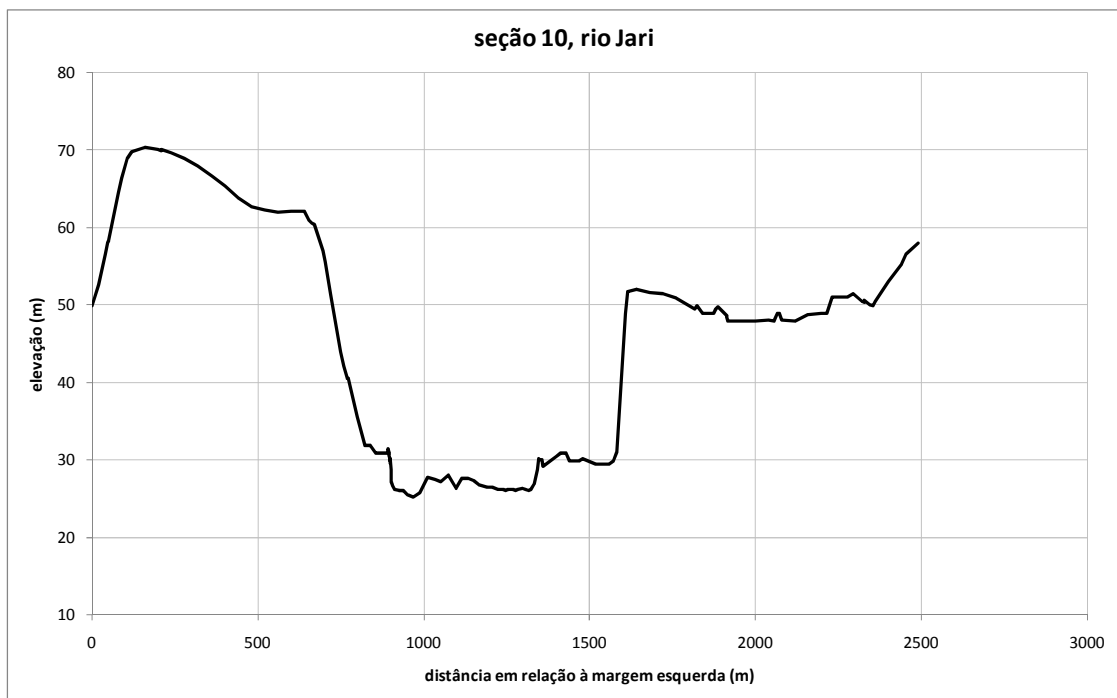
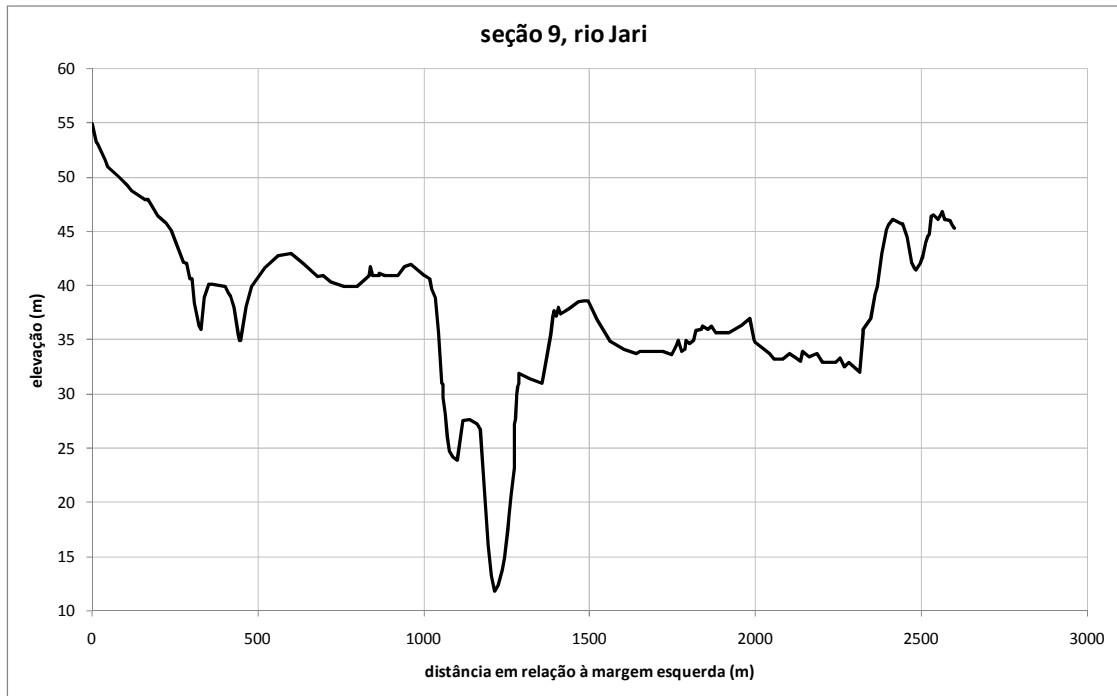
SEÇÕES TRANSVERSAIS LEVANTADAS À MONTANTE DA CACHOEIRA DE SANTO ANTÔNIO

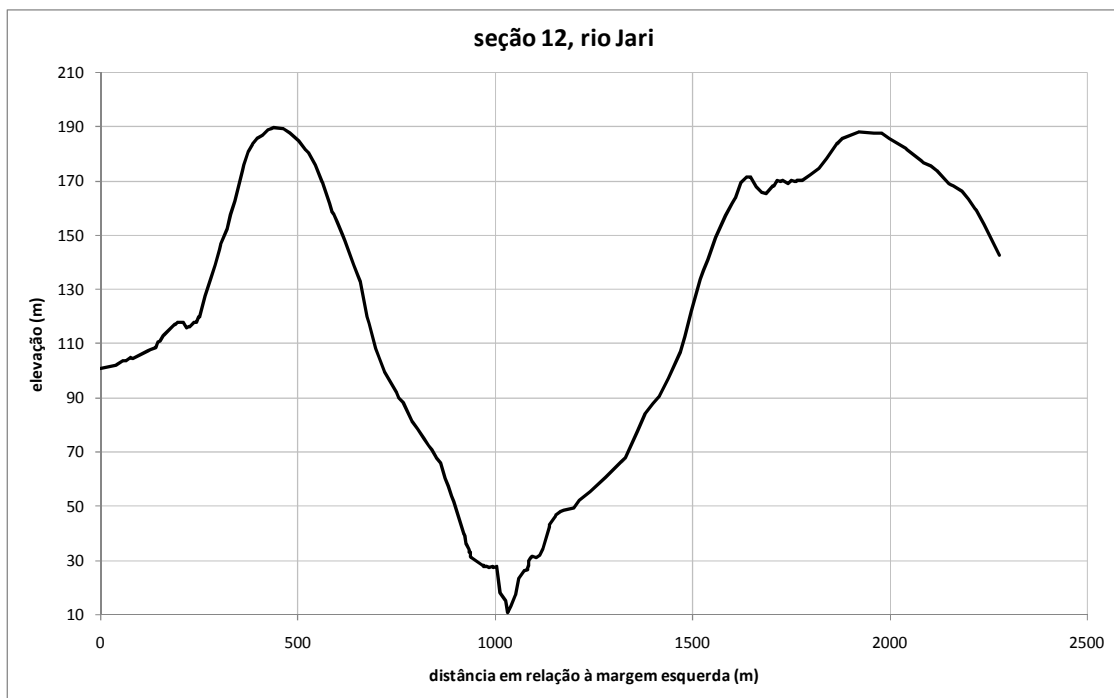
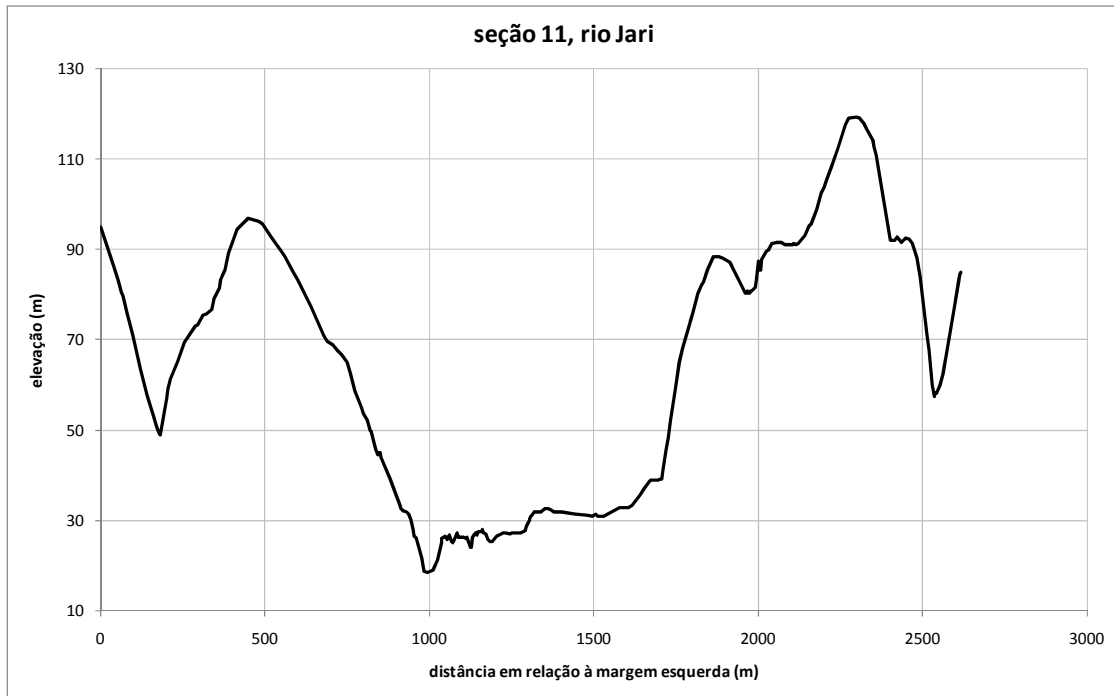


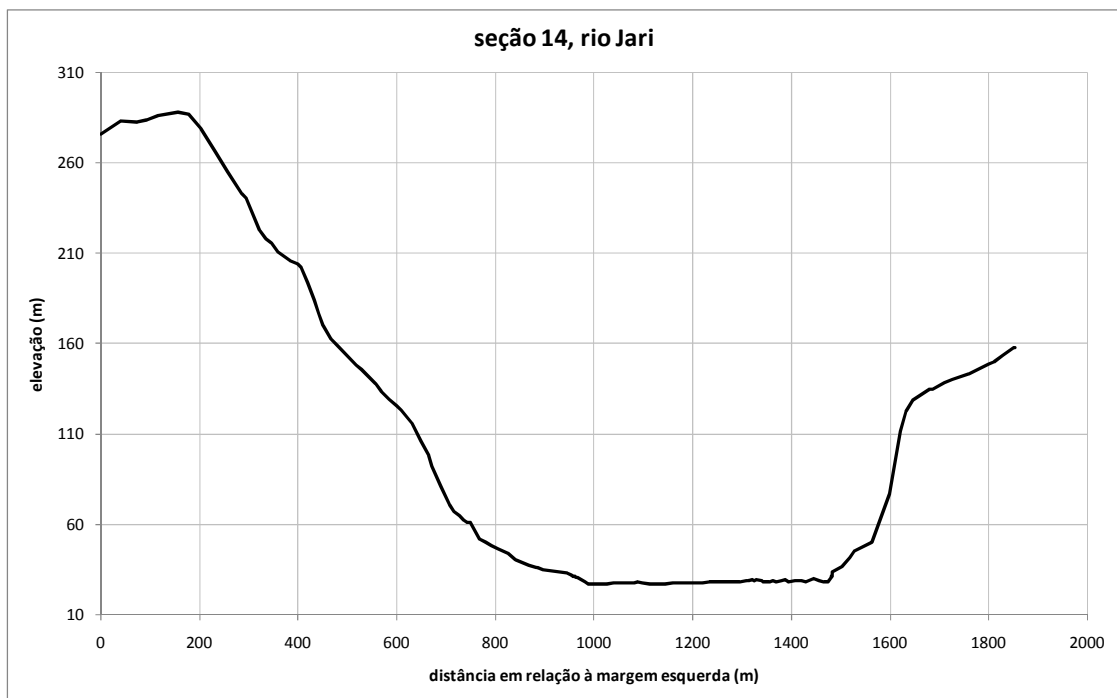
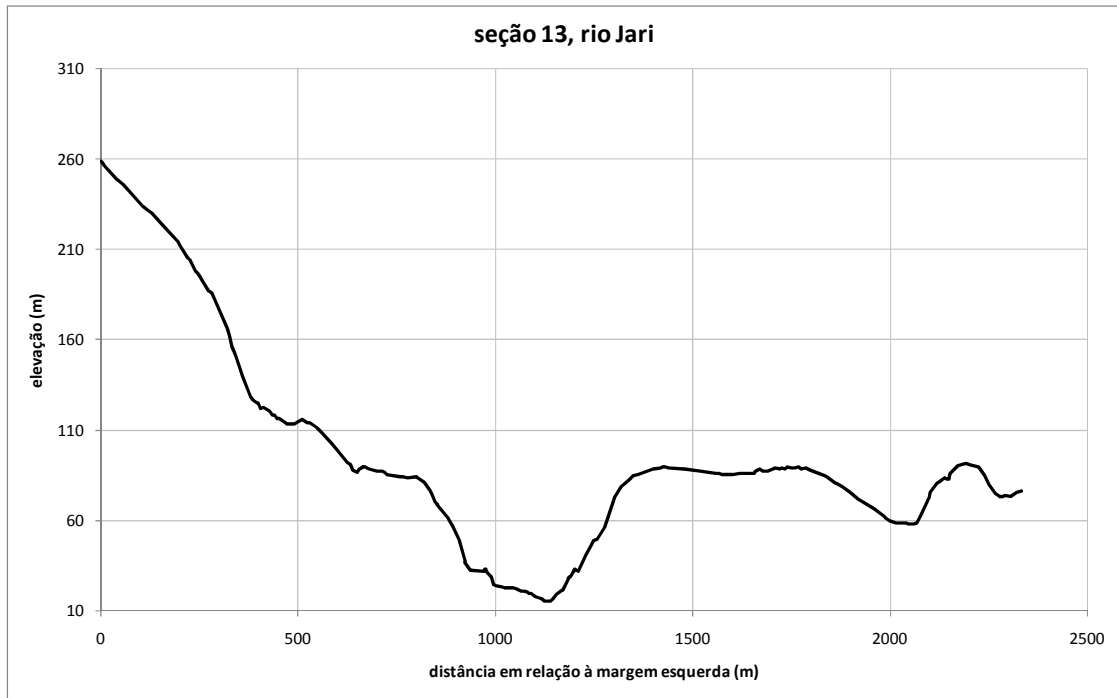


