

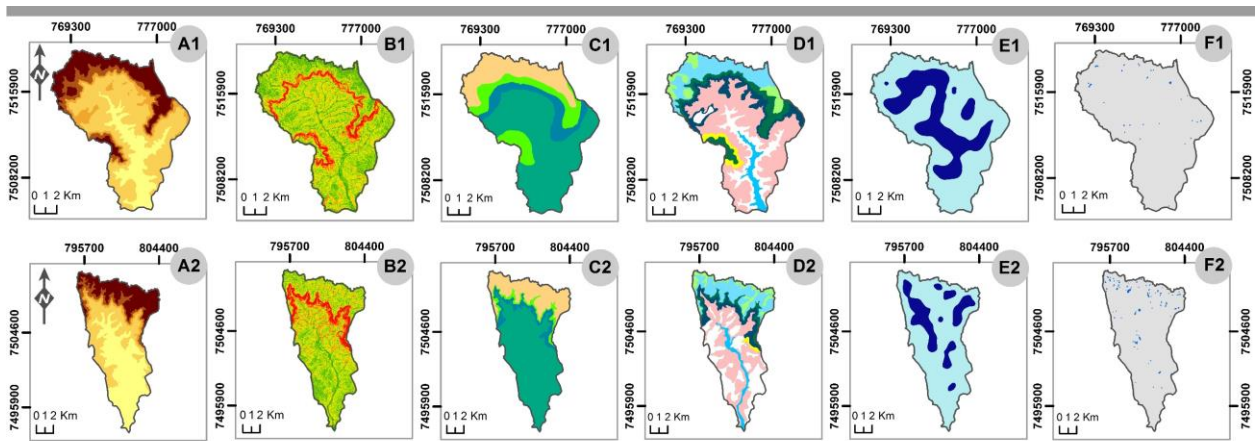
## **DADOS DISPONIBILIZADOS**

### **PROJETO REGULAR nº 2018/14145-4**

**Título do Projeto:** Análise espacial da disponibilidade hídrica nas Sub-bacias Hidrográficas do Rio Piracicaba (SP) para a proposição de instrumento de planejamento e gestão dos recursos hídricos

**Pesquisador Responsável: Prof. Dr. Reinaldo Lorandi**

São Carlos - SP  
Dezembro - 2020



A - Hypsometry B - Slope C - Geological Unit D - Soils E - Drainage density F - Features favorable to surface storage

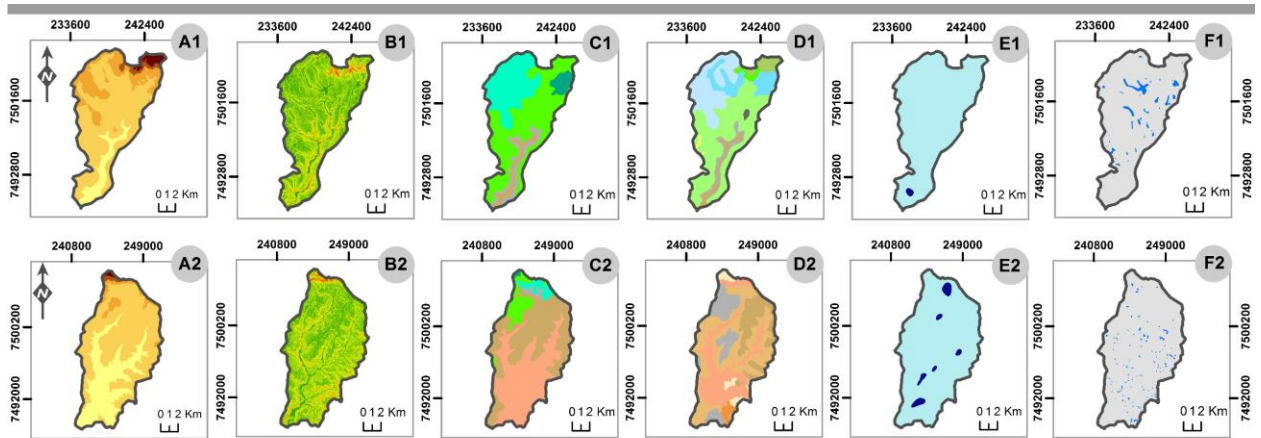
Hypsometry			Slope			Geological Unit			Soils			Drainage density			Features favorable to surface storage		
Classes (m)	Area (Km²)	%	Classes (%)	Area (Km²)	%	Classes (%)	Area (Km²)	%	Classes (%)	Area (Km²)	%	Classes (Km/Km²)	Area (Km²)	%	Classes	Area (Km²)	%
449-513	17.03	17.28	<2	8.07	8.17	15-20	11.42	11.57	Botucatu Formation	10.93	11.07	RsB	4.01	4.06	Rt1	10.16	10.29
514-578	41.95	42.43	2-5	11.98	12.14	20-30	7.05	7.15	Itaqueri Formation	19.82	20.08	RsI	13.80	13.98	Rt2	12.74	12.91
579-644	10.25	10.40	5-10	30.89	31.29	30-45	4.62	4.68	Pirambóia Formation	51.92	52.6	RsP	38.77	39.28	Rt3	2.47	2.50
645-702	9.33	9.46	10-15	20.89	21.16	45	3.79	3.84	Serra Geral Formation	16.04	16.25	A1	4.85	4.93	Rt2	5.13	5.21
710-775	20.15	20.43	<2	6.57	6.68	15-20	12.41	12.61	Botucatu Formation	8.25	8.38	Rt1	8.38	8.52	Rt1	7.21	7.33
445-540	39.10	39.72	2-5	9.91	10.07	20-30	8.80	8.94	Itaqueri Formation	23.90	24.28	RsI	16.84	17.12	Rt2	26.11	26.53
541-637	24.58	25.38	5-10	29.20	29.67	30-45	4.65	4.71	Pirambóia Formation	60.73	61.70	RsP	29.01	29.47	Rt3	0.88	0.89
638-734	5.312	5.40	10-15	20.92	21.26	45	5.96	6.06	Serra Geral Formation	5.54	5.63						
735-831	7.501	7.63															
832-928	21.13	21.47															

Soils - Classes - SB(A) and SB(B)

- A1 - Sandy alluviums with boulders - 0.5 to 3.0m
- RsB - Sandy soils - Botucatu Formation - 0.5 to 3.0m
- RsI - Sandy soils/ Silto-clays - Itaqueri Formation - 3.0 to 5.0m
- RsP - Sandy soils - Pirambóia Formation - 0.5 to 3.0m
- RsSG - Clay-silt soils - Serra Geral Formation - 0.5 to 3.0m
- Rt1 - Sandy in the mountains, associated with easy concretes - <0.5m
- Rt2 - Sandy at the top associated with the Pirambóia Formation - >5m
- Rt3 - Sandy-clay soils - 0.5 to 3.0m

Cartographic Projection: UTM | Datum: SIRGAS 2000 | Zone: 22K

Figura 1 - Planos de informação utilizados para a elaboração da Carta de Escoamento Superficial Potencial das sub-bacias hidrográficas que compõem o par 1.



A - Hypsometry B - Slope C - Geological Unit D - Soils E - Drainage density F - Features favorable to surface storage

Hypsometry			Slope			Geological Units			Soils			Drainage density			Features favorable to surface storage		
Classes (m)	Area (Km²)	%	Classes (%)	Area (Km²)	%	Classes (%)	Area (Km²)	%	Classes (%)	Area (Km²)	%	Classes (Km/Km²)	Area (Km²)	%	Classes	Area (Km²)	%
497-558	11.63	10.70	<2	17.22	14.81	15-20	7.16	6.18	Corumbataí Formation	34.74	29.88	RsC	14.24	12.25	Rt1	5.39	4.63
559-620	73.01	62.09	2-5	25.94	22.31	20-30	2.93	2.52	Itari Formation	8.47	7.28	RsC2	2.14	1.84	RsC	56.01	48.16
621-683	25.13	21.81	5-10	43.82	37.67	30-45	0.96	0.49	Pirambóia Formation	5.52	4.74	RsC2	6.98	4.87	UA	0.70	0.61
684-746	2.90	2.59	10-15	18.60	16.00	45	0.04	0.04	Tatuí Formation	6.23	5.38	Rt1	26.92	23.15			
747-809	3.60	3.10	<2	14.16	12.57	15-20	8.36	7.25	Corumbataí Formation	4.31	3.73	RsC	4.55	3.92	Rt2	2.48	2.18
810-865	39.86	30.86	2-5	21.37	18.49	20-30	2.87	2.48	Itari Formation	1.83	1.41	RsC	16.86	14.42	RsC	28.71	24.84
866-932	70.81	61.28	5-10	45.39	39.28	30-45	0.47	0.41	Serra Geral Formation	10.06	8.70	Rt1	17.81	15.41	RsC	5.22	4.52
933-998	7.32	6.33	10-15	22.85	19.77	45	0.04	0.04	Itari Formation	50.80	43.97						
999-1064	1.07	0.92															
1065-1130	0.70	0.61															

Soils - Classes - SB(C)

- RsIr - Silty-clay soils - Irati Formation, thickness ranging from 0.5 to 3.0 m
- RsSG1 - Silty-clay soils - Serra Geral and Basic Intrusive Formation, thickness ranging from 0.5 to 3.0 m
- RsT - Clay soils - Tatuí Formation, thickness less than 0.5 m
- RsC - Clay soils - Corumbataí Formation, thickness larger than 5.0 m
- RsSG2 - Clay soils - Serra Geral and Basic Intrusive Formation, thickness larger than 5.0 m
- RtC - Clay soils - Corumbataí Formation, thickness larger than 5.0 m
- RtSG - Clay soils - Serra Geral and Basic Intrusive Formation, thickness larger than 5.0 m
- HM - Hydromorphic Materials
- UA - Urban Area

Soils - Classes - SB(D)

- RtIrTt - Clay soils - Irati and Tatuí Formation, Association III of the Itararé Subgroup, thickness larger than 5.0 m
- RtITt - Sandy/sandy-clay soils - Tatuí Formation, Association III of the Itararé Subgroup, thickness larger than 5.0 m
- RsIrTt - Clay soils - Tatuí and Irati Formation, Association III of the Itararé Subgroup, thickness ranging from 0.5 to 3.0 m
- RsITt - Sandy-clayey/sandy-silty soils - Tatuí Formation and sandstones and diamicrites with sandy matrix of Associations II and III of the Itararé Subgroup, thickness ranging from 0.5 to 3.0 m
- RsI1 - Silty/silty-clayey or sandy-silty soils - Association II of the Itararé Subgroup, thickness ranging from 0.5 to 3.0 m
- RsI2 - Sandy soils - Association I of the Itararé Subgroup, thickness ranging from 0.5 to 3.0 m

Cartographic Projection: UTM | Datum: SIRGAS 2000 | Zone: 23K

Figura 2 - Planos de informação utilizados para a elaboração da Carta de Escoamento Superficial Potencial das sub-bacias hidrográficas que compõem o par 2.

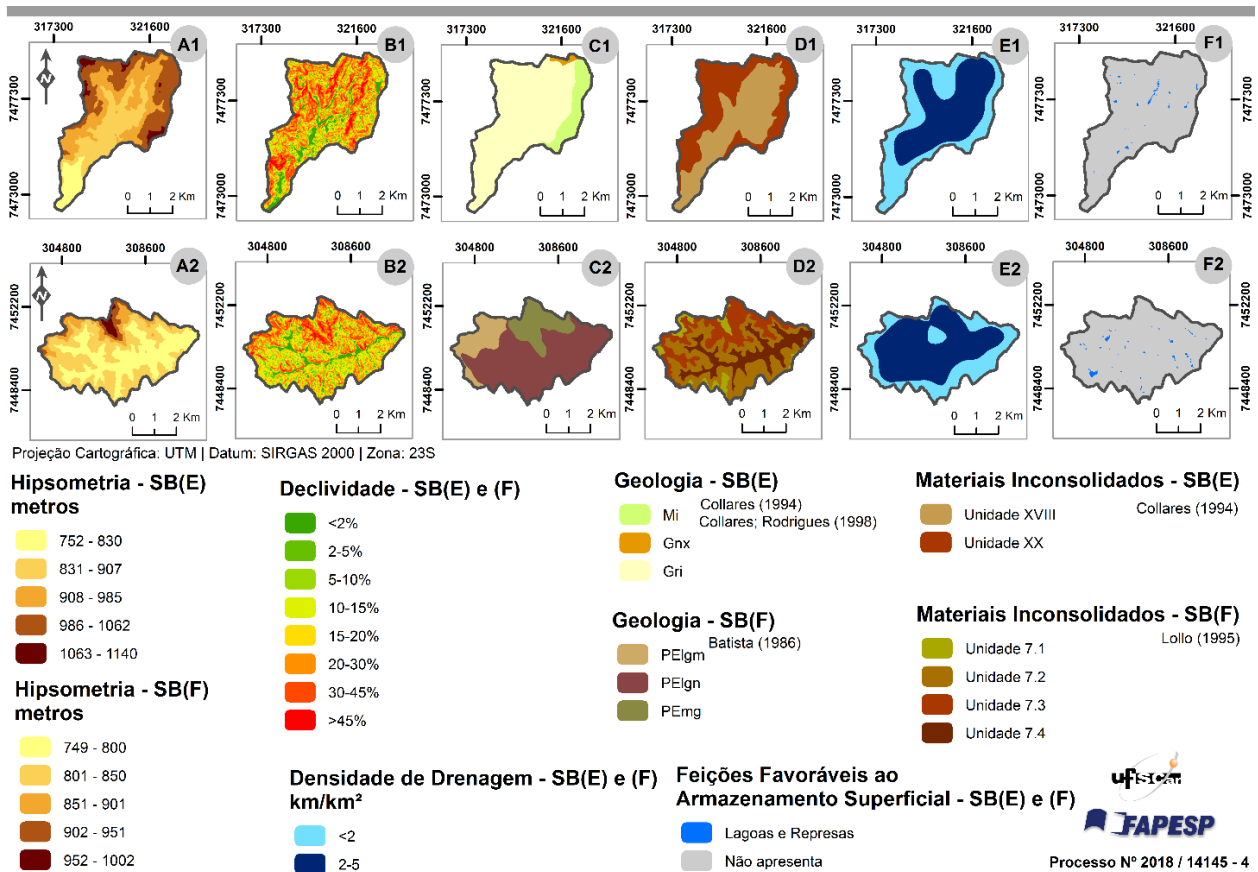


Figura 3 - Planos de informação utilizados para a elaboração da Carta de Escoamento Superficial Potencial das sub-bacias hidrográficas que compõem o par 3.