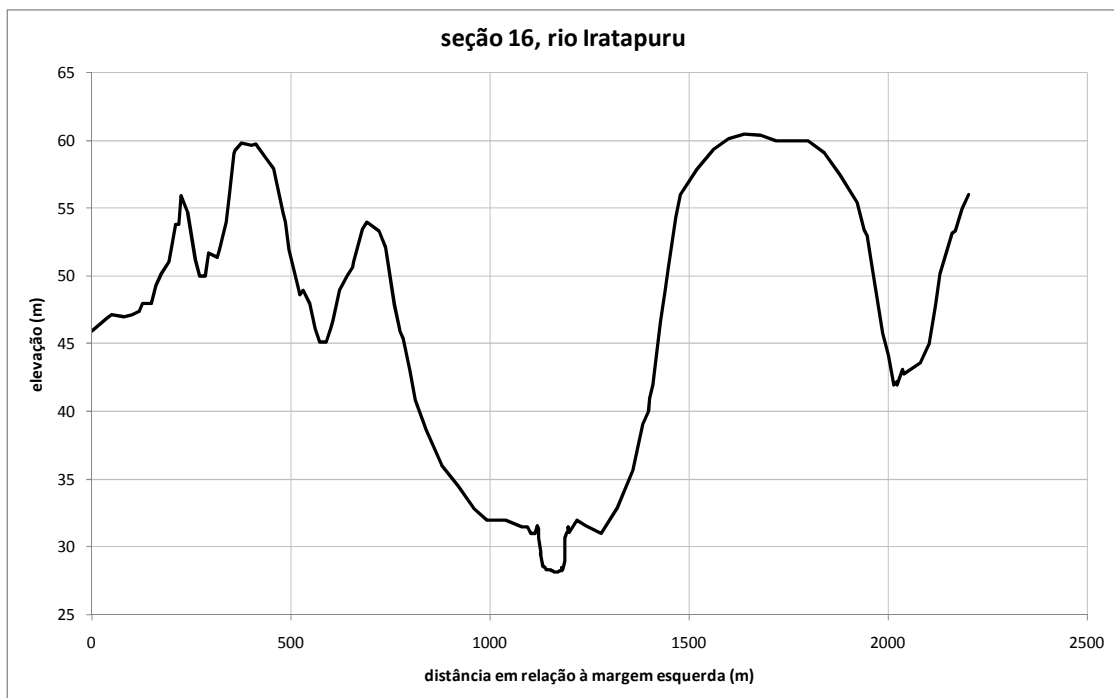
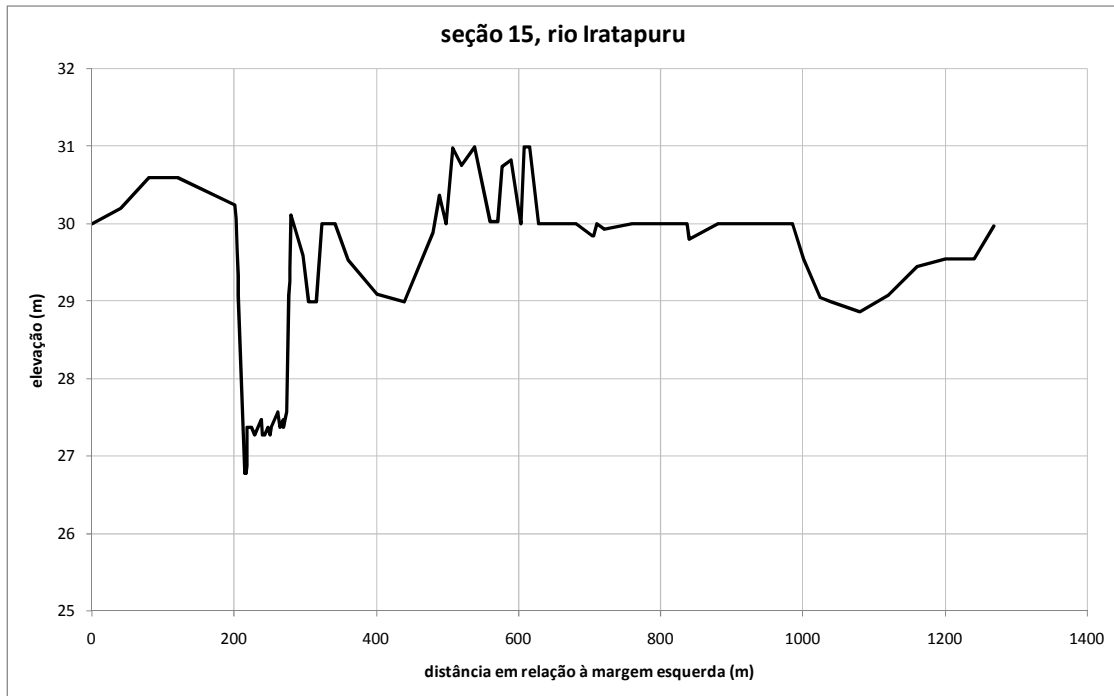


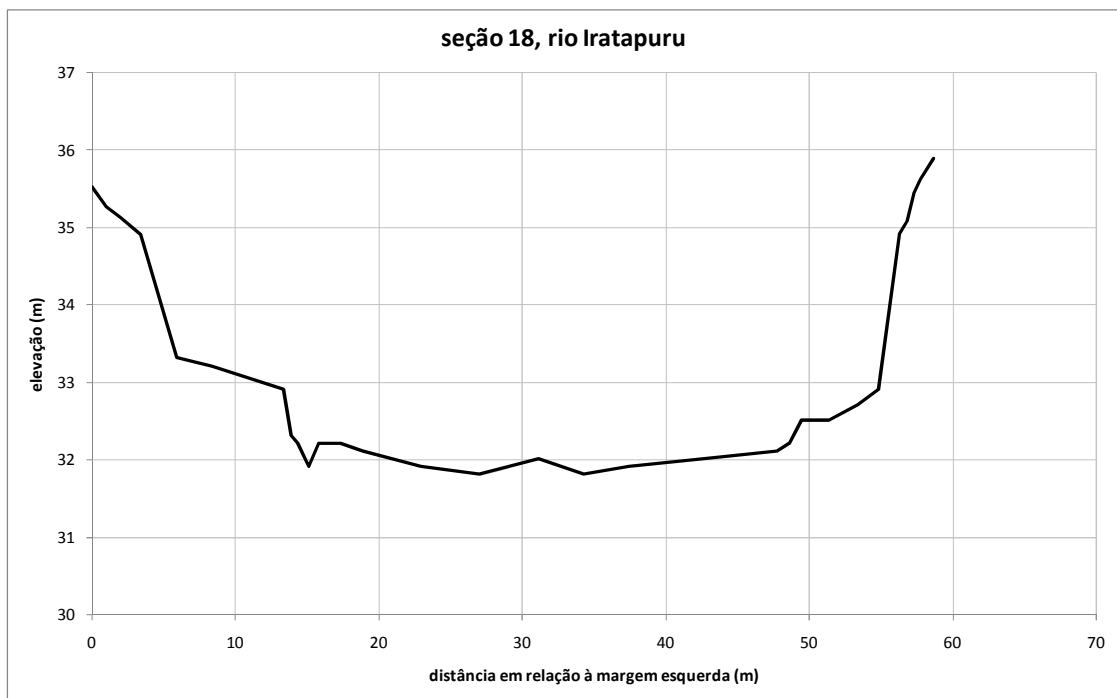
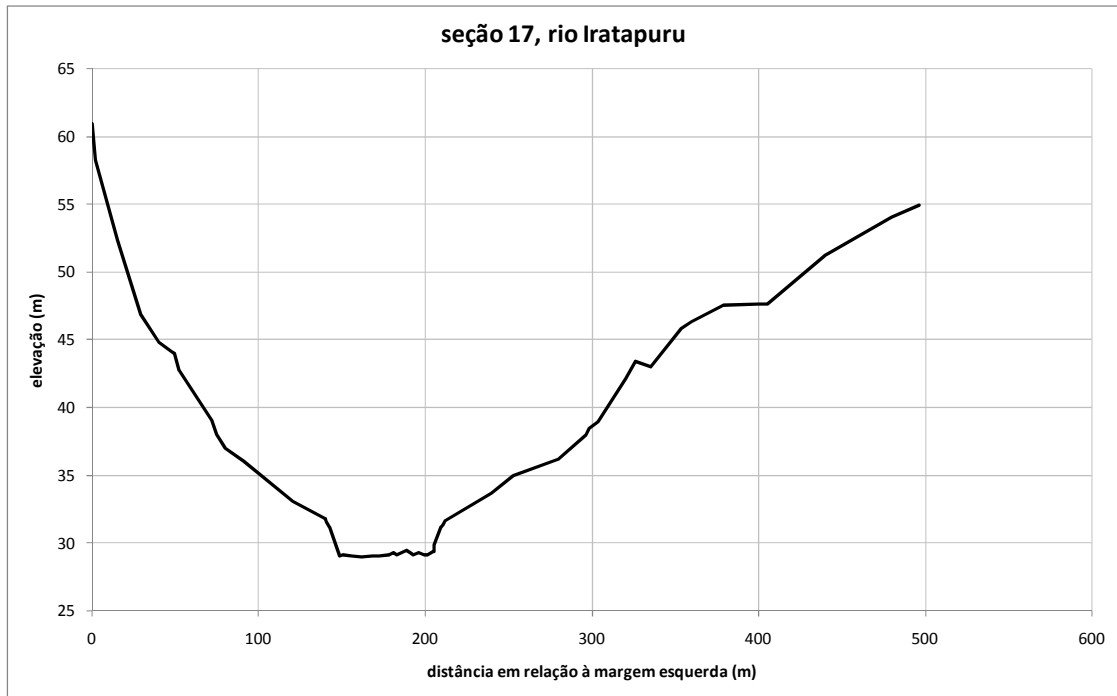


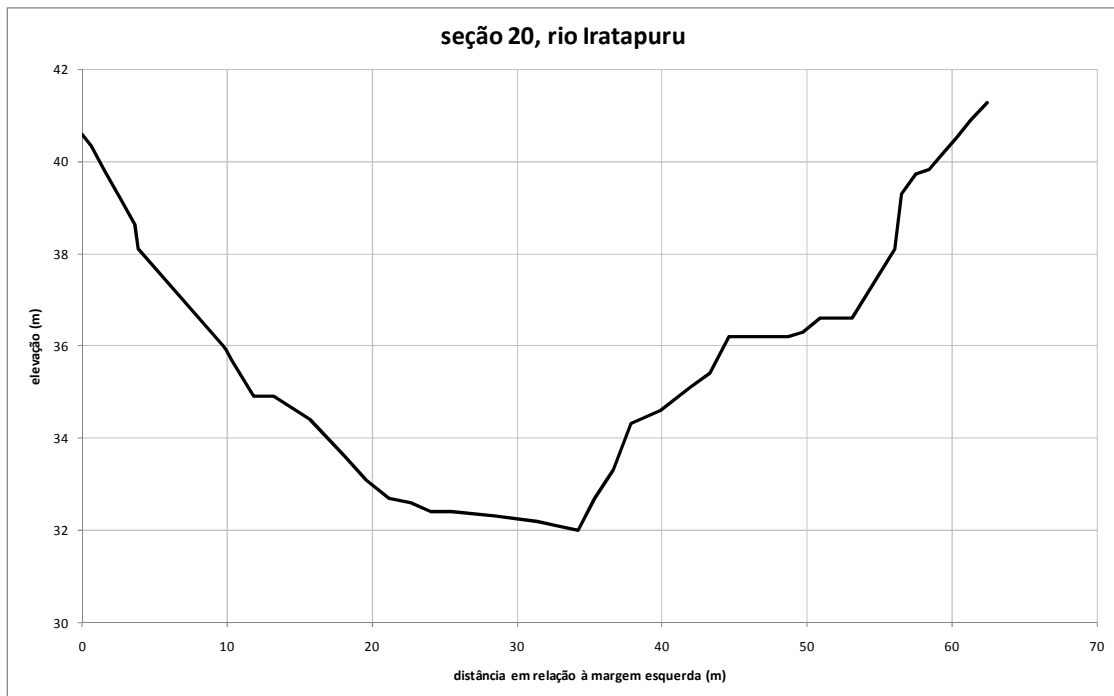
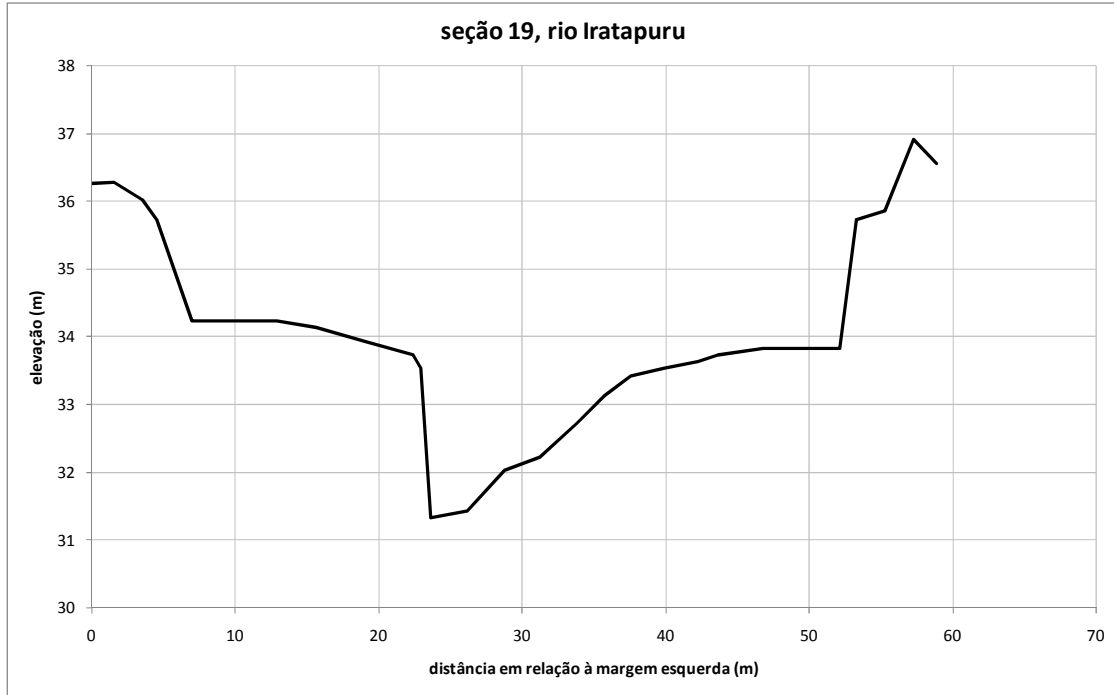




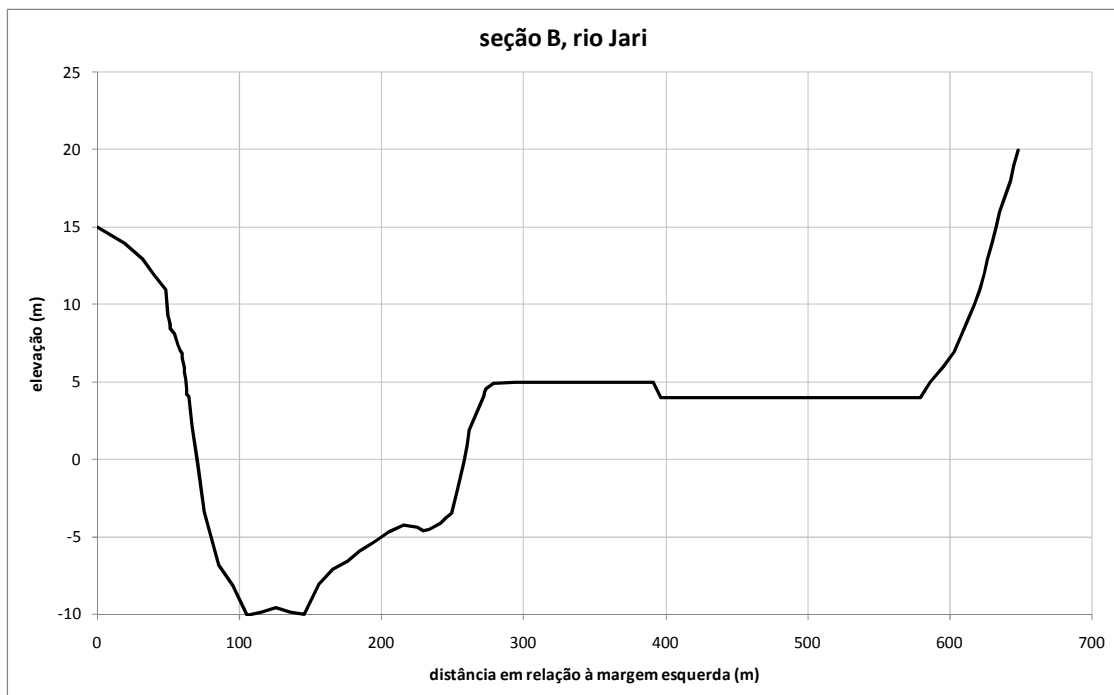
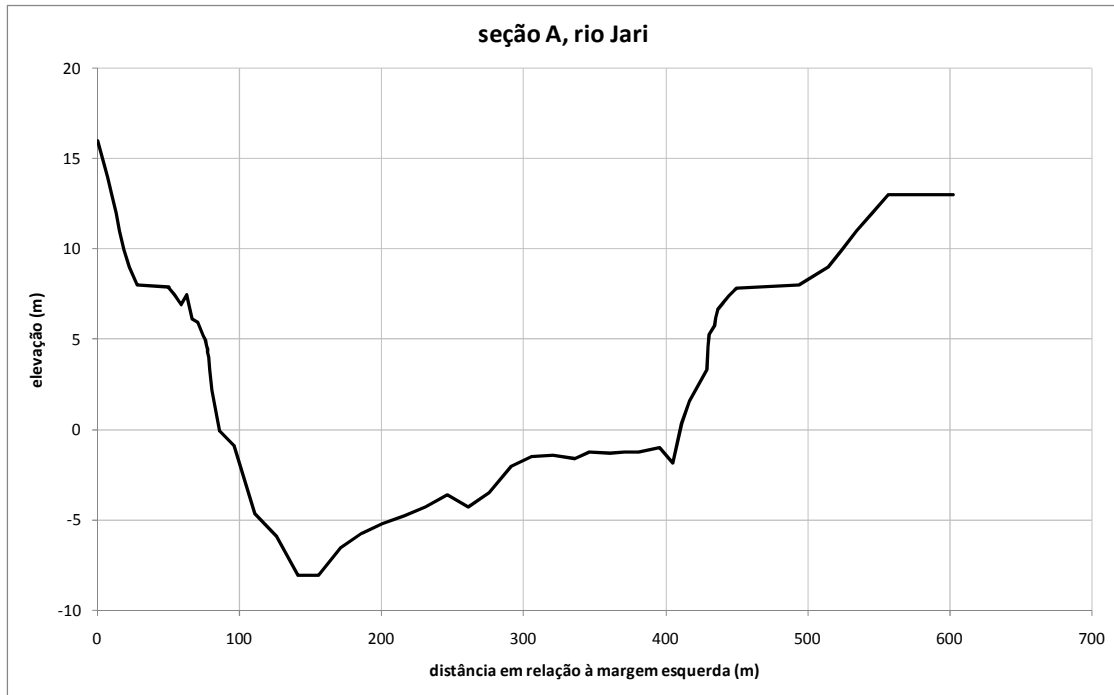


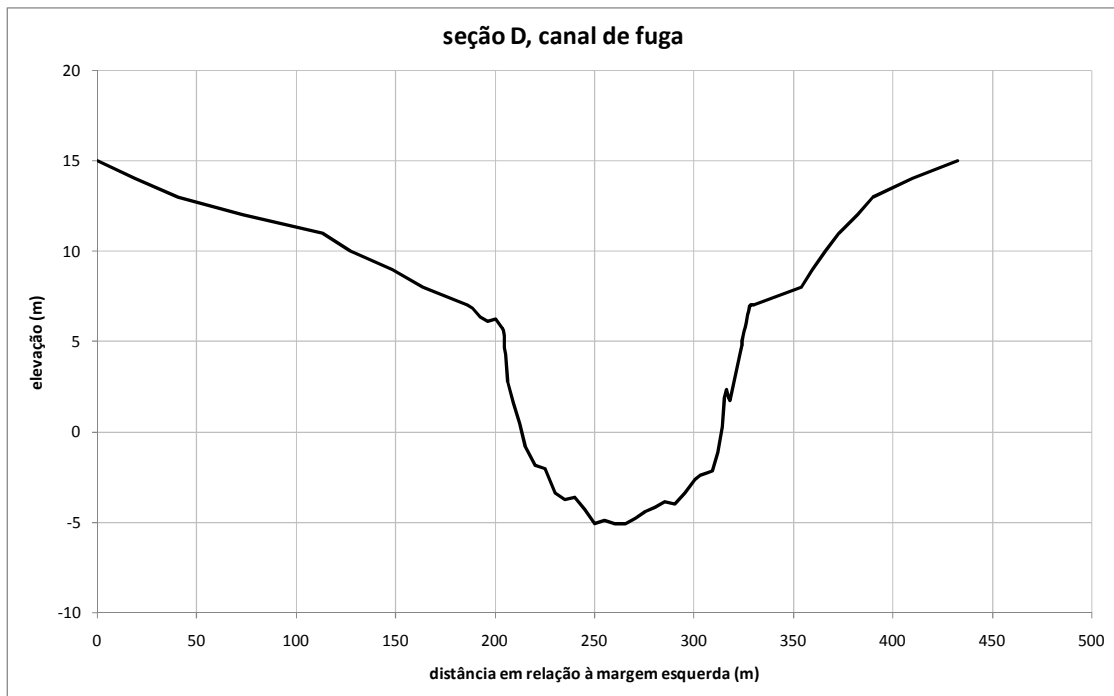
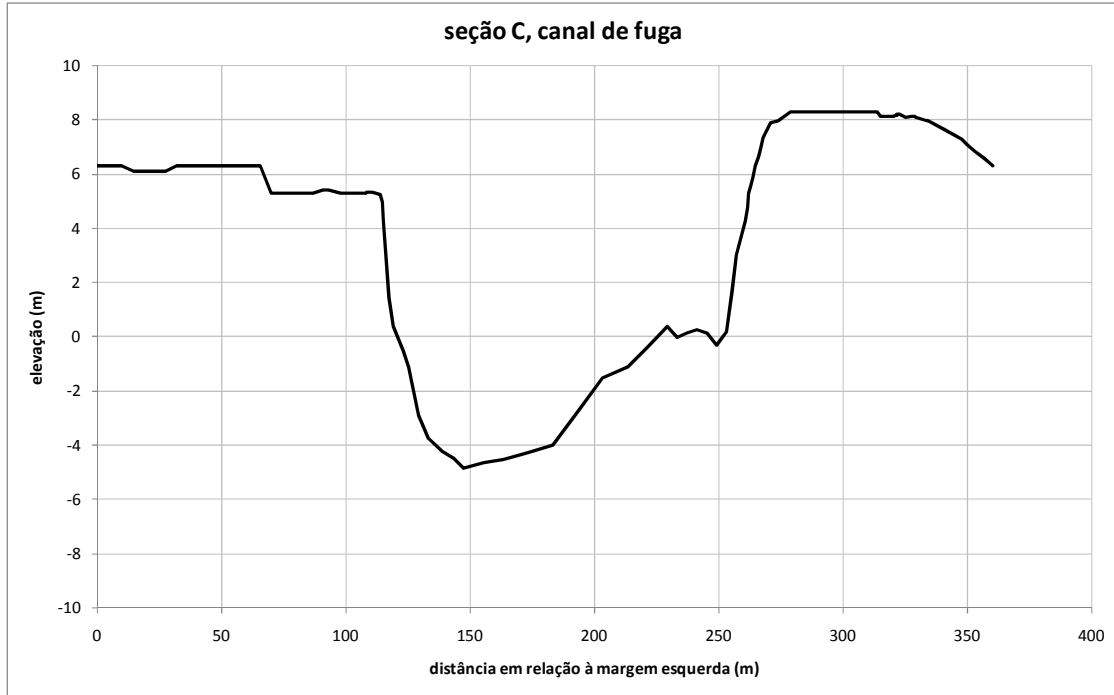