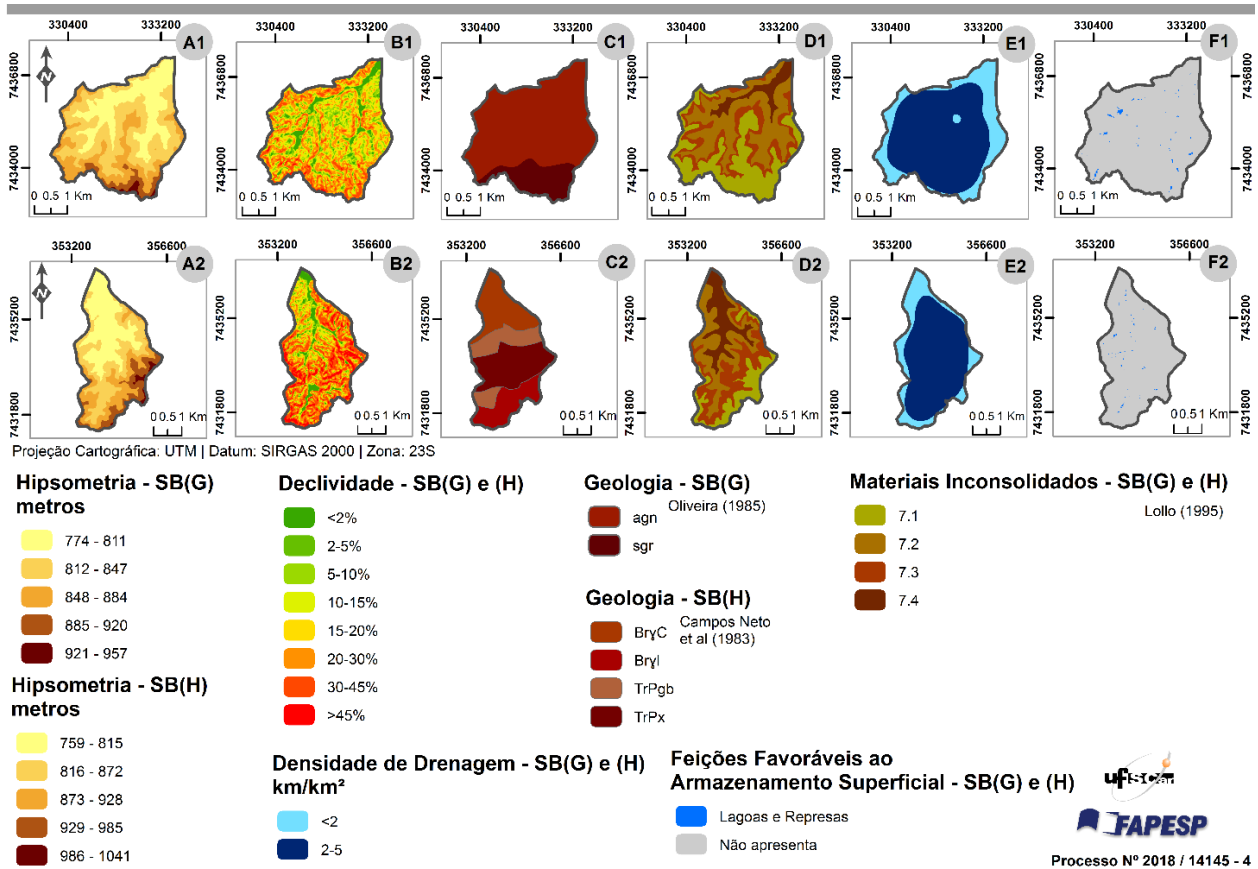


Figura 4 - Planos de informação utilizados para a elaboração da Carta de Escoamento Superficial Potencial das sub-bacias hidrográficas que compõem o par 4.

**Tabela 1** - Descrição das classes de unidades litológicas para os pares 3 e 4 de sub-bacias hidrográficas objetos de estudo.

SB	Classes	Descrição das Classes
SB(E)	Milonitos (Mi)	Correspondem ao material milonitizado da Zona de Falha Socorro e Faixa Dúctil Mostardas de Campos Neto et al. (1984). São rochas intensamente milonitizadas, derivadas de granitóides, xistos e principalmente de gnaisses. Localmente ocorrem lentes de anfibolitos, dioritos e carbonatos.
	Granitóides Indiferenciados (Gri)	Correspondem aos granitos do Complexo Morungaba e a uma fração da Suite Migmatítica Catapora de Campos Neto et al. (1984). São granitos diversos com baixo a médio teor em minerais ferro-magnesianos e lentes anfibolíticas associadas. Este domínio compreende um alto topográfico com declividades elevadas. O material intemperizado é friável e com pouca mica. A ocorrência de matacões é intensa.
	Intercalações de Biotita-gnaisses e Biotita-xisto (Gnx)	São gnaisses e xistos com alto teor em máficos e com pouco quartzo. Ao contrário dos Gnaisses Indiferenciados, neste domínio ocorrem solos rasos e uma espessa camada de saprolito. O solo saprolítico e o saprolito são bastante micáceos.
SB(F)	PElgm	Migmatitos estromáticos com leucossoma granítico branco, geralmente granatífero, por vezes apresentando megacristais de feldspato, melanossoma é de biotita gnaissé apresenta maior grau de anatexia sofrida por PElgn.
	PEmg	Ocorre na porção norte da Folha de Jundiá, próximo e a sudoeste da cidade de Itatiba, com exposições em matacões. Seu contato com as unidades circunjacentes, quando observado, parece ser brusco, sendo a oeste com os granitos róseos não foliados do “stock” granítico de Itatiba; a sul e a leste com as rochas supracrustais; sendo que com os granitos brancos foliados a norte é difícil a sua observação devido à escassez de afloramentos; no entanto, caracteriza-se como intrusivo sendo verificadas injeções desses granitos nos migmatitos.
	PElgn	É a unidade que apresenta a maior expressão areal, sendo caracterizada por um marcante bandamento composicional. Inclui diversos tipos litológicos: biotita-gnaissé, o mais abundante (60%); biotita-xisto; muscovita-xisto; hornblenda gnaissé; quartzito; metarcóseo; anfibolito; gondito. Pode-se dizer que simplificadamente a unidade corresponde a um conjunto de biotita gnaisses no qual intercalam-se leitos geralmente decimétricos dos demais tipos litológicos. Além disso, esses tipos litológicos devem ser considerados como termos extremos, pois qualquer combinação entre eles pode ser encontrada. São comuns nessa unidade as ocorrências de veios e bolsões graníticos e veios pegmatíticos. Dos dois tipos litológicos citados o menos frequente é o gondito. O quartzito é relativamente abundante porém parece ser mais frequente em determinada região (porção central da folha).
SB(G)	agn	Grupo Complexo Amparo: Granada - biotita - gnaisses com ou sem sillimanita, hornblenda-biotita-gnaisses, bandados, oclares, com intercalações de micaxistos, xistos básicos, quartzitos, quartzitos feldspáticos e micáceos, metarcóseos localmente conglomeráticos, anfibolitos
	sgr	Grupo Maciço de Socorro: granitos róseos de granulação fina, inequigranulares e equigranulares
SB(H)	Bryl	Suíte Granitóide Imbiricu: granodioritos e granitos predominantemente porfiríticos (p), com associações frequentes de tonalitos, quartzo monzonitos e quartzo monzodioritos. Localmente granitos e quartzo sienitos equigranulares. Granitos e granodioritos, equi e inequigranulares (e), com associações de quartz dioritos e dioritos homogêneos. Granitóides protomiloníticos ( $\tau$ )
	BryC	Suíte Granítica Catapora: granitos granatíferos, rosados a cinza, médio a fino, localmente grosseiro (r). Sillimanita-biotita-granada granito branco a cinza claro, com mobilizados granítico-granatíferos esbranquiçado e com estruturas agmatíticas.
	TrPx	Unidade de Xistos Superiores: granada-biotita-quartzo muscovita xistos, granada-mica-quartzo xistos, e subordinadamente quartzitos miloníticos. Intercala localmente quartzo anfibolitos, meta-hornblenda gabros, piroxênio anfibólio gnaisses (pg) e biotita gnaisses (gn). Migmatizados.
	TrPgb	Unidade dos Gnaisses Bandados: granada-labradorita-hornblenda gnaisses bandados, com bandas quartzosas e quartzo anfibolíticas. Hornblenda gnaisses com bandas de gnaisses tonalíticos (porfirocláticos). Secundariamente: granada-sillimanita-biotitagnaisses bandados, gnaisses granodioríticos, quartzo anfibolitos, gonditos, quartzitos (q). Migmatizados.

**Tabela 2** - Quantificação das classes hipsométricas para os pares 3 e 4 das sub-bacias hidrográficas objetos de estudo.

Classes	Hipsometria - SB(E) - metros		Classes	Hipsometria - SB(F) - metros		Classes	Hipsometria - SB(G) - metros		Classes	Hipsometria - SB(H) - metros	
	Área (km <sup>2</sup> )	%		Área (km <sup>2</sup> )	%		Área (km <sup>2</sup> )	%		Área (km <sup>2</sup> )	%
752-830	1,73	8,51	749-800	7,80	39,32	774-811	3,29	30,02	759-815	3,60	34,12
831-907	5,30	26,00	801-850	8,37	42,20	812-847	4,39	40,03	816-872	3,17	30,10
908-985	6,19	30,37	851-901	2,26	11,41	848-884	2,46	22,45	873-928	2,16	20,50
986-1062	6,12	30,03	902-951	0,95	4,81	885-920	0,64	5,80	929-985	1,34	12,77
1063-1140	1,03	5,09	952-1002	0,45	2,26	921-957	0,19	1,70	986-1041	0,26	2,51

**Tabela 3** - Quantificação das classes de declividade para os pares 3 e 4 das sub-bacias hidrográficas objetos de estudo.

Classes	Declividade - SB(E)		Declividade - SB(F)		Declividade - SB(G)		Declividade - SB(H)	
	Área (km <sup>2</sup> )	%	Área (km <sup>2</sup> )	%	Área (km <sup>2</sup> )	%	Área (km <sup>2</sup> )	%
<2%	1,27	6,24	1,13	5,69	0,68	6,19	0,64	6,08
2-5%	0,51	2,53	0,54	2,73	0,38	3,46	0,24	2,28
5-10%	1,90	9,34	2,47	12,47	1,46	13,36	0,77	7,31
10-15%	2,54	12,47	3,54	17,84	1,86	16,95	1,02	9,69
15-20%	3,48	17,07	4,06	20,46	2,30	20,96	1,34	12,73
20-30%	5,95	29,22	5,08	25,64	3,11	28,37	2,70	25,64
30-45%	3,76	18,44	2,62	13,19	1,11	10,20	2,77	26,31
>45%	0,96	4,69	0,39	1,98	0,06	0,51	1,05	9,96

**Tabela 4** - Quantificação das classes de geologia para os pares 3 e 4 das sub-bacias hidrográficas objetos de estudo.

Classes	Geologia - SB(E)		Classes	Geologia - SB(F)		Classes	Geologia - SB(G)		Classes	Geologia - SB(H)	
	Área (km <sup>2</sup> )	%		Área (km <sup>2</sup> )	%		Área (km <sup>2</sup> )	%		Área (km <sup>2</sup> )	%
Mi	2,86	14,03	PElgm	3,24	16,34	agn	8,96	81,74	TrPx	3,44	32,71
Gri	17,18	84,37	PEmg	3,57	18,00	sgr	2,00	18,26	TrPgb	2,10	19,87
Gnx	0,33	1,60	PElgn	13,02	65,66	-	-	-	Bryle	2,14	20,36
-	-	-	-	-	-	-	-	-	BryCb	2,85	27,06

**Tabela 5** - Quantificação das classes de materiais inconsolidados para os pares 3 e 4 das sub-bacias hidrográficas objetos de estudo.

Classes	Materiais Inconsolidados - SB(E)		Classes	Materiais Inconsolidados - SB(F)		Classes	Materiais Inconsolidados - SB(G)		Classes	Materiais Inconsolidados - SB(H)	
	Área (km <sup>2</sup> )	%		Área (km <sup>2</sup> )	%		Área (km <sup>2</sup> )	%		Área (km <sup>2</sup> )	%
Unid. XVIII	10,35	50,81	7.1	1,67	8,41	7.1	3,80	34,68	7.1	2,23	21,18
Unid. XX	10,02	49,19	7.2	9,02	45,49	7.2	4,00	36,49	7.2	3,28	31,10
-	-	-	7.3	5,16	26,05	7.3	2,36	21,53	7.3	3,03	28,78
-	-	-	7.4	3,98	20,05	7.4	0,80	7,30	7.4	1,99	18,94

**Tabela 6** - Quantificação das classes de densidade de drenagem para os pares 3 e 4 das sub-bacias hidrográficas objetos de estudo.