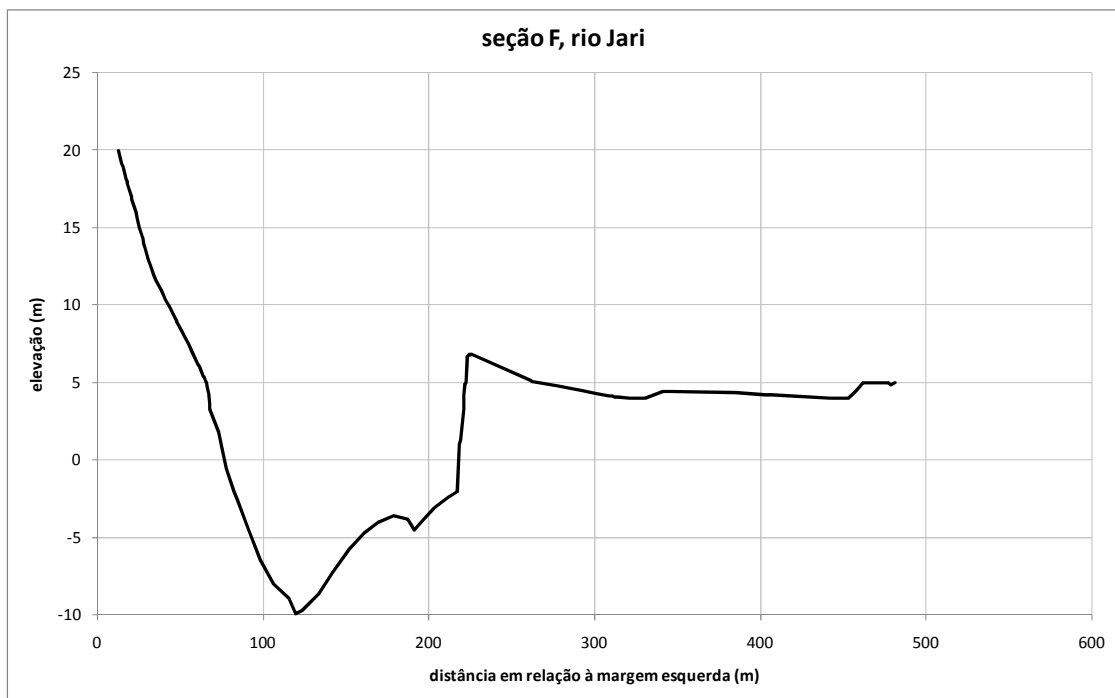
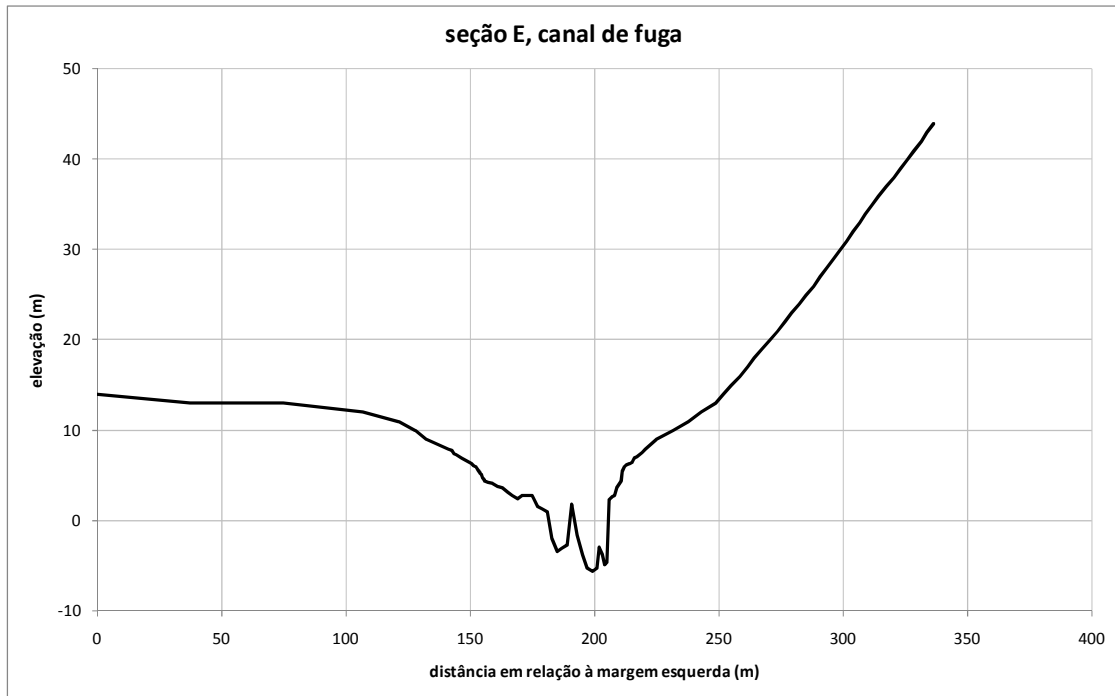


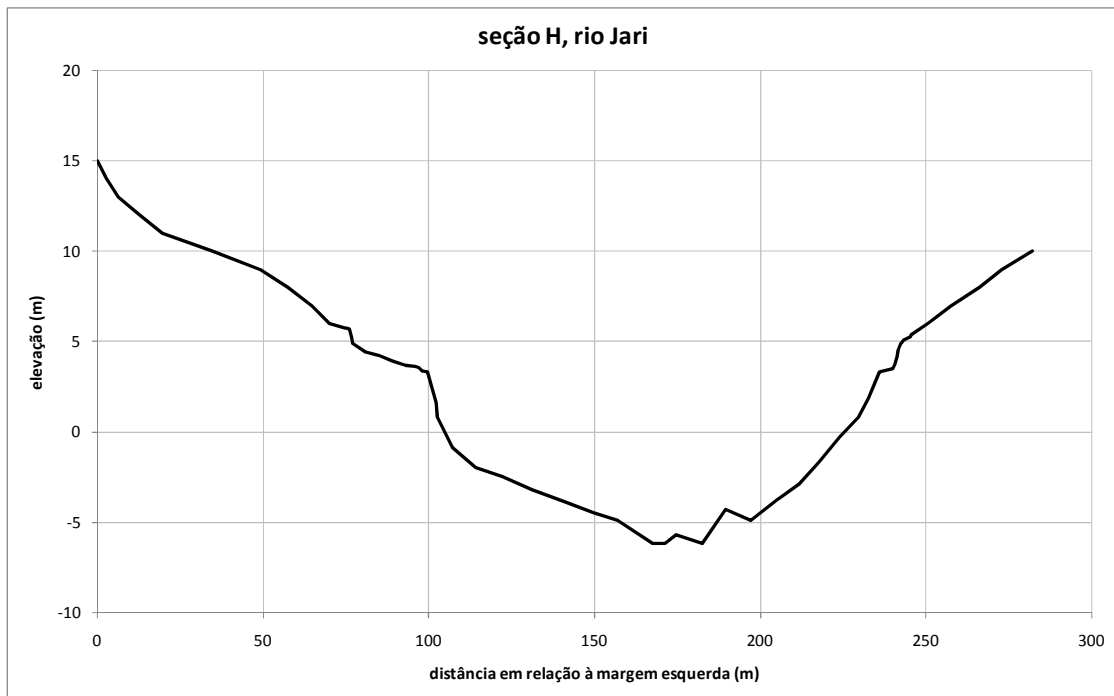
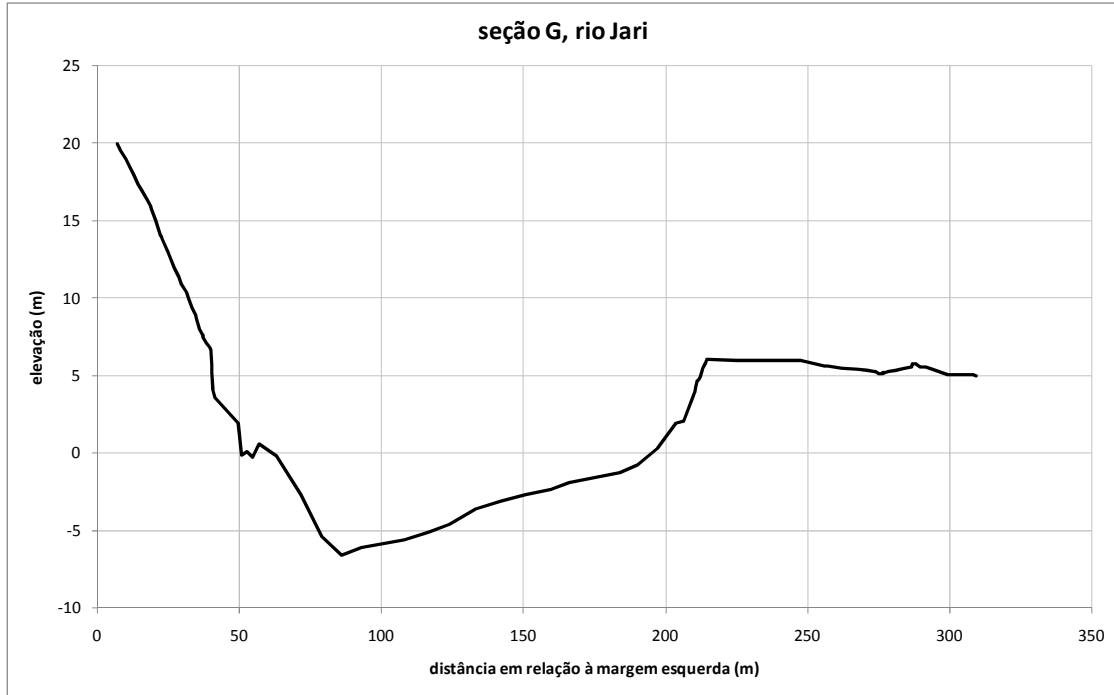


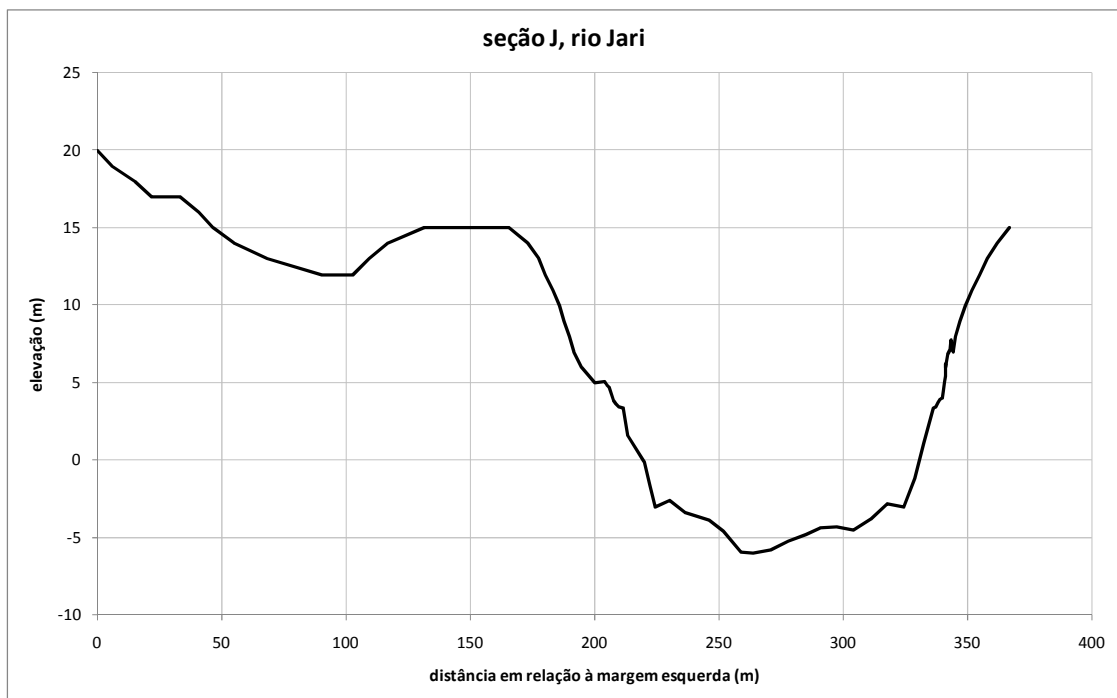
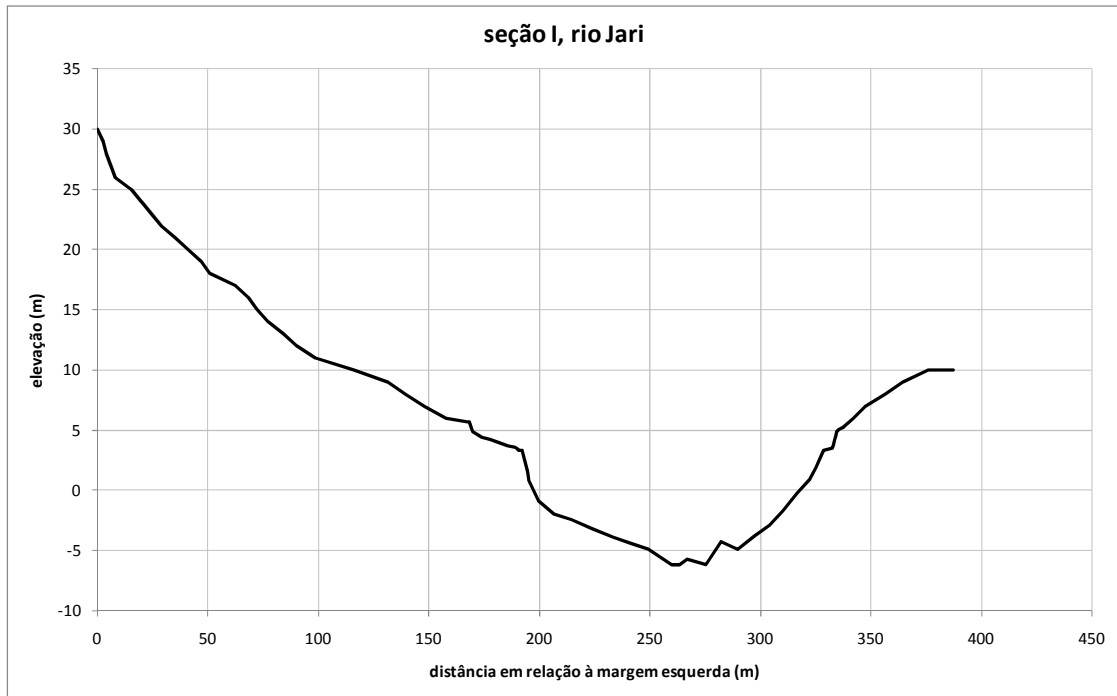
SEÇÕES TRANSVERSAIS LEVANTADAS À JUSANTE DA CACHOEIRA DE SANTO ANTÔNIO

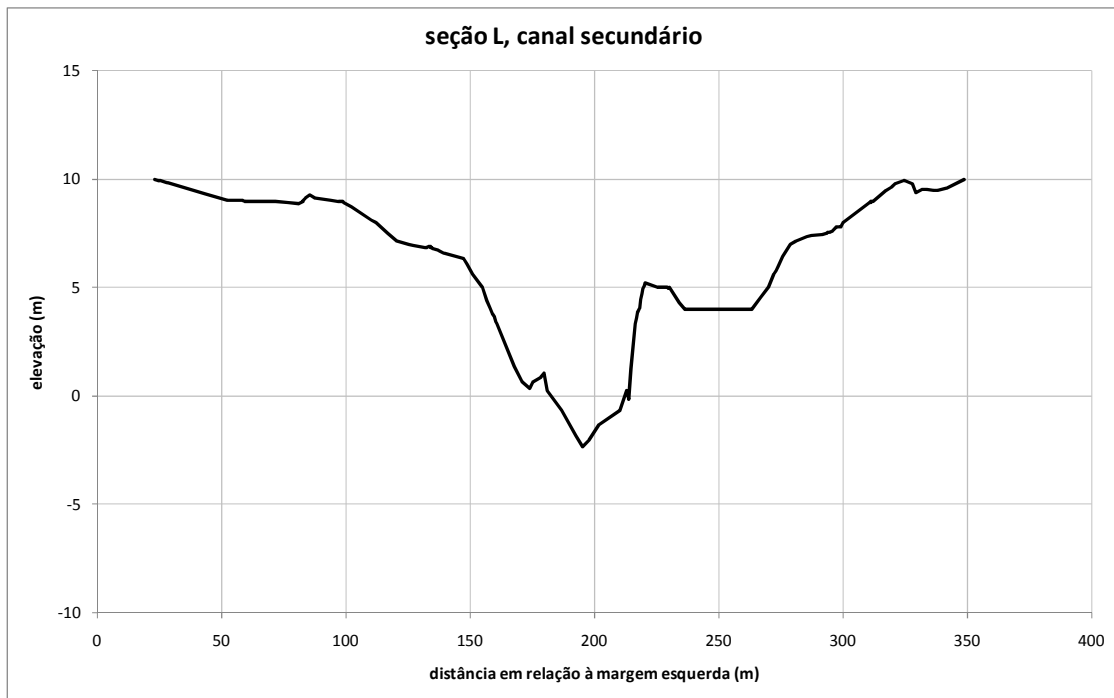
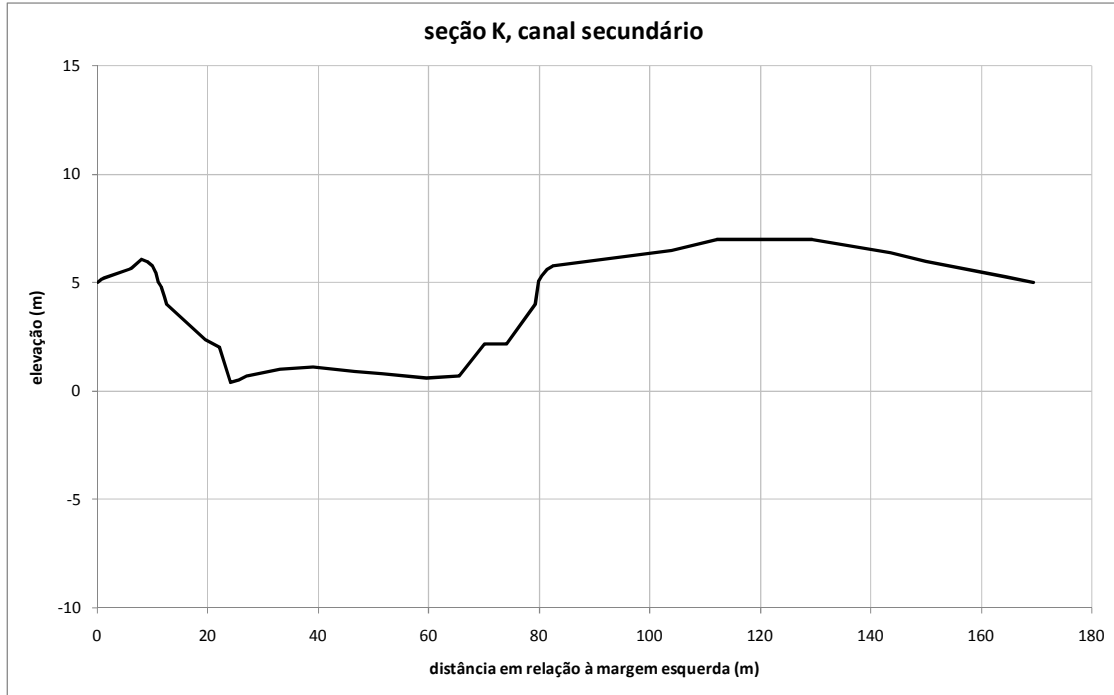


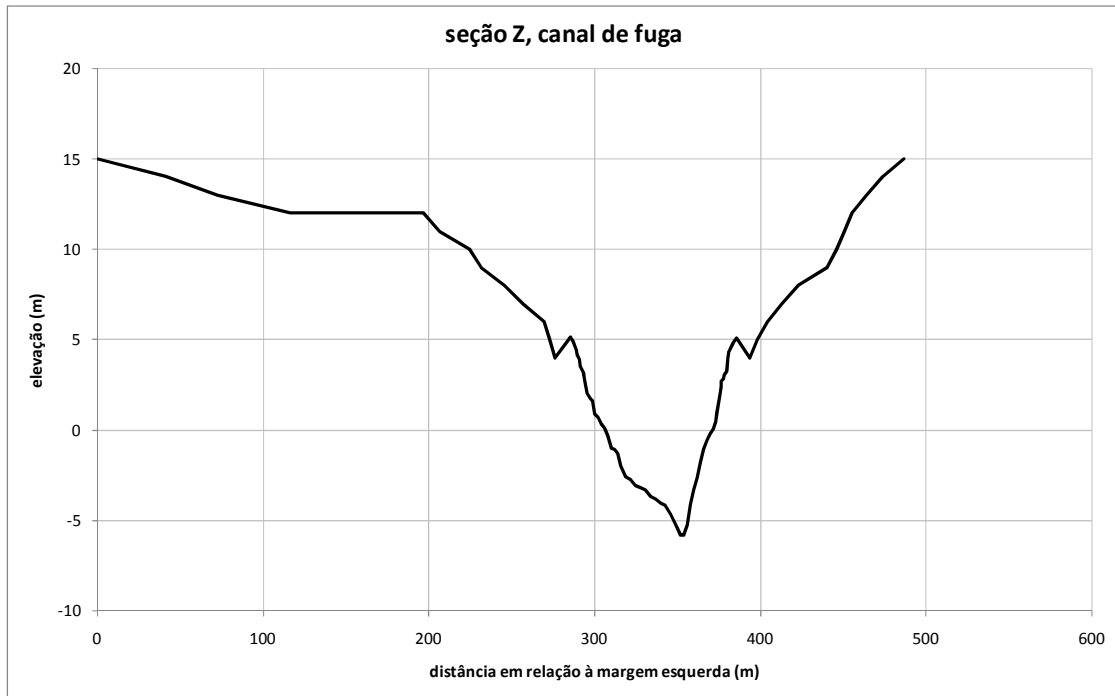












VAZÕES DE SIMULAÇÃO, NÍVEIS D'ÁGUA E VELOCIDADES OBTIDOS NAS SIMULAÇÕES COM O HEC-RAS

a) Vazões Utilizadas nas Simulações

Vazões Simuladas para o Reservatório da UHE Santo Antônio do Jari

especificação da vazão utilizada	identificação do perfil simulado	vazão na UHE (m ³ /s)	vazão no rio Iratapuru (m ³ /s)	N.A. barragem (m)
Q7,10	NA 1	45,0	4,28	30,08
10% Q7,10	NA 2	4,5	0,43	30,02
30% Q7,10	NA 3	13,5	1,28	30,03
70% Q7,10	NA 4	31,5	2,99	30,05
Mínima Média Mensal	NA 5	30,0	2,85	30,05
Média das Mínimas Anuais	NA 6	181,4	17,23	30,15
Qmlt	NA 7	1017,0	96,62	30,47
10% Qmlt	NA 8	101,7	9,66	30,11
20% Qmlt	NA 9	203,4	19,32	30,17
30% Qmlt	NA 10	305,1	28,98	30,22

especificação da vazão utilizada	identificação do perfil simulado	vazão na UHE (m ³ /s)	vazão no rio Iratapuru (m ³ /s)	N.A. barragem (m)
Média das Máximas Anuais	NA 11	2346,0	222,87	30,79
Qmax	NA 12	5261,0	499,80	31,31
Q TR=5	NA 13	3947,0	374,97	31,02
Q TR=10	NA 14	4481,0	425,70	31,18
Q TR=25	NA 15	5155,0	489,73	31,29
Q TR=50	NA 16	5656,0	537,32	31,37
Q TR=100	NA 17	6153,0	584,54	31,44
Q TR=10000 (decamilenar)	NA 18	9433,0	896,14	31,87

Vazões mínimas médias mensais simuladas no HEC-RAS

mês	vazão na UHE (m ³ /s)	vazão Iratapuru (m ³ /s)*	N.A. barragem (m)
jan	54,0	7,4	30,07
fev	159,0	22,3	30,14
mar	302,0	29,3	30,21
abr	507,0	38,8	30,30
mai	702,0	72,7	30,37
jun	464,0	60,1	30,28
jul	366,0	30,6	30,24
ago	396,0	20,7	30,25
set	187,0	13,5	30,16
out	88,0	9,2	30,10
nov	34,0	2,4	30,05
dez	30,0	6,2	30,05

* as vazões do rio Iratapuru foram calculadas mantendo-se as mesmas proporções para a vazão do rio Jari observadas no ano de 1983, uma vez que os históricos de dados eram diferentes para o rio Jari e para o rio Iratapuru.

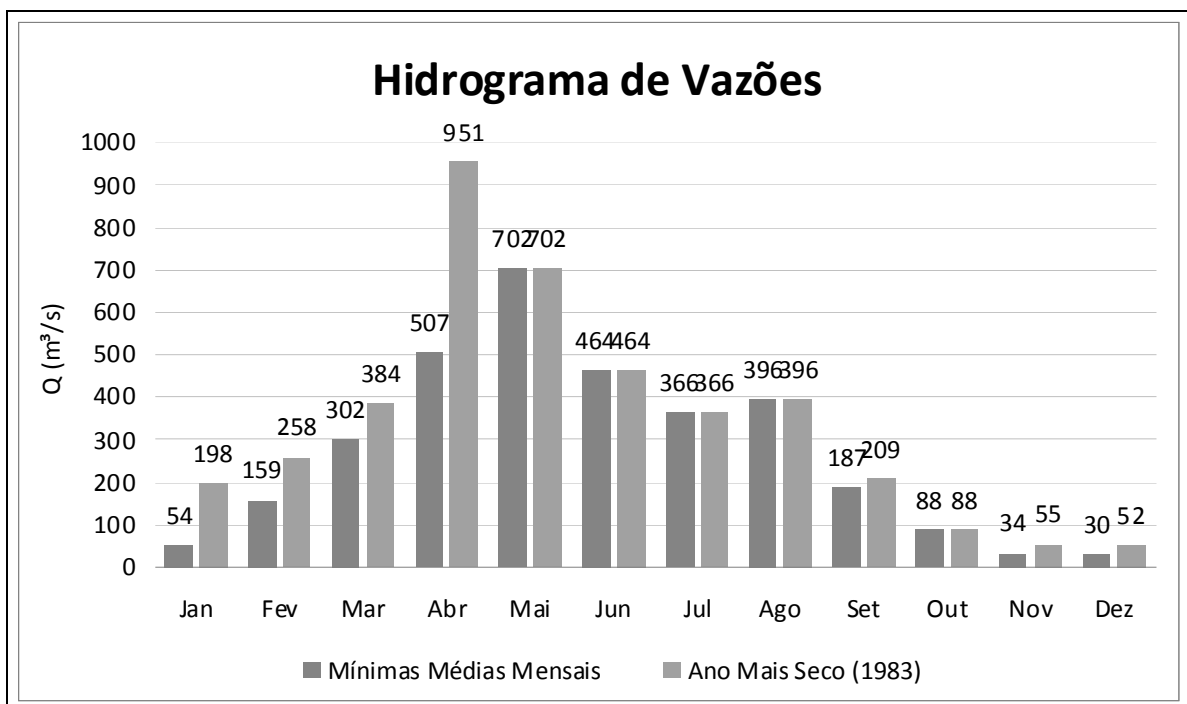
Vazões médias mensais do ano de 1983 (ano mais seco do histórico do rio Jari)

mês	vazão na UHE (m ³ /s)	vazão Iratapuru (m ³ /s)	N.A. barragem (m)
jan	198,0	27,1	30,16
fev	258,0	36,2	30,19
mar	384,0	37,2	30,25
abr	951,0	72,7	30,45
mai	702,0	72,7	30,37
jun	464,0	60,1	30,28

mês	vazão na UHE (m ³ /s)	vazão Iratapuru (m ³ /s)	N.A. barragem (m)
jul	366,0	30,6	30,24
ago	396,0	20,7	30,25
set	209,0	15,1	30,17
out	88,0	9,2	30,10
nov	55,0	3,9	30,07
dez	52,0	10,8	30,07