Classes	Densidade de Drenagem - SB(E) - km/km <sup>2</sup>		Densidade de Drenagem - SB(F) - km/km <sup>2</sup>		Densidade de Drenagem - SB(G) - km/km <sup>2</sup>		Densidade de Drenagem - SB(H) - km/km <sup>2</sup>	
	Área (km <sup>2</sup> )	%	Área (km <sup>2</sup> )	%	Área (km <sup>2</sup> )	%	Área (km <sup>2</sup> )	%
< 2	9,68	47,53	7,50	37,83	3,10	28,26	2,75	26,10
2 - 5	10,69	52,47	12,33	62,17	7,86	71,74	7,78	73,90

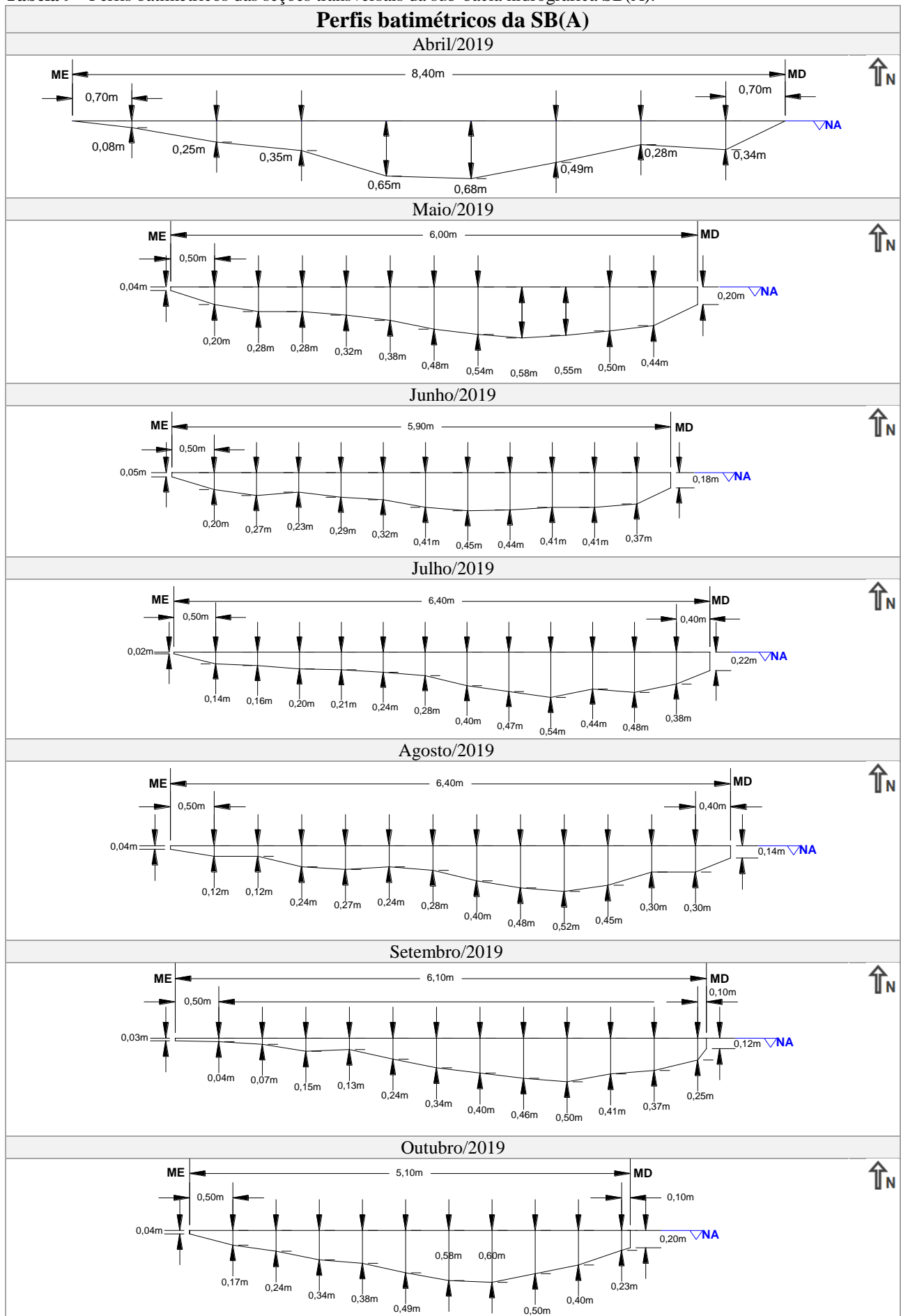
**Tabela 7** - Quantificação das classes de feições favoráveis ao armazenamento superficial para os pares 3 e 4 das sub-bacias hidrográficas objetos de estudo.

Classes	Feições Favoráveis ao Armazenamento Superficial - SB(E)		Feições Favoráveis ao Armazenamento Superficial - SB(F)		Feições Favoráveis ao Armazenamento Superficial - SB(G)		Feições Favoráveis ao Armazenamento Superficial - SB(H)	
	Área (km <sup>2</sup> )	%	Área (km <sup>2</sup> )	%	Área (km <sup>2</sup> )	%	Área (km <sup>2</sup> )	%
Lagoas e Represas	0,18	0,88	0,26	1,31	0,08	0,73	0,05	0,47
Não apresenta	20,19	99,12	19,57	98,69	10,88	99,27	10,48	99,53

**Tabela 8 - Vazão e chuva aferidas mensalmente em cada uma das sub-bacias hidrográficas objetos de estudos.**

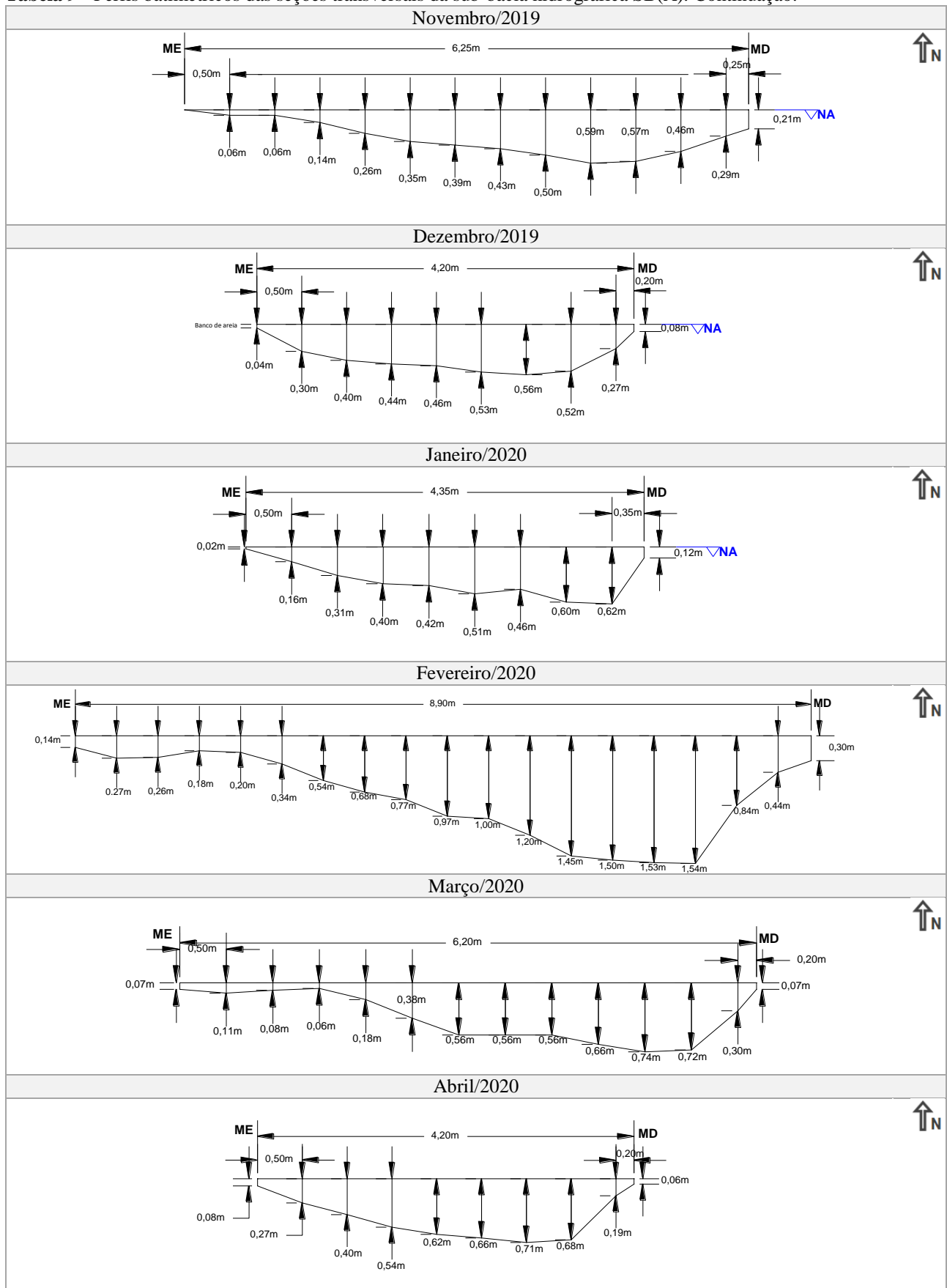
Meses	PAR 1			
	Vazão (m³/s)		Pluviosidade (mm)	
	SB(A)	SB(B)	SB(A)	SB(B)
mai/19	0,808	0,722	21,1	58,4
jun/19	0,638	0,537	13,0	23,4
jul/19	0,671	0,529	11,7	58,0
ago/19	0,632	0,441	4,5	6,3
set/19	0,423	0,521	105,3	57,6
out/19	0,638	0,609	103,9	70,2
nov/19	0,656	0,755	172,8	91,3
dez/19	0,670	0,602	162,9	157,5
jan/20	0,490	0,624	265,9	223,6
fev/20	3,093	1,741	314,1	292,9
mar/20	1,043	1,555	153,9	110,2
abr/20	0,681	0,759	9,9	8,5
Meses	PAR 2			
	Vazão (m³/s)		Pluviosidade (mm)	
	SB(C)	SB(D)	SB(C)	SB(D)
mai/19	1,948	0,848	25,2	30,1
jun/19	1,145	0,457	22,5	19,8
jul/19	0,704	0,442	32,8	48,6
ago/19	0,537	0,324	0,4	4,5
set/19	0,544	0,277	36,4	42,7
out/19	0,314	0,250	56,2	48,1
nov/19	0,623	0,315	144,0	124,2
dez/19	0,407	0,530	91,8	208,3
jan/20	0,756	0,933	154,3	182,2
fev/20	3,073	2,851	204,7	225,0
mar/20	2,444	1,229	42,7	50,8
abr/20	1,442	0,515	10,3	4,9
Meses	PAR 3			
	Vazão (m³/s)		Pluviosidade (mm)	
	SB(E)	SB(F)	SB(E)	SB(F)
mai/19	0,129	0,064	20,7	36,8
jun/19	0,022	0,169	0,0	22,0
jul/19	0,033	0,229	104,8	90,0
ago/19	0,006	0,076	58,9	6,3
set/19	0,017	0,081	83,7	36,9
out/19	0,036	0,046	22,4	21,1
nov/19	0,217	0,346	102,3	103,5
dez/19	0,069	0,120	257,4	215,1
jan/20	0,054	0,087	235,2	149,8
fev/20	0,575	0,664	303,0	311,4
mar/20	0,082	0,200	97,6	55,3
abr/20	0,032	0,076	4,5	0,4
Meses	PAR 4			
	Vazão (m³/s)		Pluviosidade (mm)	
	SB(G)	SB(H)	SB(G)	SB(H)
mai/19	0,060	0,038	57,5	69,7
jun/19	0,046	0,059	59,4	80,5
jul/19	0,072	0,056	130,0	133,6
ago/19	0,025	0,029	7,2	13,0
set/19	0,014	0,020	43,2	54,4
out/19	0,003	0,026	49,5	32,8
nov/19	0,309	0,106	156,1	153,0
dez/19	0,076	0,047	188,1	206,5
jan/20	0,040	0,032	211,9	187,8
fev/20	0,423	0,392	377,5	356,8
mar/20	0,068	0,086	33,7	122,4
abr/20	0,043	0,032	9,9	11,2