Variações Mínimas e Médias mensais de vazões do rio Jari no ano de 1983

Meses	Mínimas Médias Mensais	Ano Mais Seco (1983)
Jan	54	198
Fev	159	258
Mar	302	384
Abr	507	951
Mai	702	702
Jun	464	464
Jul	366	366
Ago	396	396
Set	187	209
Out	88	88
Nov	34	55
Dez	30	52



b) Resultados das Simulações - Níveis D'água

Linhas d'água (em metros) simuladas no HEC-RAS,
considerando a condição natural do rio Jari (1ª parte)

seção	NA 1	NA 2	NA 3	NA 4	NA 5	NA 6	NA 7	NA 8	NA 9
EIXO	17,84	17,48	17,67	17,79	17,78	18,11	18,87	17,99	18,14
S-1	22,32	21,90	22,04	22,22	22,21	22,74	23,73	22,54	22,78
S-2	23,15	22,20	22,68	23,00	22,98	23,89	25,30	23,51	23,98
S-3	25,09	24,54	24,78	24,99	24,97	25,71	27,00	25,44	25,77
S-4	25,86	25,42	25,62	25,79	25,79	26,28	27,48	26,08	26,33
S-5	25,87	25,42	25,62	25,80	25,79	26,33	27,74	26,11	26,38
S-6	25,87	25,42	25,62	25,80	25,79	26,33	27,79	26,11	26,39
S-7	25,88	25,42	25,63	25,80	25,79	26,35	27,90	26,12	26,41
S-8	25,88	25,42	25,63	25,80	25,79	26,37	28,00	26,13	26,44
S-9	25,88	25,42	25,63	25,80	25,80	26,39	28,14	26,13	26,45
S-10	25,98	25,55	25,70	25,88	25,87	26,48	28,19	26,33	26,52
S-11	26,22	25,63	25,83	26,08	26,06	26,84	28,71	26,56	26,91
S-12	27,82	27,28	27,47	27,69	27,68	28,55	30,16	28,19	28,64
S-13	27,93	27,32	27,53	27,79	27,77	28,76	30,82	28,35	28,86
S-14	28,33	27,83	28,01	28,21	28,20	29,10	31,27	28,70	29,20
S-15	27,40	27,02	27,15	27,36	27,35	27,55	27,99	27,48	27,58
S-16	28,67	28,37	28,49	28,61	28,60	29,07	30,10	28,87	29,11
S-17	29,44	29,20	29,29	29,38	29,38	29,81	30,95	29,61	29,85
S-18	32,08	31,92	31,98	32,04	32,04	32,28	32,91	32,18	32,31
S-19	32,89	32,15	32,43	32,73	32,71	33,90	35,11	33,34	33,96
S-20	33,14	32,34	32,65	32,97	32,95	34,23	35,84	33,65	34,31

Linhas d'água (em metros) simuladas no HEC-RAS,
considerando a condição natural do rio Jari (2ª parte)

seção	NA 10	NA 11	NA 12	NA 13	NA 14	NA 15	NA 16	NA 17	NA 18
EIXO	18,26	19,68	21,12	20,6	20,74	21,1	21,17	21,22	21,57
S-1	22,96	24,55	25,65	25,22	25,4	25,62	25,77	25,92	26,72
S-2	24,26	26,32	27,77	27,28	27,49	27,73	27,9	28,07	29,06
S-3	26	28,15	29,75	29,18	29,42	29,71	29,91	30,09	31,12

seção	NA 10	NA 11	NA 12	NA 13	NA 14	NA 15	NA 16	NA 17	NA 18
S-4	26,53	28,63	30,26	29,66	29,92	30,22	30,43	30,62	31,67
S-5	26,61	29,07	30,91	30,22	30,52	30,86	31,09	31,3	32,48
S-6	26,63	29,19	31,16	30,42	30,73	31,1	31,36	31,59	32,9
S-7	26,67	29,36	31,41	30,64	30,97	31,35	31,61	31,86	33,22
S-8	26,7	29,55	31,7	30,89	31,24	31,64	31,92	32,18	33,64
S-9	26,73	29,8	32,03	31,19	31,55	31,96	32,25	32,51	33,97
S-10	26,67	29,95	32,37	31,45	31,84	32,3	32,62	32,92	34,59
S-11	27,22	30,4	32,77	31,86	32,25	32,7	33,02	33,31	34,98
S-12	28,97	31,72	34,02	33,12	33,51	33,96	34,26	34,55	36,13
S-13	29,25	32,77	35,57	34,46	34,94	35,49	35,87	36,24	38,35
S-14	29,59	33,31	36,27	35,1	35,6	36,19	36,6	36,99	39,25
S-15	27,64	28,95	31,09	30,34	30,66	31,03	31,29	31,52	32,83
S-16	29,29	30,87	31,18	31,09	31,07	31,15	31,28	31,45	32,75
S-17	30,04	31,99	33,34	32,79	33,02	33,3	33,48	33,64	34,34
S-18	32,4	33,53	34,45	34,07	34,23	34,42	34,56	34,69	35,51
S-19	34,21	36,11	37,48	36,93	37,16	37,44	37,63	37,82	38,88
S-20	34,65	37,11	38,69	38,07	38,33	38,64	38,86	39,07	40,25

Linhas d'água (em metros) simuladas no HEC-RAS, considerando a condição natural do rio Jari, hidrograma das vazões mínimas médias mensais

seção	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
EIXO	17,87	18,08	18,26	18,47	18,64	18,43	18,33	18,36	18,12	17,96	17,80	17,78
S-1	22,37	22,69	22,96	23,25	23,46	23,20	23,05	23,10	22,75	22,49	22,24	22,21
S-2	23,23	23,76	24,25	24,66	24,95	24,58	24,39	24,45	23,91	23,44	23,03	22,98
S-3	25,18	25,62	25,99	26,37	26,65	26,30	26,12	26,18	25,72	25,38	25,01	24,97
S-4	25,91	26,23	26,52	26,86	27,13	26,80	26,64	26,69	26,29	26,04	25,81	25,79
S-5	25,92	26,27	26,61	27,00	27,31	26,93	26,74	26,80	26,34	26,06	25,81	25,79
S-6	25,92	26,27	26,62	27,03	27,35	26,95	26,76	26,82	26,35	26,06	25,81	25,79
S-7	25,93	26,29	26,66	27,09	27,43	27,00	26,80	26,87	26,37	26,07	25,82	25,79
S-8	25,93	26,30	26,70	27,16	27,51	27,06	26,85	26,93	26,39	26,08	25,82	25,79
S-9	25,93	26,31	26,73	27,22	27,61	27,11	26,89	26,98	26,41	26,08	25,82	25,79
S-10	26,02	26,44	26,67	27,14	27,60	27,02	26,75	26,81	26,50	26,29	25,91	25,83

seção	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
S-11	26,28	26,74	27,21	27,77	28,16	27,62	27,43	27,53	26,88	26,50	26,12	26,01
S-12	27,87	28,43	28,96	29,44	29,69	29,34	29,16	29,28	28,59	28,11	27,73	27,64
S-13	27,98	28,62	29,24	29,84	30,21	29,69	29,47	29,60	28,81	28,26	27,82	27,72
S-14	28,38	28,96	29,57	30,22	30,62	30,04	29,81	29,95	29,15	28,62	28,24	28,17
S-15	27,45	27,60	27,65	27,70	27,88	27,82	27,65	27,58	27,52	27,47	27,33	27,43
S-16	28,80	29,17	29,29	29,44	29,86	29,72	29,32	29,14	28,98	28,86	28,58	28,75
S-17	29,55	29,91	30,05	30,21	30,68	30,52	30,07	29,88	29,72	29,60	29,35	29,51
S-18	32,14	32,34	32,41	32,49	32,76	32,67	32,42	32,32	32,24	32,17	32,03	32,12
S-19	33,17	34,05	34,22	34,42	34,86	34,71	34,29	34,00	33,62	33,31	32,64	33,07
S-20	33,46	34,42	34,66	34,93	35,52	35,32	34,73	34,36	33,95	33,61	32,88	33,35

**Linhas d'água (em metros) simuladas no HEC-RAS,
considerando a condição natural do rio Jari, hidrograma de 1983**

seção	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
EIXO	18,13	18,21	18,35	18,83	18,64	18,43	18,33	18,36	18,14	17,96	17,87	17,86
S-1	22,77	22,88	23,08	23,68	23,46	23,20	23,05	23,10	22,79	22,49	22,37	22,36
S-2	23,96	24,14	24,42	25,23	24,95	24,58	24,39	24,45	24,00	23,44	23,24	23,21
S-3	25,75	25,90	26,16	26,93	26,65	26,30	26,12	26,18	25,79	25,38	25,18	25,16
S-4	26,32	26,45	26,67	27,41	27,13	26,80	26,64	26,69	26,34	26,04	25,92	25,90
S-5	26,37	26,51	26,78	27,65	27,31	26,93	26,74	26,80	26,39	26,06	25,93	25,91
S-6	26,38	26,53	26,80	27,71	27,35	26,95	26,76	26,82	26,40	26,06	25,93	25,91
S-7	26,40	26,55	26,84	27,81	27,43	27,00	26,80	26,87	26,43	26,07	25,93	25,92
S-8	26,42	26,58	26,89	27,91	27,51	27,06	26,85	26,93	26,46	26,08	25,94	25,92
S-9	26,43	26,61	26,93	28,05	27,61	27,11	26,89	26,98	26,47	26,08	25,94	25,92
S-10	26,49	26,60	26,76	28,10	27,60	27,02	26,75	26,81	26,54	26,29	26,10	25,98
S-11	26,87	27,04	27,46	28,63	28,16	27,62	27,43	27,53	26,95	26,50	26,32	26,23
S-12	28,58	28,78	29,19	30,10	29,69	29,34	29,16	29,28	28,67	28,11	27,91	27,82
S-13	28,80	29,03	29,51	30,73	30,21	29,69	29,47	29,60	28,91	28,26	28,03	27,93
S-14	29,13	29,37	29,85	31,18	30,62	30,04	29,81	29,95	29,24	28,62	28,41	28,33
S-15	27,63	27,69	27,70	27,88	27,88	27,82	27,65	27,58	27,54	27,47	27,39	27,50

seção	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
S-16	29,26	29,40	29,42	29,86	29,86	29,72	29,32	29,14	29,01	28,86	28,66	28,90
S-17	30,01	30,17	30,19	30,68	30,68	30,52	30,07	29,88	29,76	29,60	29,42	29,65
S-18	32,39	32,47	32,48	32,76	32,76	32,67	32,42	32,32	32,26	32,17	32,07	32,20
S-19	34,17	34,38	34,40	34,86	34,86	34,71	34,29	34,00	33,71	33,31	32,84	33,41
S-20	34,59	34,86	34,88	35,52	35,52	35,32	34,73	34,36	34,04	33,61	33,10	33,73

Linhas d'água (em metros) simuladas no HEC-RAS, considerando a implantação da UHE (1ª parte)

seção	NA 1	NA 2	NA 3	NA 4	NA 5	NA 6	NA 7	NA 8	NA 9
EIXO	30,08	30,02	30,03	30,05	30,05	30,15	30,47	30,11	30,17
S-1	30,08	30,02	30,03	30,05	30,05	30,15	30,47	30,11	30,17
S-2	30,08	30,02	30,03	30,05	30,05	30,15	30,47	30,11	30,17
S-3	30,08	30,02	30,03	30,05	30,05	30,15	30,49	30,11	30,17
S-4	30,08	30,02	30,03	30,05	30,05	30,15	30,50	30,11	30,17
S-5	30,08	30,02	30,03	30,05	30,05	30,15	30,52	30,11	30,17
S-6	30,08	30,02	30,03	30,05	30,05	30,15	30,54	30,11	30,17
S-7	30,08	30,02	30,03	30,05	30,05	30,15	30,55	30,11	30,17
S-8	30,08	30,02	30,03	30,05	30,05	30,15	30,57	30,11	30,17
S-9	30,08	30,02	30,03	30,05	30,05	30,15	30,59	30,11	30,18
S-10	30,08	30,02	30,03	30,05	30,05	30,16	30,61	30,11	30,18
S-11	30,08	30,02	30,03	30,05	30,05	30,16	30,67	30,11	30,18
S-12	30,08	30,02	30,03	30,05	30,05	30,17	30,93	30,12	30,20
S-13	30,08	30,02	30,03	30,05	30,05	30,20	31,32	30,13	30,23
S-14	30,09	30,02	30,03	30,05	30,05	30,24	31,62	30,14	30,27
S-15	30,08	30,02	30,03	30,05	30,05	30,15	30,53	30,11	30,17
S-16	30,08	30,02	30,03	30,05	30,05	30,16	30,56	30,11	30,18
S-17	30,08	30,02	30,03	30,05	30,05	30,21	31,06	30,13	30,24
S-18	32,08	31,92	31,98	32,04	32,04	32,28	32,91	32,18	32,31
S-19	32,89	32,15	32,43	32,73	32,71	33,90	35,11	33,34	33,96
S-20	33,15	32,34	32,65	32,97	32,95	34,23	35,84	33,65	34,31

Linhas d'água (em metros) simuladas no HEC-RAS, considerando a implantação da UHE (2ª parte)

seção	NA 10	NA 11	NA 12	NA 13	NA 14	NA 15	NA 16	NA 17	NA 18
EIXO	30,22	30,79	31,31	31,02	31,18	31,29	31,37	31,44	31,87
S-1	30,22	30,79	31,33	31,03	31,19	31,31	31,39	31,46	31,91
S-2	30,22	30,81	31,39	31,07	31,24	31,36	31,45	31,54	32,06
S-3	30,22	30,87	31,59	31,21	31,4	31,56	31,67	31,78	32,46
S-4	30,22	30,92	31,72	31,31	31,51	31,69	31,82	31,94	32,68
S-5	30,23	31,01	31,98	31,51	31,73	31,95	32,1	32,25	33,16
S-6	30,23	31,06	32,14	31,62	31,86	32,1	32,28	32,45	33,49
S-7	30,23	31,11	32,29	31,73	31,98	32,25	32,44	32,62	33,73
S-8	30,23	31,18	32,49	31,87	32,15	32,44	32,65	32,85	34,08
S-9	30,23	31,27	32,69	32,04	32,33	32,64	32,86	33,08	34,34
S-10	30,24	31,36	32,97	32,23	32,56	32,92	33,18	33,42	34,89
S-11	30,24	31,52	33,26	32,48	32,82	33,2	33,47	33,72	35,23
S-12	30,28	32,16	34,22	33,37	33,74	34,15	34,44	34,71	36,23
S-13	30,35	33,01	35,67	34,59	35,05	35,59	35,96	36,32	38,39
S-14	30,43	33,49	36,35	35,19	35,69	36,26	36,66	37,05	39,29
S-15	30,23	31,04	32,11	31,59	31,83	32,07	32,25	32,41	33,44
S-16	30,23	31,06	32,06	31,56	31,79	32,02	32,19	32,36	33,4
S-17	30,35	32,02	33,31	32,83	33,04	33,28	33,43	33,57	34,39
S-18	32,4	33,53	34,45	34,07	34,23	34,42	34,56	34,69	35,51
S-19	34,21	36,11	37,48	36,93	37,16	37,44	37,63	37,82	38,88
S-20	34,65	37,11	38,69	38,07	38,33	38,64	38,86	39,07	40,25

Linhas d'água (em metros) simuladas no HEC-RAS, considerando a implantação da UHE, hidrograma das vazões mínimas médias mensais

seção	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
EIXO	30,07	30,14	30,21	30,30	30,37	30,28	30,24	30,25	30,16	30,10	30,05	30,05
S-1	30,07	30,14	30,21	30,30	30,37	30,28	30,24	30,25	30,16	30,10	30,05	30,05
S-2	30,07	30,14	30,21	30,30	30,37	30,28	30,24	30,25	30,16	30,10	30,05	30,05
S-3	30,07	30,14	30,21	30,31	30,38	30,28	30,24	30,25	30,16	30,10	30,05	30,05
S-4	30,07	30,14	30,21	30,31	30,39	30,29	30,25	30,26	30,16	30,10	30,05	30,05
S-5	30,07	30,14	30,22	30,32	30,40	30,29	30,25	30,26	30,16	30,10	30,05	30,05

seção	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
S-6	30,07	30,14	30,22	30,32	30,40	30,30	30,25	30,26	30,16	30,10	30,05	30,05
S-7	30,07	30,14	30,22	30,32	30,41	30,30	30,25	30,26	30,16	30,10	30,05	30,05
S-8	30,07	30,14	30,22	30,33	30,42	30,30	30,26	30,27	30,16	30,10	30,05	30,05
S-9	30,07	30,14	30,22	30,34	30,43	30,31	30,26	30,27	30,17	30,10	30,05	30,05
S-10	30,07	30,14	30,23	30,34	30,44	30,31	30,26	30,28	30,17	30,10	30,05	30,05
S-11	30,07	30,15	30,23	30,36	30,47	30,33	30,27	30,29	30,17	30,10	30,05	30,05
S-12	30,07	30,16	30,27	30,45	30,62	30,40	30,33	30,35	30,19	30,11	30,05	30,05
S-13	30,07	30,18	30,33	30,61	30,86	30,52	30,42	30,47	30,21	30,11	30,05	30,05
S-14	30,08	30,20	30,42	30,78	31,09	30,66	30,53	30,60	30,25	30,12	30,05	30,05
S-15	30,07	30,14	30,22	30,32	30,40	30,29	30,25	30,26	30,16	30,10	30,05	30,05
S-16	30,07	30,15	30,22	30,33	30,43	30,32	30,26	30,26	30,16	30,10	30,05	30,05
S-17	30,08	30,23	30,34	30,49	30,82	30,66	30,38	30,32	30,20	30,12	30,05	30,06
S-18	32,14	32,34	32,41	32,49	32,76	32,67	32,42	32,32	32,24	32,17	32,03	32,12
S-19	33,17	34,05	34,22	34,42	34,86	34,71	34,29	34,00	33,62	33,31	32,64	33,07
S-20	33,46	34,42	34,66	34,93	35,52	35,32	34,73	34,36	33,95	33,61	32,88	33,35

Linhas d'água (em metros) simuladas no HEC-RAS, considerando a implantação da UHE, hidrograma de 1983

seção	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
EIXO	30,16	30,19	30,25	30,45	30,37	30,28	30,24	30,25	30,17	30,10	30,07	30,07
S-1	30,16	30,19	30,25	30,45	30,37	30,28	30,24	30,25	30,17	30,10	30,07	30,07
S-2	30,16	30,19	30,25	30,45	30,37	30,28	30,24	30,25	30,17	30,10	30,07	30,07
S-3	30,16	30,19	30,25	30,47	30,38	30,28	30,24	30,25	30,17	30,10	30,07	30,07
S-4	30,16	30,19	30,26	30,48	30,39	30,29	30,25	30,26	30,17	30,10	30,07	30,07
S-5	30,16	30,19	30,26	30,50	30,40	30,29	30,25	30,26	30,17	30,10	30,07	30,07
S-6	30,16	30,20	30,26	30,51	30,40	30,30	30,25	30,26	30,17	30,10	30,07	30,07
S-7	30,16	30,20	30,26	30,52	30,41	30,30	30,25	30,26	30,17	30,10	30,07	30,07
S-8	30,16	30,20	30,27	30,54	30,42	30,30	30,26	30,27	30,18	30,10	30,07	30,07
S-9	30,17	30,20	30,27	30,56	30,43	30,31	30,26	30,27	30,18	30,10	30,07	30,07
S-10	30,17	30,20	30,27	30,58	30,44	30,31	30,26	30,28	30,18	30,10	30,07	30,07
S-11	30,17	30,21	30,28	30,63	30,47	30,33	30,27	30,29	30,18	30,10	30,07	30,07
S-12	30,18	30,23	30,34	30,88	30,62	30,40	30,33	30,35	30,20	30,11	30,07	30,07

seção	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
S-13	30,21	30,28	30,44	31,25	30,86	30,52	30,42	30,47	30,24	30,11	30,08	30,07
S-14	30,25	30,34	30,55	31,55	31,09	30,66	30,53	30,60	30,29	30,12	30,08	30,08
S-15	30,16	30,19	30,26	30,51	30,40	30,29	30,25	30,26	30,17	30,10	30,07	30,07
S-16	30,17	30,21	30,27	30,53	30,43	30,32	30,26	30,26	30,18	30,10	30,07	30,07
S-17	30,28	30,38	30,44	30,86	30,82	30,66	30,38	30,32	30,21	30,12	30,07	30,10
S-18	32,39	32,47	32,48	32,76	32,76	32,67	32,42	32,32	32,26	32,17	32,07	32,20
S-19	34,17	34,38	34,39	34,86	34,86	34,71	34,29	34,00	33,71	33,31	32,85	33,41
S-20	34,59	34,86	34,88	35,52	35,52	35,32	34,73	34,36	34,04	33,61	33,10	33,73

c) Resultados das Simulações - Velocidades

Velocidades (em m/s) simuladas no HEC-RAS,
considerando a condição natural do rio Jari (1ª parte)

seção	NA 1	NA 2	NA 3	NA 4	NA 5	NA 6	NA 7	NA 8	NA 9
EIXO	1,37	1,36	1,19	1,28	1,26	1,89	3,17	1,58	1,97
S-1	0,53	0,27	0,39	0,49	0,49	0,83	1,59	0,68	0,87
S-2	0,63	0,30	0,45	0,57	0,56	1,07	1,77	0,88	1,08
S-3	0,54	1,06	0,49	0,51	0,51	0,54	0,87	0,50	0,55
S-4	0,26	0,15	0,20	0,23	0,23	0,41	0,79	0,32	0,43
S-5	0,04	0,01	0,01	0,03	0,03	0,15	0,59	0,09	0,17
S-6	0,07	0,01	0,03	0,05	0,05	0,20	0,58	0,13	0,22
S-7	0,05	0,01	0,02	0,03	0,03	0,16	0,55	0,10	0,17
S-8	0,07	0,01	0,03	0,05	0,05	0,20	0,56	0,13	0,22
S-9	0,04	0,00	0,01	0,03	0,03	0,16	0,68	0,09	0,17
S-10	2,01	1,17	1,51	1,86	1,84	2,04	1,41	1,77	2,10
S-11	0,09	0,01	0,03	0,07	0,06	0,29	0,80	0,18	0,32
S-12	0,06	0,01	0,02	0,04	0,04	0,21	0,93	0,13	0,23
S-13	0,03	0,00	0,01	0,02	0,02	0,11	0,47	0,06	0,12
S-14	0,25	0,08	0,15	0,22	0,21	0,36	0,60	0,32	0,37
S-15	1,06	1,11	1,44	1,08	1,06	1,46	2,46	1,26	1,47
S-16	0,25	0,13	0,16	0,21	0,21	0,44	0,94	0,34	0,46
S-17	0,33	0,18	0,23	0,30	0,29	0,50	0,92	0,42	0,52
S-18	1,17	0,72	0,90	1,08	1,07	1,71	2,86	1,46	1,77

seção	NA 1	NA 2	NA 3	NA 4	NA 5	NA 6	NA 7	NA 8	NA 9
S-19	0,43	0,14	0,24	0,36	0,35	0,64	1,22	0,62	0,67
S-20	0,35	0,39	0,28	0,32	0,32	0,52	1,22	0,46	0,56

**Velocidades (em m/s) simuladas no HEC-RAS,
considerando a condição natural do rio Jari (2ª parte)**

seção	NA 10	NA 11	NA 12	NA 13	NA 14	NA 15	NA 16	NA 17	NA 18
EIXO	2,23	3,89	2,98	3,52	3,58	2,98	3,03	3,1	3,45
S-1	1,02	2,18	3,13	2,74	2,9	3,1	3,24	3,37	4,14
S-2	1,21	2,39	2,85	2,6	2,7	2,83	2,91	2,99	3,36
S-3	0,61	1,19	1,63	1,45	1,53	1,62	1,68	1,73	1,99
S-4	0,49	1,11	1,54	1,36	1,44	1,53	1,58	1,64	1,97
S-5	0,24	1,06	1,76	1,47	1,59	1,74	1,84	1,94	2,51
S-6	0,29	0,9	1,33	1,16	1,23	1,32	1,38	1,43	1,75
S-7	0,24	0,93	1,47	1,25	1,34	1,45	1,53	1,6	2,04
S-8	0,28	0,86	1,22	1,08	1,14	1,21	1,26	1,31	1,59
S-9	0,25	1,24	2,14	1,77	1,92	2,12	2,25	2,38	3,13
S-10	2,26	1,48	1,75	1,62	1,68	1,74	1,79	1,83	2,11
S-11	0,43	1,22	1,78	1,56	1,66	1,77	1,84	1,91	2,29
S-12	0,33	1,74	2,98	2,47	2,68	2,94	3,12	3,3	4,35
S-13	0,17	0,89	1,55	1,28	1,39	1,53	1,63	1,72	2,26
S-14	0,4	0,81	1,13	1	1,05	1,12	1,16	1,2	1,44
S-15	1,68	2,14	0,45	0,68	0,53	0,46	0,42	0,39	0,34
S-16	0,55	1,45	2,85	2,22	2,54	2,82	2,93	2,96	2,5
S-17	0,6	1,26	1,77	1,58	1,67	1,76	1,83	1,9	2,42
S-18	2,02	3,55	4,56	4,18	4,33	4,53	4,66	4,8	5,37
S-19	0,77	1,74	2,49	2,19	2,32	2,47	2,57	2,67	3,25
S-20	0,68	1,69	2,35	2,08	2,2	2,33	2,43	2,52	3,04

Velocidades (em m/s) simuladas no HEC-RAS, considerando a condição natural do rio Jari, hidrograma das vazões mínimas médias mensais

seção	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
EIXO	1,41	1,81	2,20	2,56	2,83	2,50	2,32	2,38	1,91	1,54	1,31	1,26
S-1	0,55	0,80	1,01	1,22	1,38	1,18	1,09	1,12	0,84	0,64	0,50	0,49
S-2	0,67	1,07	1,21	1,41	1,56	1,38	1,29	1,32	1,07	0,83	0,58	0,56
S-3	0,52	0,54	0,60	0,69	0,76	0,67	0,64	0,65	0,54	0,50	0,52	0,51
S-4	0,26	0,39	0,49	0,59	0,67	0,57	0,53	0,54	0,41	0,31	0,23	0,23
S-5	0,05	0,14	0,23	0,35	0,45	0,33	0,27	0,29	0,16	0,08	0,03	0,03
S-6	0,08	0,18	0,28	0,40	0,47	0,36	0,33	0,35	0,21	0,12	0,06	0,05
S-7	0,05	0,13	0,23	0,35	0,43	0,31	0,27	0,30	0,16	0,08	0,04	0,03
S-8	0,08	0,18	0,28	0,39	0,45	0,35	0,32	0,34	0,21	0,12	0,06	0,05
S-9	0,05	0,13	0,25	0,40	0,51	0,35	0,30	0,33	0,17	0,08	0,03	0,02
S-10	2,09	1,92	2,23	1,86	1,57	1,88	2,35	2,38	2,08	1,70	1,91	1,77
S-11	0,10	0,25	0,42	0,57	0,66	0,53	0,47	0,51	0,31	0,16	0,07	0,06
S-12	0,07	0,18	0,33	0,53	0,68	0,46	0,39	0,43	0,22	0,11	0,05	0,04
S-13	0,03	0,09	0,17	0,27	0,34	0,23	0,20	0,22	0,11	0,05	0,02	0,02
S-14	0,26	0,34	0,40	0,47	0,52	0,44	0,42	0,43	0,36	0,30	0,23	0,20
S-15	1,16	1,53	1,67	1,84	2,24	2,11	1,69	1,51	1,38	1,26	1,11	1,16
S-16	0,31	0,49	0,55	0,63	0,83	0,76	0,56	0,47	0,39	0,34	0,20	0,29
S-17	0,38	0,55	0,60	0,66	0,83	0,77	0,61	0,53	0,46	0,41	0,28	0,36
S-18	1,35	1,86	2,03	2,22	2,63	2,48	2,05	1,81	1,58	1,44	1,02	1,28
S-19	0,55	0,70	0,77	0,82	1,08	0,99	0,74	0,68	0,67	0,60	0,32	0,51
S-20	0,42	0,60	0,68	0,77	1,06	0,96	0,68	0,58	0,50	0,45	0,31	0,39