**Tabela 9 - Perfis batimétricos das seções transversais da sub-bacia hidrográfica SB(A).**

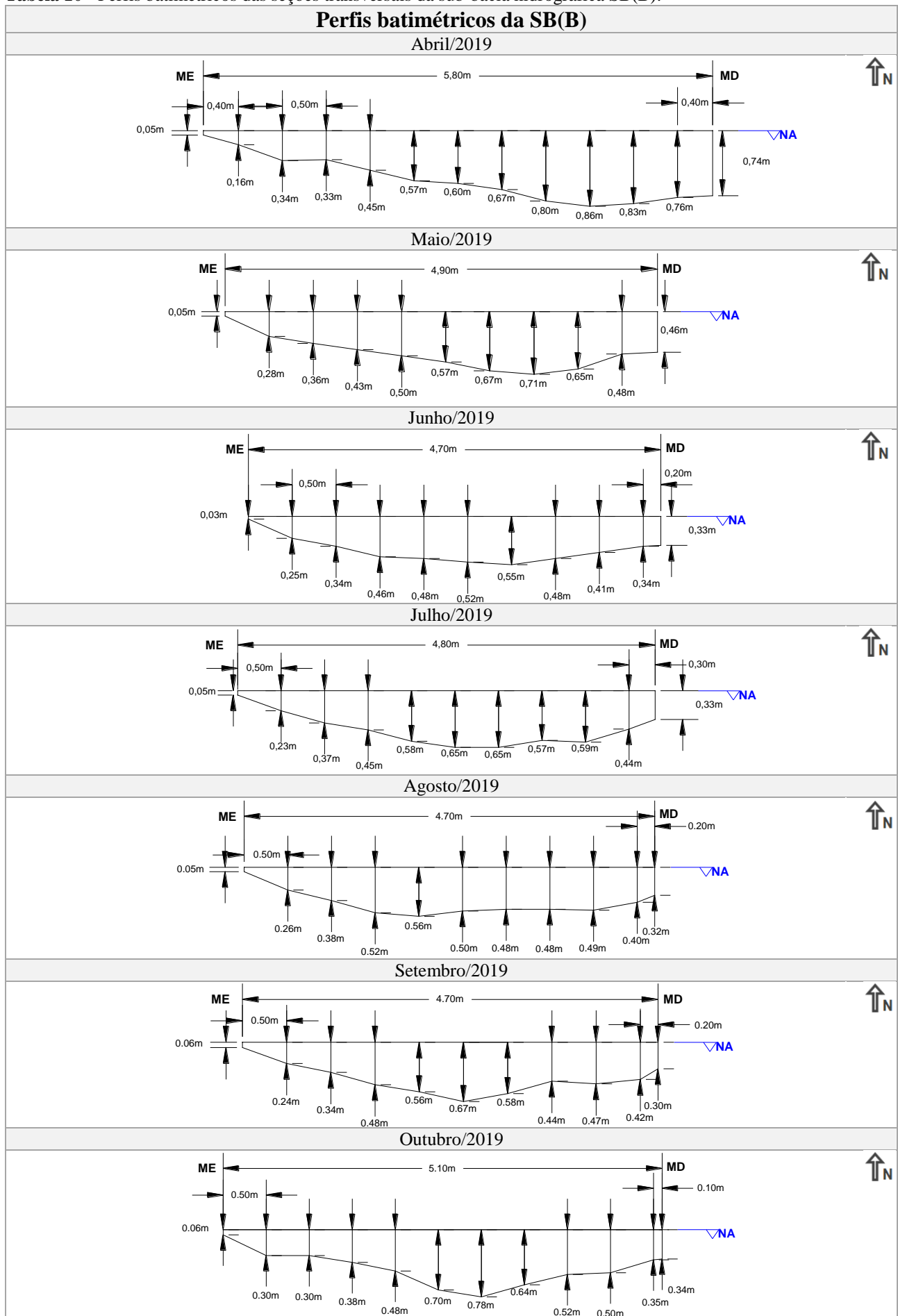




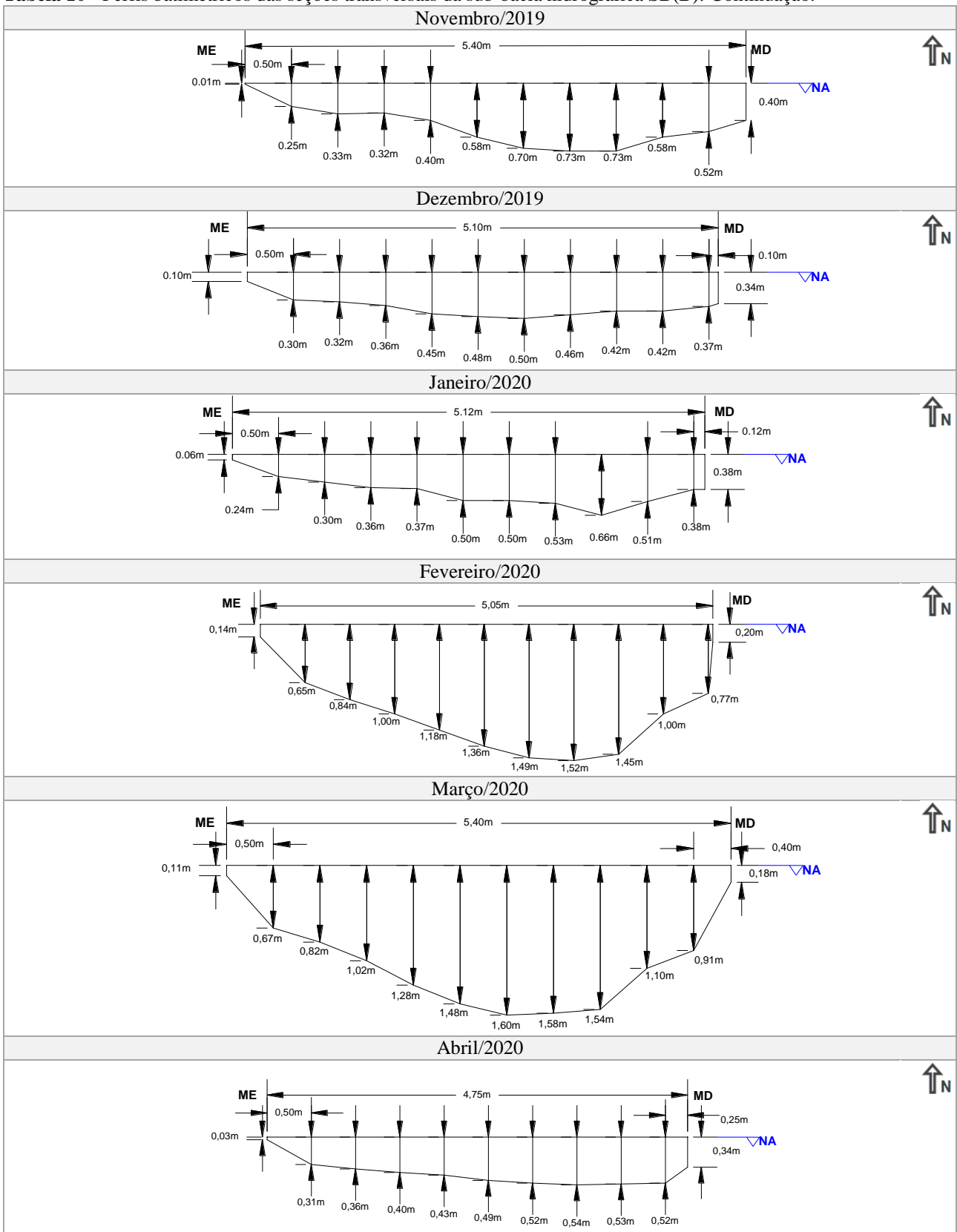
**Tabela 9 - Perfis batimétricos das seções transversais da sub-bacia hidrográfica SB(A). Continuação.**



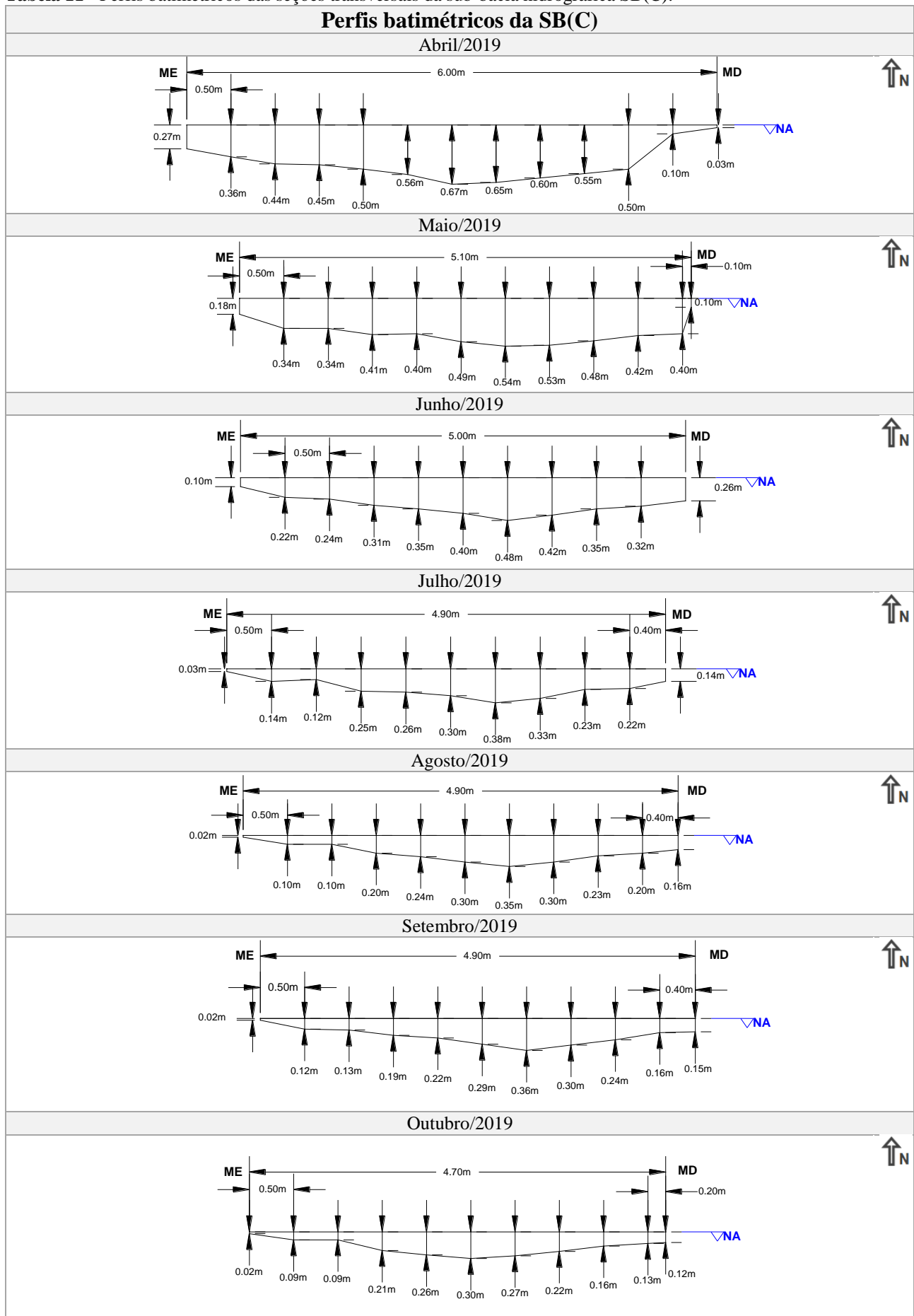
**Tabela 10 - Perfis batimétricos das seções transversais da sub-bacia hidrográfica SB(B).**



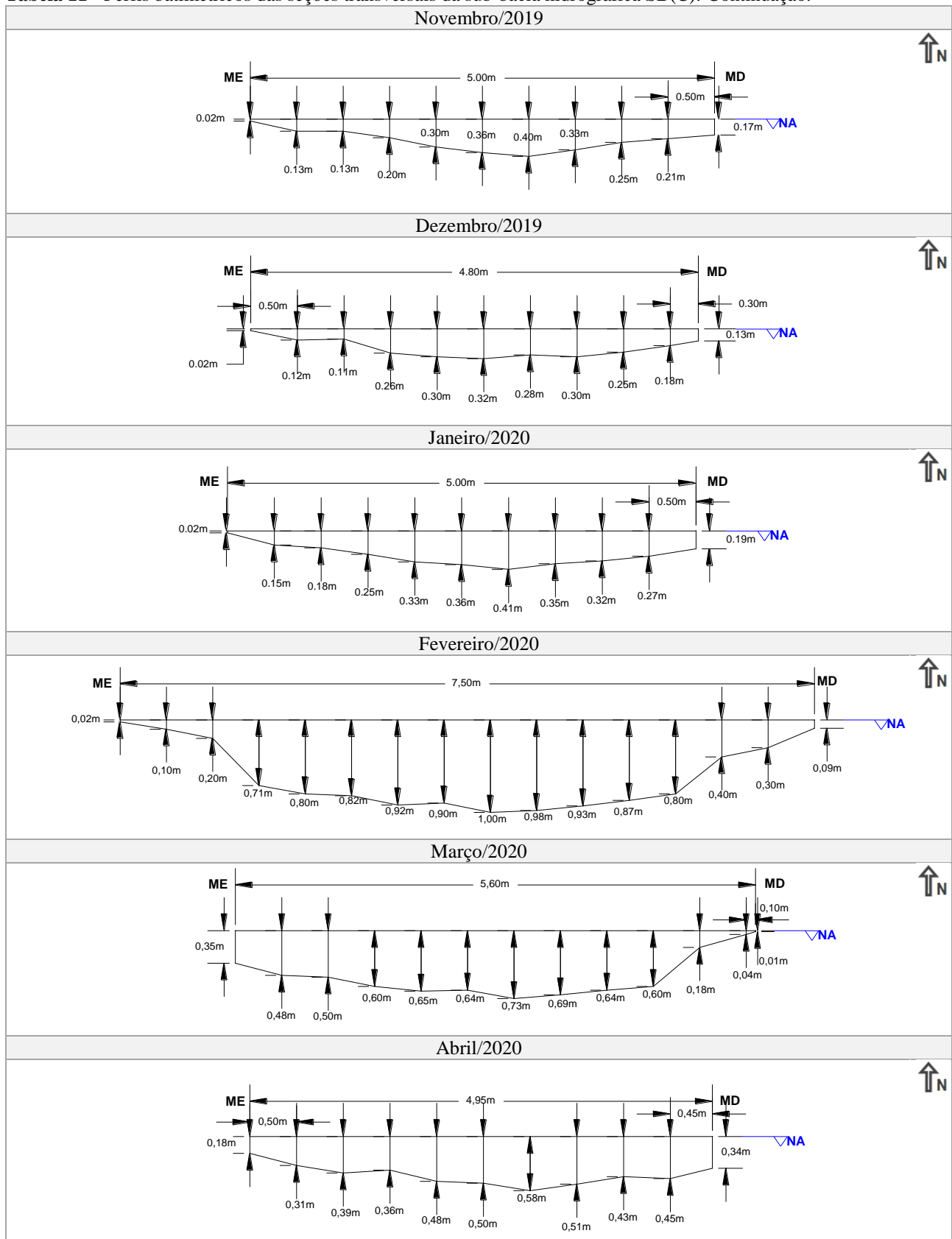
**Tabela 10 - Perfis batimétricos das seções transversais da sub-bacia hidrográfica SB(B). Continuação.**



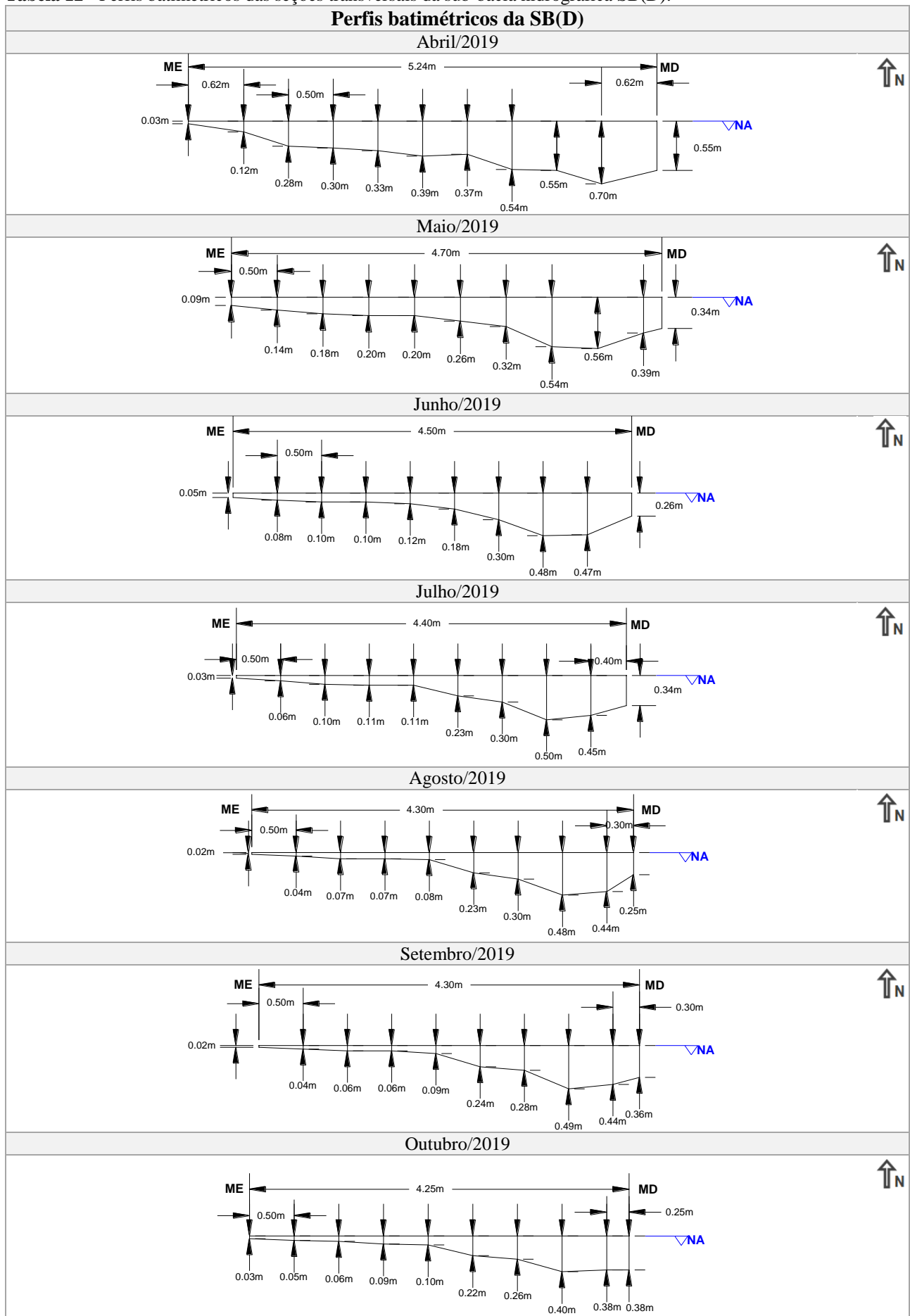
**Tabela 11 - Perfis batimétricos das seções transversais da sub-bacia hidrográfica SB(C).**