Velocidades (em m/s) simuladas no HEC-RAS, considerando a condição natural do rio Jari, hidrograma de 1983

seção	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
EIXO	1,96	2,09	2,36	3,11	2,83	2,50	2,32	2,38	2,00	1,54	1,41	1,40
S-1	0,86	0,95	1,11	1,55	1,38	1,18	1,09	1,12	0,88	0,64	0,55	0,54
S-2	1,08	1,15	1,31	1,73	1,56	1,38	1,29	1,32	1,09	0,83	0,68	0,67
S-3	0,55	0,58	0,64	0,85	0,76	0,67	0,64	0,65	0,55	0,50	0,52	0,52
S-4	0,42	0,46	0,53	0,76	0,67	0,57	0,53	0,54	0,43	0,31	0,27	0,26

seção	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
S-5	0,16	0,20	0,28	0,57	0,45	0,33	0,27	0,29	0,17	0,08	0,05	0,05
S-6	0,21	0,24	0,33	0,57	0,47	0,36	0,33	0,35	0,23	0,12	0,09	0,07
S-7	0,16	0,20	0,28	0,54	0,43	0,31	0,27	0,30	0,18	0,08	0,06	0,05
S-8	0,20	0,24	0,32	0,55	0,45	0,35	0,32	0,34	0,23	0,12	0,09	0,07
S-9	0,16	0,21	0,31	0,66	0,51	0,35	0,30	0,33	0,18	0,08	0,05	0,04
S-10	2,07	2,11	2,37	1,44	1,57	1,88	2,35	2,38	2,10	1,70	1,91	2,04
S-11	0,30	0,37	0,48	0,79	0,66	0,53	0,47	0,51	0,33	0,16	0,11	0,09
S-12	0,22	0,28	0,41	0,90	0,68	0,46	0,39	0,43	0,25	0,11	0,07	0,06
S-13	0,11	0,14	0,21	0,45	0,34	0,23	0,20	0,22	0,12	0,05	0,04	0,03
S-14	0,36	0,38	0,42	0,59	0,52	0,44	0,42	0,43	0,37	0,30	0,27	0,25
S-15	1,63	1,79	1,80	2,25	2,24	2,11	1,69	1,51	1,37	1,26	1,08	1,26
S-16	0,53	0,61	0,61	0,83	0,83	0,76	0,56	0,47	0,41	0,34	0,24	0,36
S-17	0,58	0,65	0,65	0,83	0,83	0,77	0,61	0,53	0,48	0,41	0,32	0,43
S-18	1,97	2,17	2,18	2,63	2,63	2,48	2,05	1,81	1,64	1,44	1,15	1,49
S-19	0,75	0,80	0,81	1,08	1,08	0,99	0,74	0,68	0,69	0,60	0,41	0,65
S-20	0,66	0,75	0,76	1,06	1,06	0,96	0,68	0,58	0,52	0,45	0,34	0,48

Velocidades (em m/s) simuladas no HEC-RAS, considerando a implantação da UHE (1ª parte)

seção	NA 1	NA 2	NA 3	NA 4	NA 5	NA 6	NA 7	NA 8	NA 9
EIXO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,04	0,00	0,01
S-1	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,04	0,21	0,02	0,05
S-2	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,05	0,24	0,03	0,05
S-3	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,05	0,25	0,03	0,06
S-4	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,05	0,28	0,03	0,06
S-5	0,02	0,00	0,01	0,01	0,01	0,07	0,36	0,04	0,08
S-6	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,06	0,29	0,03	0,06
S-7	0,02	0,00	0,00	0,01	0,01	0,06	0,33	0,04	0,07
S-8	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,06	0,30	0,03	0,06
S-9	0,02	0,00	0,01	0,02	0,02	0,09	0,49	0,05	0,10
S-10	0,03	0,00	0,01	0,02	0,02	0,11	0,52	0,06	0,12
S-11	0,02	0,00	0,01	0,02	0,02	0,10	0,50	0,06	0,11

seção	NA 1	NA 2	NA 3	NA 4	NA 5	NA 6	NA 7	NA 8	NA 9
S-12	0,04	0,00	0,01	0,03	0,03	0,17	0,84	0,09	0,19
S-13	0,02	0,00	0,01	0,02	0,02	0,09	0,44	0,05	0,10
S-14	0,04	0,00	0,01	0,03	0,03	0,16	0,53	0,10	0,18
S-15	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,04	0,14	0,02	0,04
S-16	0,04	0,00	0,01	0,03	0,03	0,16	0,73	0,09	0,18
S-17	0,08	0,01	0,03	0,06	0,06	0,30	0,86	0,18	0,32
S-18	1,17	0,72	0,90	1,08	1,07	1,71	2,84	1,46	1,76
S-19	0,43	0,14	0,24	0,36	0,35	0,64	1,22	0,62	0,67
S-20	0,35	0,39	0,28	0,32	0,32	0,52	1,22	0,46	0,56

Velocidades (em m/s) simuladas no HEC-RAS, considerando a implantação da UHE (2ª parte)

seção	NA 10	NA 11	NA 12	NA 13	NA 14	NA 15	NA 16	NA 17	NA 18
EIXO	0,01	0,09	0,19	0,15	0,17	0,19	0,21	0,22	0,33
S-1	0,07	0,47	0,95	0,75	0,83	0,94	1,01	1,09	1,55
S-2	0,08	0,51	1,01	0,81	0,88	0,99	1,06	1,14	1,57
S-3	0,08	0,53	0,98	0,81	0,88	0,97	1,03	1,09	1,42
S-4	0,09	0,58	1,08	0,89	0,97	1,07	1,14	1,21	1,6
S-5	0,11	0,77	1,5	1,21	1,33	1,48	1,59	1,69	2,29
S-6	0,09	0,6	1,11	0,91	0,99	1,09	1,16	1,23	1,6
S-7	0,1	0,69	1,29	1,05	1,15	1,27	1,36	1,44	1,91
S-8	0,1	0,6	1,06	0,89	0,96	1,05	1,11	1,17	1,5
S-9	0,15	1,04	2	1,61	1,77	1,97	2,11	2,24	3
S-10	0,18	0,99	1,55	1,35	1,43	1,53	1,6	1,67	2,02
S-11	0,16	0,98	1,65	1,4	1,5	1,63	1,71	1,79	2,22
S-12	0,28	1,65	2,92	2,4	2,61	2,88	3,06	3,24	4,32
S-13	0,15	0,87	1,54	1,26	1,38	1,52	1,62	1,71	2,25
S-14	0,25	0,78	1,12	0,98	1,04	1,11	1,15	1,19	1,44
S-15	0,06	0,21	0,25	0,24	0,24	0,25	0,26	0,26	0,29
S-16	0,26	1,34	1,94	1,81	1,85	1,94	1,95	1,95	1,9

seção	NA 10	NA 11	NA 12	NA 13	NA 14	NA 15	NA 16	NA 17	NA 18
S-17	0,43	1,24	1,79	1,56	1,65	1,77	1,85	1,94	2,4
S-18	2,02	3,55	4,56	4,18	4,33	4,53	4,66	4,8	5,37
S-19	0,76	1,74	2,49	2,19	2,32	2,47	2,57	2,67	3,25
S-20	0,68	1,69	2,35	2,08	2,2	2,33	2,43	2,52	3,04

Velocidades (em m/s) simuladas no HEC-RAS, considerando a implantação da UHE, hidrograma das vazões mínimas médias mensais

seção	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
EIXO	0,00	0,01	0,01	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00
S-1	0,01	0,04	0,07	0,11	0,15	0,10	0,08	0,09	0,04	0,02	0,01	0,01
S-2	0,01	0,04	0,08	0,13	0,17	0,12	0,09	0,10	0,05	0,02	0,01	0,01
S-3	0,02	0,04	0,08	0,13	0,18	0,12	0,10	0,11	0,05	0,02	0,01	0,01
S-4	0,02	0,05	0,09	0,15	0,20	0,13	0,11	0,12	0,06	0,03	0,01	0,01
S-5	0,02	0,06	0,11	0,19	0,25	0,17	0,14	0,15	0,07	0,03	0,01	0,01
S-6	0,02	0,05	0,09	0,16	0,20	0,13	0,11	0,13	0,06	0,03	0,01	0,01
S-7	0,02	0,05	0,10	0,17	0,23	0,15	0,13	0,14	0,07	0,03	0,01	0,01
S-8	0,02	0,05	0,09	0,16	0,21	0,14	0,12	0,13	0,06	0,03	0,01	0,01
S-9	0,03	0,08	0,15	0,26	0,34	0,22	0,19	0,21	0,10	0,04	0,02	0,01
S-10	0,03	0,09	0,17	0,29	0,38	0,25	0,21	0,24	0,11	0,05	0,02	0,02
S-11	0,03	0,08	0,16	0,27	0,36	0,24	0,20	0,22	0,10	0,05	0,02	0,01
S-12	0,05	0,14	0,27	0,46	0,60	0,40	0,33	0,37	0,18	0,08	0,03	0,02
S-13	0,03	0,07	0,15	0,24	0,32	0,21	0,18	0,20	0,09	0,04	0,02	0,01
S-14	0,05	0,14	0,25	0,36	0,43	0,33	0,29	0,31	0,17	0,08	0,03	0,03
S-15	0,02	0,05	0,06	0,07	0,12	0,12	0,06	0,04	0,03	0,02	0,01	0,02
S-16	0,07	0,21	0,26	0,33	0,59	0,51	0,27	0,18	0,13	0,09	0,02	0,06
S-17	0,15	0,37	0,44	0,51	0,75	0,70	0,45	0,32	0,23	0,17	0,05	0,13
S-18	1,35	1,86	2,03	2,22	2,63	2,48	2,05	1,81	1,58	1,44	1,02	1,28
S-19	0,55	0,70	0,77	0,82	1,08	0,99	0,74	0,68	0,67	0,60	0,32	0,51
S-20	0,42	0,60	0,68	0,77	1,06	0,96	0,68	0,58	0,50	0,45	0,31	0,39

**Velocidades (em m/s) simuladas no HEC-RAS,
considerando a implantação da UHE, hidrograma de 1983**

seção	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
EIXO	0,01	0,01	0,02	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00
S-1	0,04	0,06	0,08	0,20	0,15	0,10	0,08	0,09	0,05	0,02	0,01	0,01
S-2	0,05	0,07	0,10	0,23	0,17	0,12	0,09	0,10	0,05	0,02	0,01	0,01
S-3	0,05	0,07	0,10	0,24	0,18	0,12	0,10	0,11	0,06	0,02	0,02	0,01
S-4	0,06	0,08	0,11	0,26	0,20	0,13	0,11	0,12	0,06	0,03	0,02	0,02
S-5	0,07	0,10	0,14	0,34	0,25	0,17	0,14	0,15	0,08	0,03	0,02	0,02
S-6	0,06	0,08	0,12	0,28	0,20	0,13	0,11	0,13	0,07	0,03	0,02	0,01
S-7	0,06	0,08	0,13	0,31	0,23	0,15	0,13	0,14	0,07	0,03	0,02	0,02
S-8	0,06	0,08	0,12	0,29	0,21	0,14	0,12	0,13	0,07	0,03	0,02	0,01
S-9	0,10	0,12	0,19	0,47	0,34	0,22	0,19	0,21	0,11	0,04	0,03	0,02
S-10	0,11	0,14	0,22	0,50	0,38	0,25	0,21	0,24	0,13	0,05	0,03	0,03
S-11	0,10	0,13	0,20	0,48	0,36	0,24	0,20	0,22	0,12	0,05	0,03	0,03
S-12	0,17	0,22	0,34	0,81	0,60	0,40	0,33	0,37	0,20	0,08	0,05	0,04
S-13	0,09	0,12	0,18	0,43	0,32	0,21	0,18	0,20	0,11	0,04	0,03	0,02
S-14	0,17	0,21	0,29	0,52	0,43	0,33	0,29	0,31	0,19	0,08	0,05	0,04
S-15	0,06	0,08	0,08	0,11	0,12	0,12	0,06	0,04	0,03	0,02	0,01	0,03
S-16	0,25	0,33	0,33	0,56	0,59	0,51	0,27	0,18	0,14	0,09	0,04	0,11
S-17	0,43	0,52	0,51	0,73	0,75	0,70	0,45	0,32	0,26	0,17	0,08	0,21
S-18	1,97	2,17	2,18	2,63	2,63	2,48	2,05	1,81	1,64	1,44	1,15	1,49
S-19	0,75	0,80	0,81	1,08	1,08	0,99	0,74	0,68	0,69	0,60	0,41	0,65
S-20	0,66	0,75	0,76	1,06	1,06	0,96	0,68	0,58	0,52	0,45	0,34	0,48

PERFIL DA LINHA D'ÁGUA PARA O RESERVATÓRIO DA UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI

Obtidos nas Simulações com o HEC-RAS

Linhas d'água (em metros) simuladas no HEC-RAS, considerando a implantação da UHE