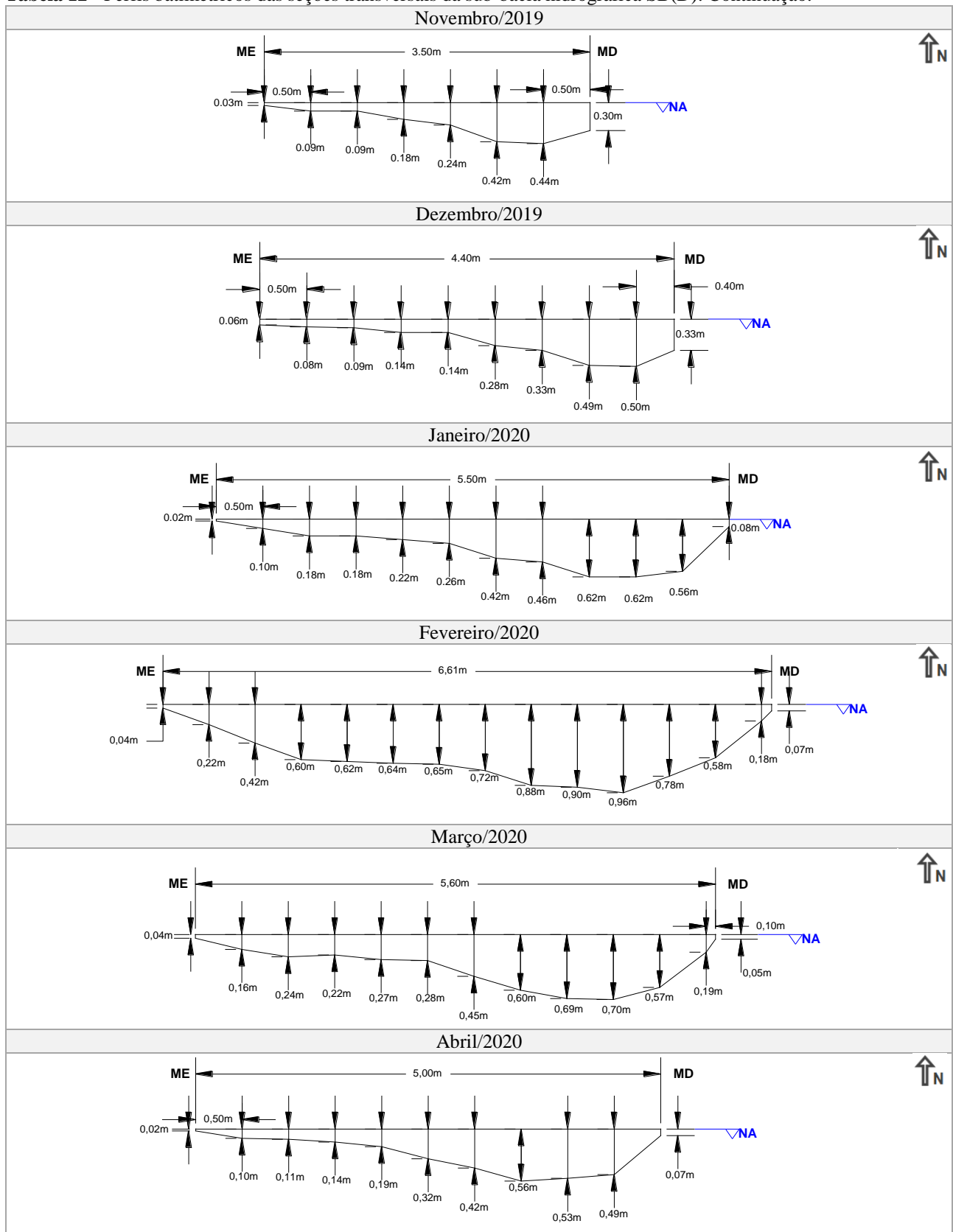
**Tabela 11 - Perfis batimétricos das seções transversais da sub-bacia hidrográfica SB(C). Continuação.**



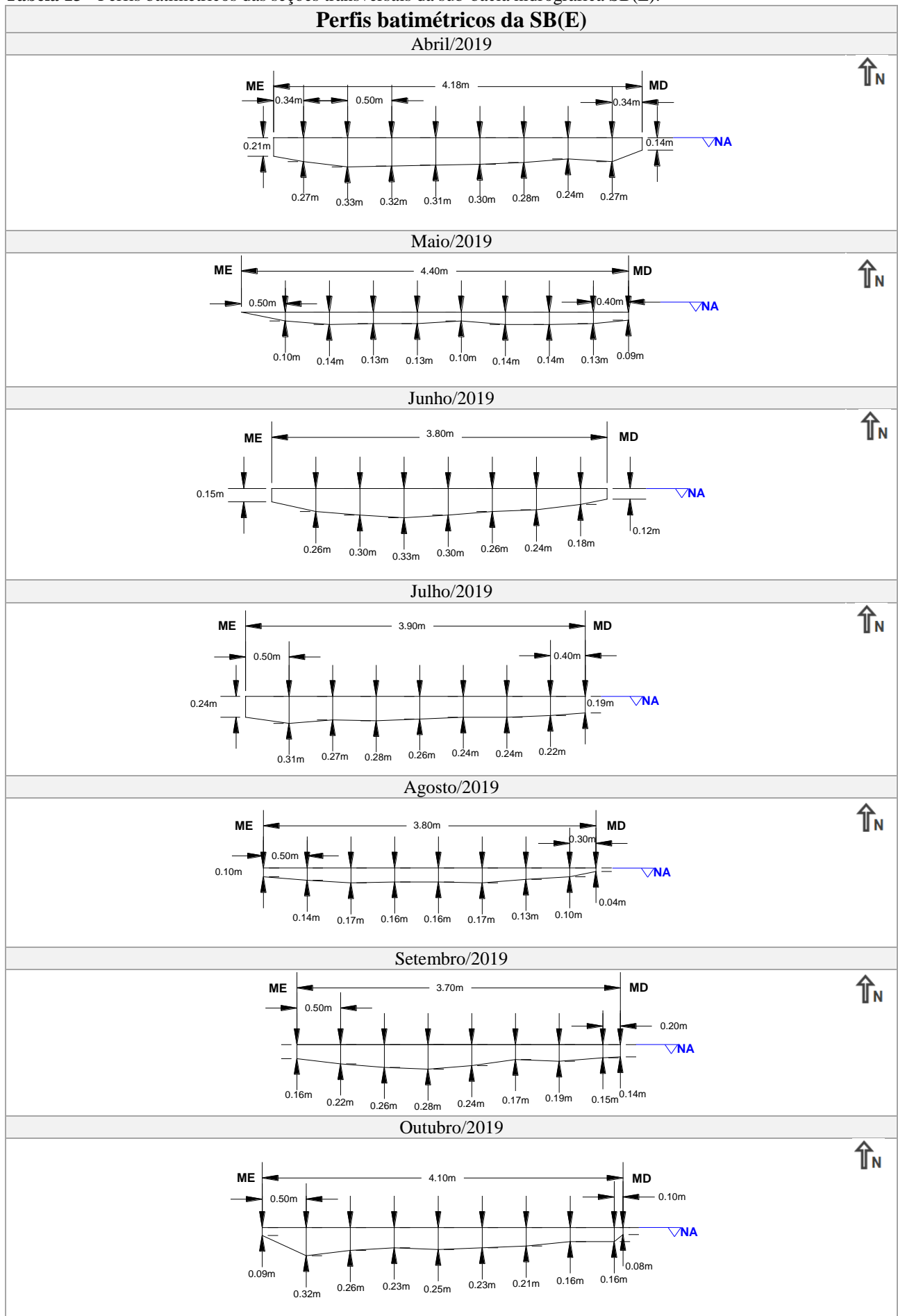
**Tabela 12 - Perfis batimétricos das seções transversais da sub-bacia hidrográfica SB(D).**



**Tabela 12 - Perfis batimétricos das seções transversais da sub-bacia hidrográfica SB(D). Continuação.**

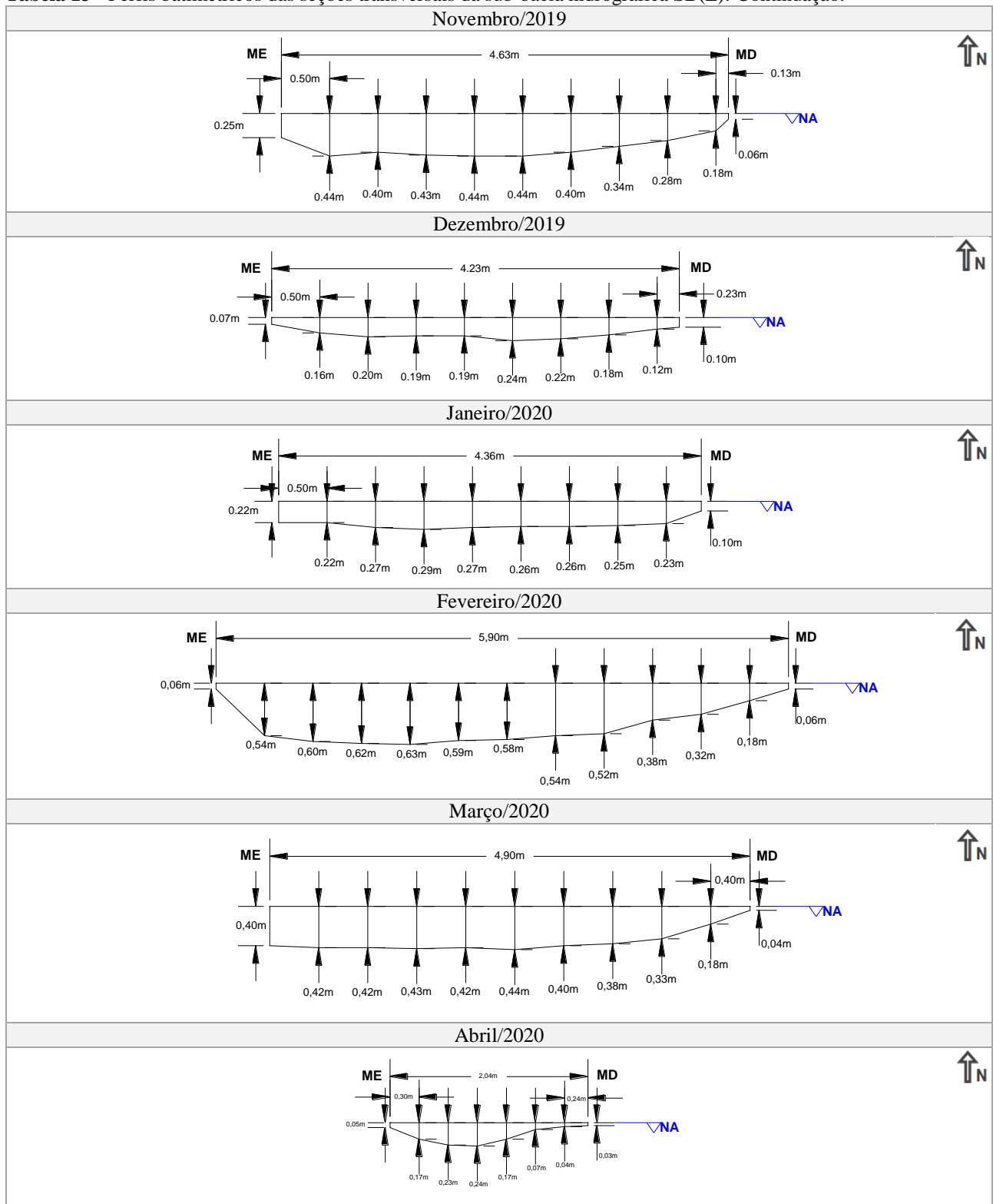


**Tabela 13 - Perfis batimétricos das seções transversais da sub-bacia hidrográfica SB(E).**

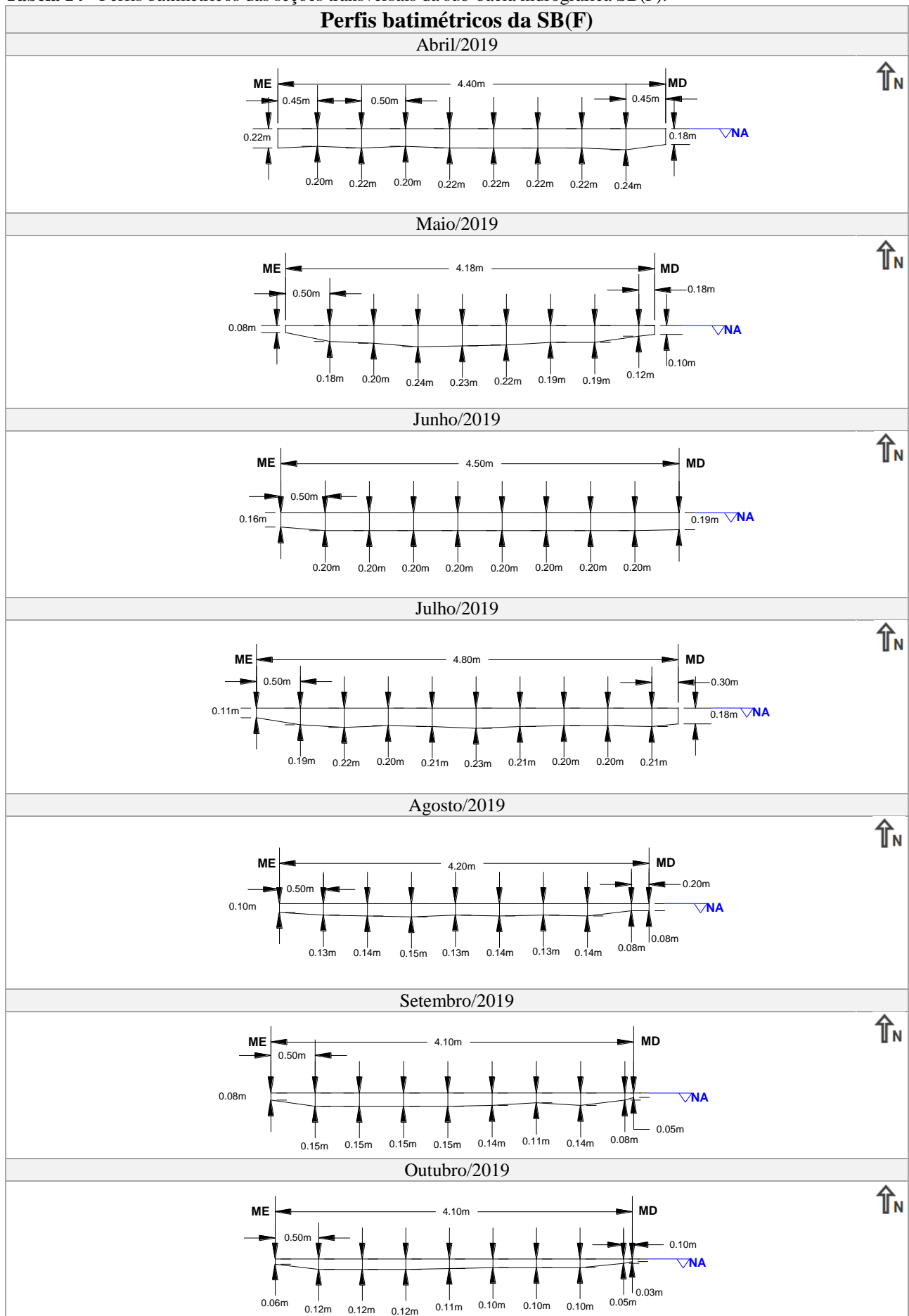




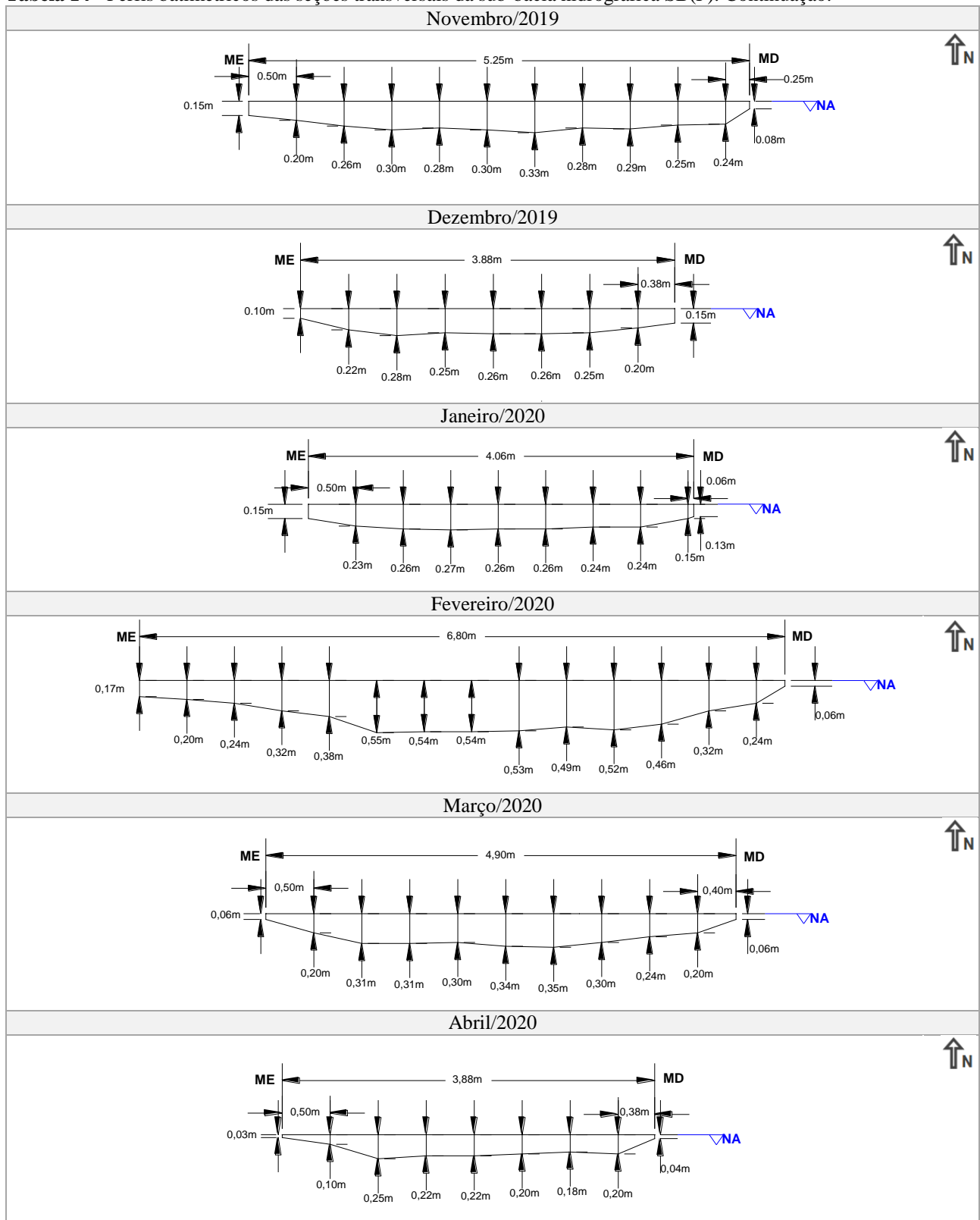
**Tabela 13 - Perfis batimétricos das seções transversais da sub-bacia hidrográfica SB(E). Continuação.**



**Tabela 14 - Perfis batimétricos das seções transversais da sub-bacia hidrográfica SB(F).**



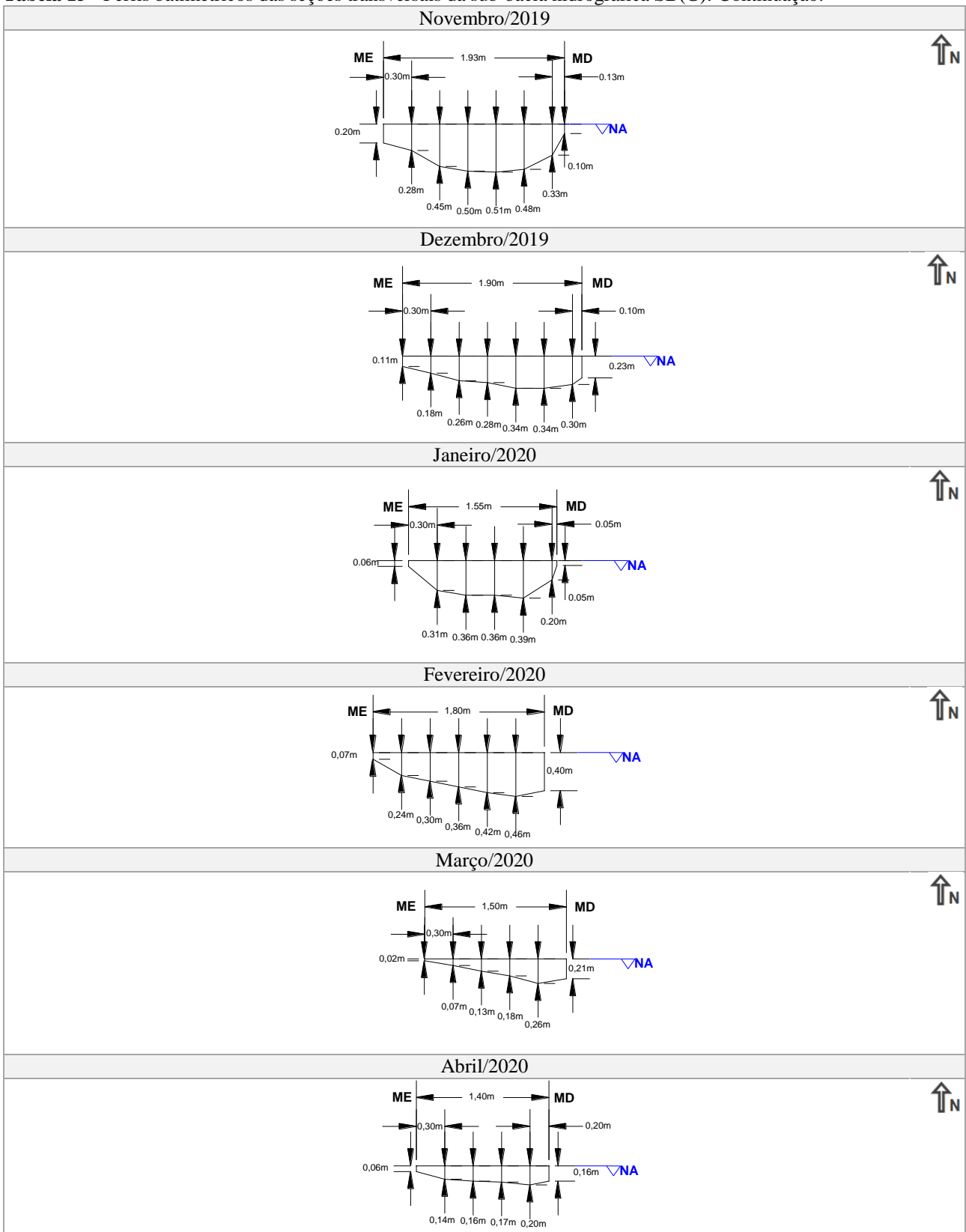
**Tabela 14 - Perfis batimétricos das seções transversais da sub-bacia hidrográfica SB(F). Continuação.**



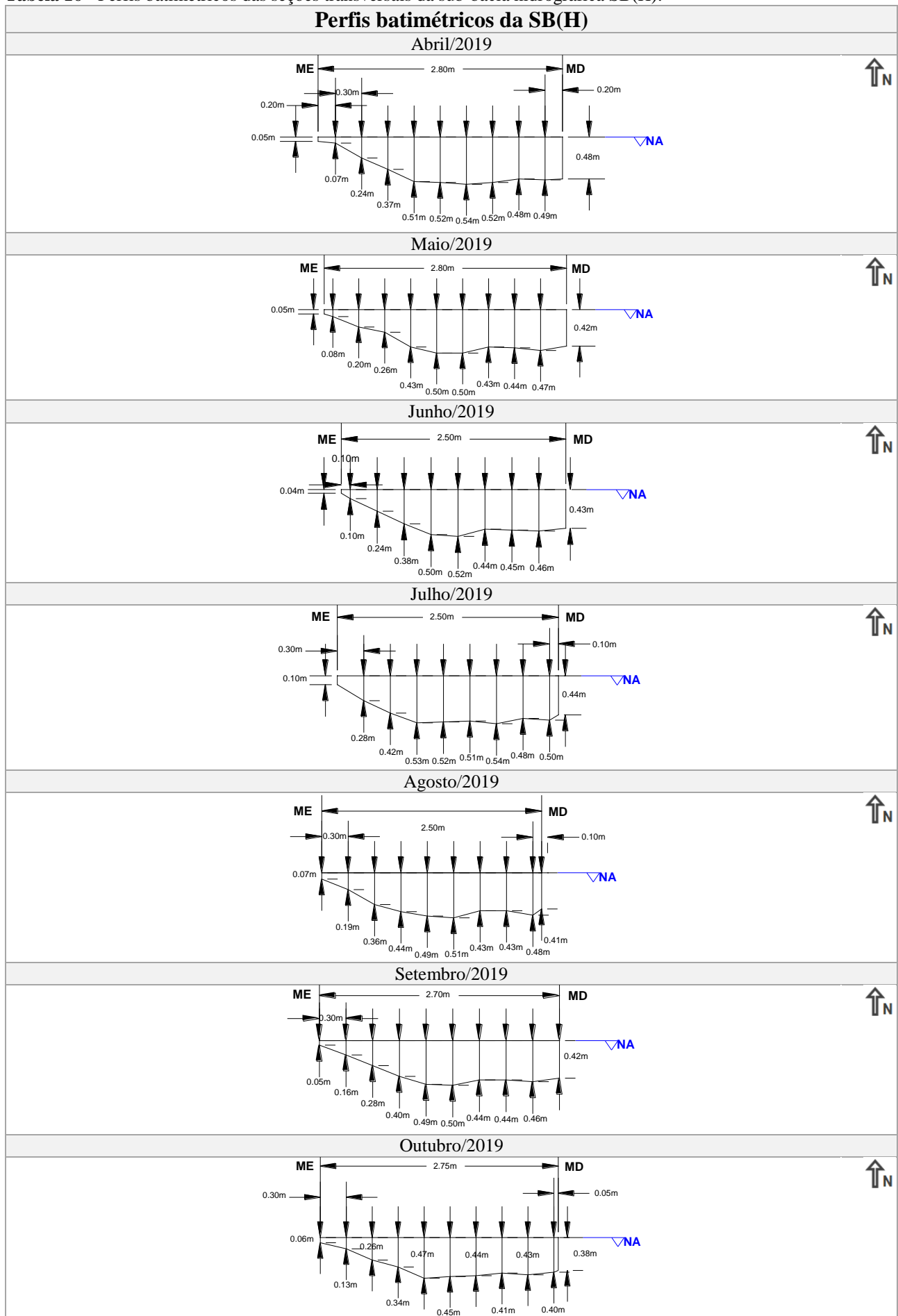
**Tabela 15 - Perfis batimétricos das seções transversais da sub-bacia hidrográfica SB(G).**

<b>Perfis batimétricos da SB(G)</b>	
Abril/2019	↑ <sub>N</sub>
Maio/2019	↑ <sub>N</sub>
Junho/2019	↑ <sub>N</sub>
Julho/2019	↑ <sub>N</sub>
Agosto/2019	↑ <sub>N</sub>
Setembro/2019	↑ <sub>N</sub>
Outubro/2019	↑ <sub>N</sub>

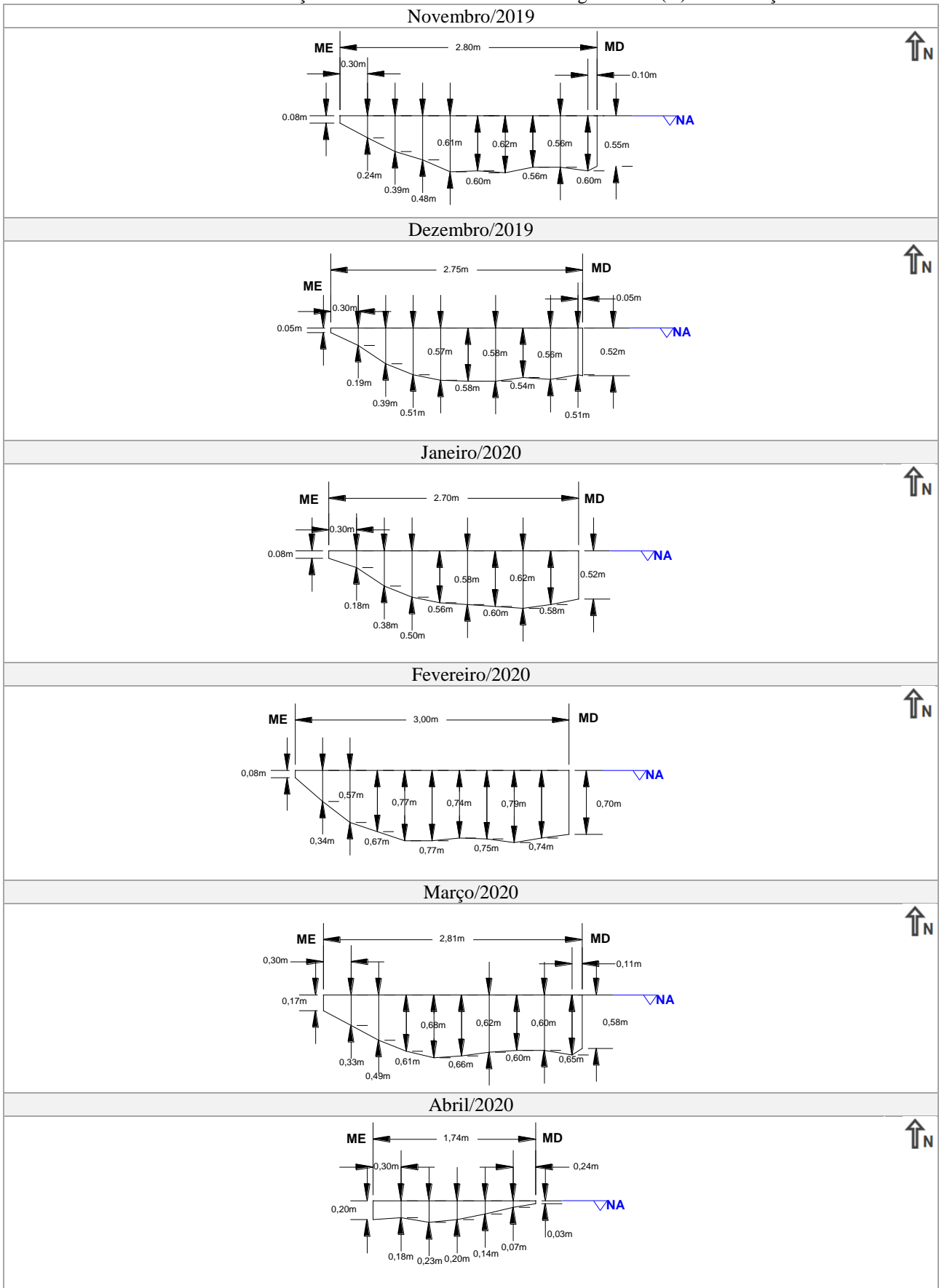
**Tabela 15 - Perfis batimétricos das seções transversais da sub-bacia hidrográfica SB(G). Continuação.**



**Tabela 16 - Perfis batimétricos das seções transversais da sub-bacia hidrográfica SB(H).**



**Tabela 16 - Perfis batimétricos das seções transversais da sub-bacia hidrográfica SB(H). Continuação.**



\* ME - Margem Esquerda / MD - Margem Direita.

**Tabela 17 - Valores dos 50% da  $Q_{7,10}$ ,  $Q_{7,10}$ ,  $Q_{90}$ , 70% da  $Q_{95}$  e  $Q_{95}$  das sub-bacias hidrográficas de 4ª ordem da BHRP.**

Sub-bacias hidrográficas	Área (Km <sup>2</sup> )	50% da $Q_{7,10}$	$Q_{7,10}$	$Q_{90}$	70% da $Q_{95}$	$Q_{95}$
1	98.71	0.228	0.457	0.696	0.433	0.618
2	28.60	0.069	0.138	0.209	0.130	0.186
3	14.19	0.035	0.069	0.104	0.065	0.093
4	11.59	0.028	0.056	0.085	0.053	0.076
5	25.26	0.061	0.122	0.184	0.115	0.164
6	46.55	0.097	0.194	0.299	0.185	0.264
7	93.84	0.189	0.377	0.586	0.361	0.515
8	98.42	0.172	0.343	0.540	0.330	0.471
9	57.87	0.099	0.199	0.314	0.191	0.273
10	77.59	0.127	0.254	0.406	0.246	0.352
11	32.14	0.052	0.104	0.166	0.101	0.144
12	278.56	0.441	0.881	1.427	0.860	1.228
13	37.55	0.055	0.110	0.184	0.109	0.156
14	281.48	0.617	1.234	1.784	1.133	1.618
15	47.68	0.072	0.145	0.237	0.142	0.203
16	39.94	0.061	0.121	0.198	0.119	0.170
17	116.27	0.191	0.382	0.610	0.369	0.527
18	115.56	0.186	0.372	0.612	0.366	0.523
19	142.91	0.314	0.627	0.931	0.584	0.835
20	37.71	0.083	0.166	0.246	0.154	0.220
21	211.43	0.464	0.927	1.340	0.851	1.216
22	33.41	0.074	0.148	0.216	0.136	0.195
23	10.76	0.024	0.048	0.069	0.044	0.063
24	54.75	0.132	0.264	0.371	0.239	0.342
25	23.37	0.052	0.104	0.150	0.096	0.137
26	282.03	0.600	1.200	1.751	1.107	1.581
27	48.55	0.094	0.189	0.282	0.176	0.251
28	201.08	0.330	0.661	1.158	0.675	0.965
29	82.91	0.151	0.302	0.456	0.283	0.404
30	90.36	0.143	0.285	0.482	0.285	0.407
31	274.28	0.442	0.884	1.512	0.890	1.271
32	304.07	0.480	0.960	1.712	0.991	1.415
33	8.53	0.014	0.027	0.048	0.028	0.040
34	85.64	0.136	0.273	0.483	0.281	0.401
35	143.48	0.228	0.457	0.810	0.470	0.671
36	152.88	0.241	0.481	0.847	0.493	0.704
37	18.98	0.028	0.057	0.101	0.059	0.084
38	6.39	0.010	0.021	0.036	0.021	0.030
39	3.19	0.005	0.010	0.018	0.010	0.015
40	5.24	0.008	0.017	0.029	0.017	0.025
41	22.42	0.037	0.074	0.129	0.075	0.107
42	15.16	0.027	0.054	0.095	0.056	0.079
43	5.62	0.010	0.020	0.035	0.021	0.029
44	8.02	0.013	0.027	0.047	0.027	0.039
45	8.41	0.014	0.029	0.051	0.029	0.042
46	41.60	0.069	0.139	0.243	0.142	0.203
47	15.87	0.029	0.058	0.101	0.059	0.084
48	12.43	0.021	0.043	0.075	0.044	0.062
49	20.37	0.035	0.070	0.123	0.072	0.102
50	29.78	0.051	0.102	0.178	0.104	0.149
51	23.92	0.044	0.087	0.152	0.089	0.127
52	28.18	0.049	0.097	0.170	0.099	0.141
53	12.65	0.022	0.044	0.076	0.044	0.063
54	18.95	0.033	0.065	0.115	0.067	0.095
55	11.83	0.020	0.041	0.071	0.042	0.059



**Tabela 17** - Valores dos 50% da  $Q_{7,10}$ ,  $Q_{7,10}$ ,  $Q_{90}$ , 70% da  $Q_{95}$  e  $Q_{95}$  das sub-bacias hidrográficas de 4ª ordem da BHRP. Continuação.

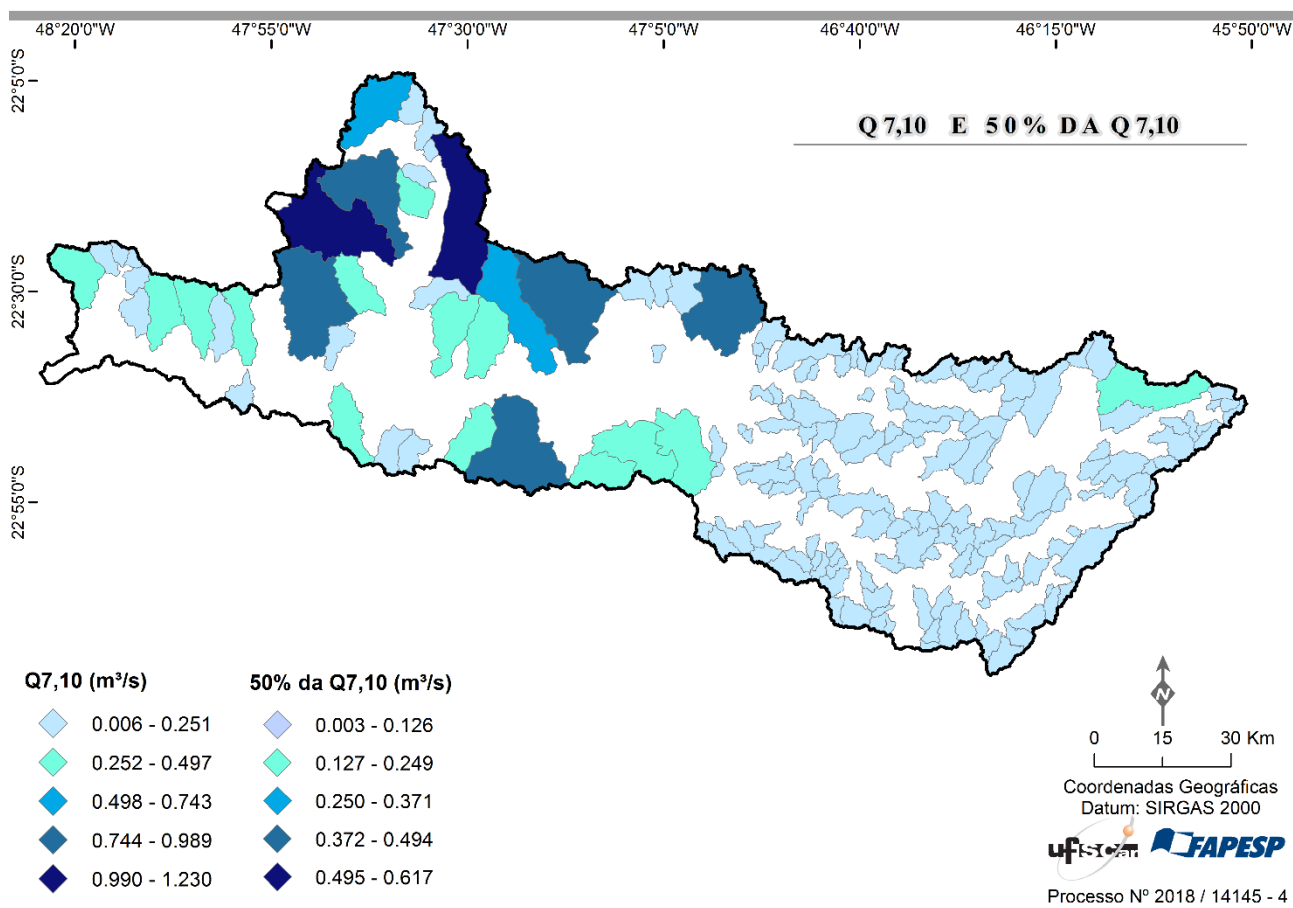
Sub-bacias hidrográficas	Área (Km <sup>2</sup> )	50% da $Q_{7,10}$	$Q_{7,10}$	$Q_{90}$	70% da $Q_{95}$	$Q_{95}$
56	26.23	0.045	0.090	0.158	0.092	0.132
57	10.69	0.019	0.038	0.065	0.038	0.055
58	43.24	0.077	0.153	0.264	0.155	0.221
59	7.01	0.013	0.025	0.044	0.026	0.037
60	10.87	0.020	0.039	0.069	0.040	0.057
61	12.38	0.022	0.045	0.077	0.045	0.065
62	19.83	0.036	0.072	0.124	0.073	0.104
63	33.48	0.061	0.121	0.210	0.123	0.176
64	16.83	0.030	0.061	0.106	0.062	0.089
65	6.75	0.012	0.024	0.042	0.025	0.035
66	10.09	0.017	0.034	0.059	0.035	0.050
67	23.05	0.039	0.078	0.136	0.080	0.114
68	16.02	0.032	0.063	0.107	0.063	0.091
69	32.42	0.064	0.128	0.216	0.128	0.183
70	6.23	0.009	0.018	0.031	0.018	0.026
71	7.05	0.011	0.022	0.039	0.023	0.033
72	10.96	0.017	0.035	0.061	0.035	0.051
73	13.37	0.022	0.044	0.076	0.045	0.064
74	25.65	0.037	0.073	0.131	0.076	0.108
75	15.72	0.024	0.047	0.084	0.049	0.069
76	26.61	0.032	0.063	0.117	0.067	0.095
77	9.29	0.010	0.020	0.039	0.021	0.031
78	54.35	0.072	0.145	0.269	0.152	0.218
79	6.93	0.012	0.023	0.041	0.024	0.034
80	232.70	0.398	0.796	1.364	0.802	1.146
81	57.30	0.098	0.196	0.336	0.198	0.282
82	32.29	0.054	0.108	0.188	0.110	0.157
83	42.02	0.070	0.140	0.245	0.143	0.204
84	18.31	0.024	0.047	0.097	0.053	0.076
85	12.19	0.016	0.033	0.071	0.038	0.054
86	5.35	0.007	0.014	0.029	0.016	0.022
87	41.96	0.051	0.102	0.207	0.113	0.162
88	15.31	0.019	0.038	0.082	0.044	0.063
89	14.12	0.018	0.035	0.068	0.038	0.054
90	50.22	0.056	0.112	0.222	0.123	0.175
91	21.09	0.024	0.047	0.093	0.051	0.074
92	22.88	0.025	0.049	0.098	0.054	0.077
93	25.47	0.032	0.064	0.116	0.067	0.095
94	28.25	0.036	0.071	0.129	0.074	0.106
95	13.61	0.016	0.032	0.065	0.036	0.051
96	12.08	0.012	0.024	0.048	0.026	0.038
97	5.25	0.005	0.011	0.022	0.012	0.017
98	2.89	0.003	0.006	0.012	0.006	0.009
99	15.62	0.016	0.031	0.066	0.035	0.050
100	19.25	0.019	0.038	0.077	0.042	0.060
101	28.43	0.023	0.046	0.093	0.051	0.073
102	4.88	0.004	0.008	0.015	0.008	0.012
103	32.54	0.029	0.059	0.121	0.066	0.094
104	17.70	0.017	0.034	0.072	0.038	0.055
105	21.98	0.018	0.035	0.072	0.039	0.056
106	32.94	0.059	0.117	0.197	0.117	0.167
107	6.24	0.011	0.022	0.037	0.022	0.032
108	9.40	0.017	0.033	0.056	0.033	0.047
109	15.33	0.028	0.056	0.096	0.056	0.080

**Tabela 17** - Valores dos 50% da  $Q_{7,10}$ ,  $Q_{7,10}$ ,  $Q_{90}$ , 70% da  $Q_{95}$  e  $Q_{95}$  das sub-bacias hidrográficas de 4ª ordem da BHRP. Continuação.

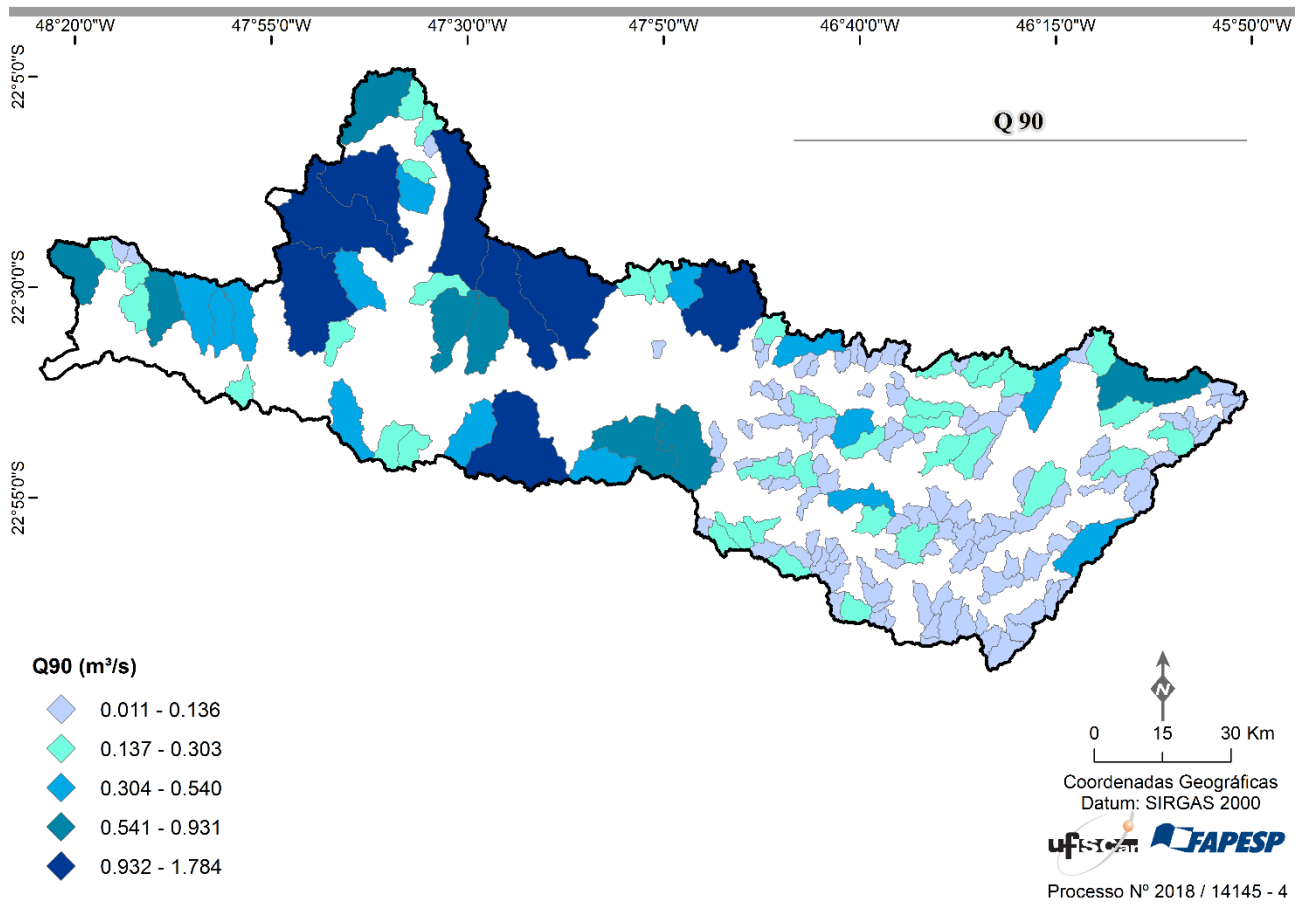
Sub-bacias hidrográficas	Área (Km²)	50% da $Q_{7,10}$	$Q_{7,10}$	$Q_{90}$	70% da $Q_{95}$	$Q_{95}$
110	6.21	0.011	0.023	0.040	0.023	0.033
111	13.93	0.028	0.055	0.096	0.056	0.080
112	12.03	0.025	0.049	0.085	0.050	0.071
113	8.98	0.018	0.037	0.064	0.037	0.053
114	11.75	0.024	0.048	0.083	0.049	0.070
115	17.38	0.033	0.066	0.115	0.067	0.096
116	9.69	0.018	0.037	0.064	0.038	0.054
117	27.47	0.047	0.095	0.168	0.097	0.139
118	6.97	0.013	0.027	0.047	0.027	0.039
119	17.59	0.034	0.068	0.119	0.069	0.099
120	4.57	0.006	0.011	0.021	0.012	0.017
121	11.95	0.020	0.040	0.071	0.041	0.059
122	25.21	0.035	0.069	0.128	0.073	0.104
123	35.57	0.061	0.122	0.214	0.125	0.178
124	55.68	0.095	0.191	0.335	0.195	0.278
125	11.58	0.012	0.025	0.048	0.027	0.038
126	14.91	0.016	0.032	0.062	0.035	0.049
127	16.39	0.022	0.044	0.081	0.046	0.066
128	19.66	0.018	0.035	0.071	0.039	0.056
129	14.51	0.013	0.026	0.053	0.029	0.041
130	14.56	0.014	0.028	0.063	0.033	0.047
131	26.06	0.026	0.051	0.113	0.060	0.085
132	10.53	0.008	0.016	0.033	0.018	0.026
133	19.78	0.017	0.033	0.067	0.037	0.053
134	34.61	0.029	0.058	0.118	0.064	0.092
135	22.62	0.018	0.036	0.072	0.040	0.057
136	38.39	0.031	0.062	0.126	0.069	0.099
137	7.12	0.008	0.017	0.032	0.018	0.026
138	13.18	0.016	0.031	0.059	0.033	0.048
139	90.65	0.090	0.179	0.368	0.200	0.286
140	36.37	0.062	0.123	0.218	0.127	0.181
141	55.00	0.096	0.192	0.338	0.197	0.281
142	6.53	0.013	0.026	0.045	0.026	0.038
143	70.90	0.125	0.251	0.427	0.252	0.360
144	12.18	0.020	0.041	0.070	0.041	0.059
145	8.91	0.016	0.031	0.054	0.032	0.045
146	27.40	0.039	0.077	0.148	0.083	0.118
147	9.59	0.014	0.028	0.053	0.029	0.042
148	35.37	0.047	0.094	0.182	0.101	0.144
149	41.69	0.048	0.096	0.192	0.105	0.150
150	45.26	0.053	0.106	0.227	0.121	0.174
151	156.13	0.183	0.365	0.784	0.419	0.598
152	5.18	0.009	0.018	0.035	0.019	0.028
153	16.46	0.028	0.056	0.111	0.062	0.088
154	48.31	0.068	0.135	0.303	0.160	0.228
155	18.48	0.026	0.052	0.116	0.061	0.087
156	81.73	0.087	0.174	0.360	0.194	0.278
157	45.16	0.048	0.096	0.185	0.103	0.147
158	13.83	0.015	0.030	0.058	0.032	0.046
159	28.98	0.032	0.063	0.122	0.068	0.097
160	17.58	0.017	0.035	0.072	0.039	0.055
161	15.06	0.015	0.031	0.061	0.034	0.048
162	20.09	0.021	0.041	0.082	0.045	0.064
163	17.77	0.020	0.041	0.082	0.045	0.064

**Tabela 17** - Valores dos 50% da  $Q_{7,10}$ ,  $Q_{7,10}$ ,  $Q_{90}$ , 70% da  $Q_{95}$  e  $Q_{95}$  das sub-bacias hidrográficas de 4ª ordem da BHRP. Continuação.

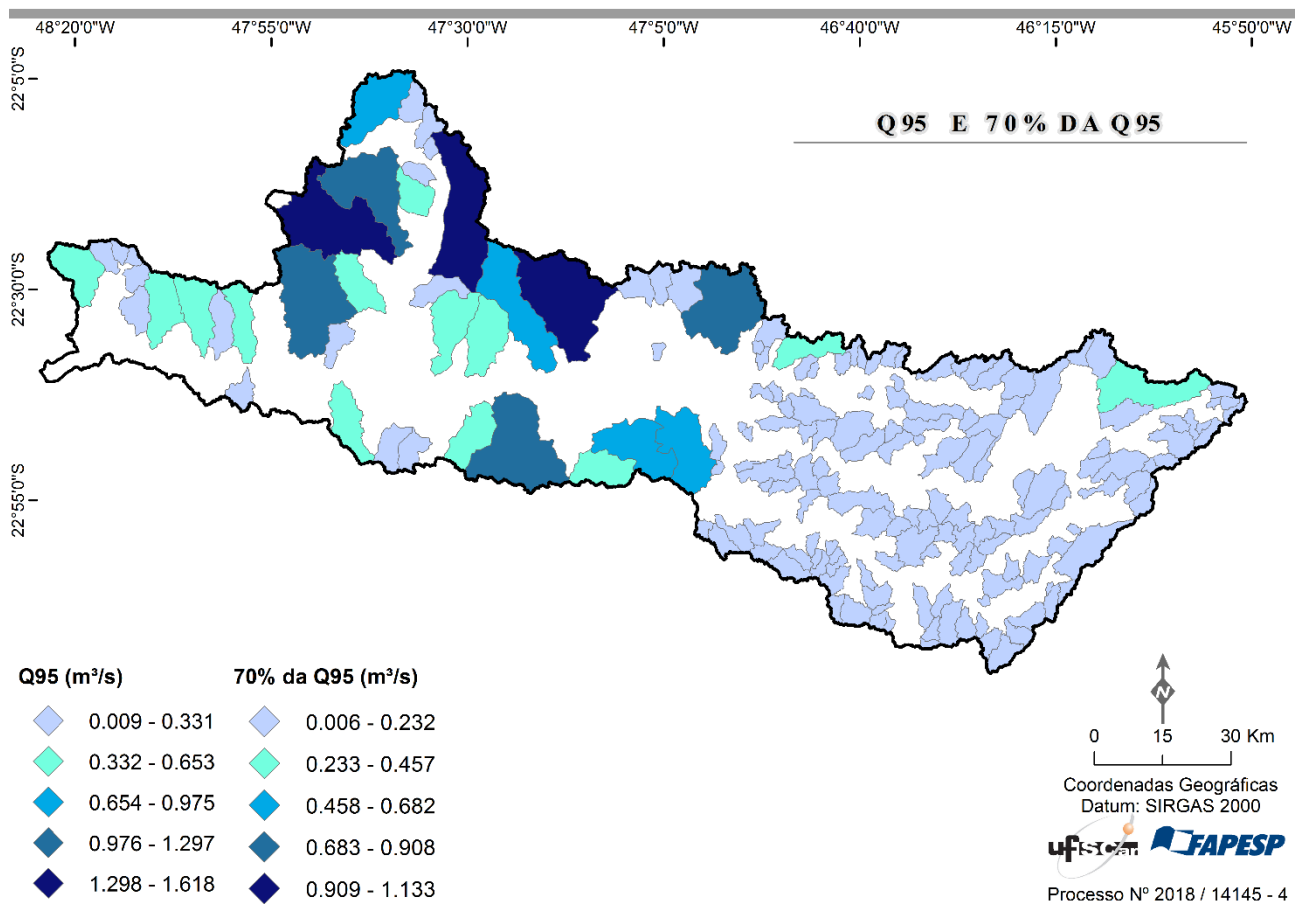
Sub-bacias hidrográficas	Área (Km <sup>2</sup> )	50% da $Q_{7,10}$	$Q_{7,10}$	$Q_{90}$	70% da $Q_{95}$	$Q_{95}$
164	21.48	0.021	0.042	0.083	0.046	0.065
165	16.89	0.017	0.034	0.069	0.037	0.053
166	48.96	0.048	0.095	0.185	0.102	0.146
167	17.86	0.018	0.035	0.069	0.038	0.054
168	26.27	0.025	0.051	0.108	0.058	0.082
169	63.29	0.060	0.120	0.258	0.137	0.196
170	14.57	0.015	0.031	0.062	0.034	0.048
171	21.68	0.021	0.041	0.088	0.047	0.067
172	9.68	0.017	0.033	0.064	0.036	0.051
173	11.86	0.020	0.041	0.078	0.044	0.063
174	40.10	0.063	0.126	0.226	0.130	0.185
175	29.98	0.047	0.094	0.169	0.097	0.139
176	4.08	0.007	0.014	0.025	0.015	0.021
177	7.67	0.010	0.019	0.037	0.021	0.030
178	25.51	0.027	0.053	0.103	0.057	0.081
179	17.52	0.016	0.032	0.064	0.035	0.051
180	88.38	0.127	0.255	0.429	0.254	0.363



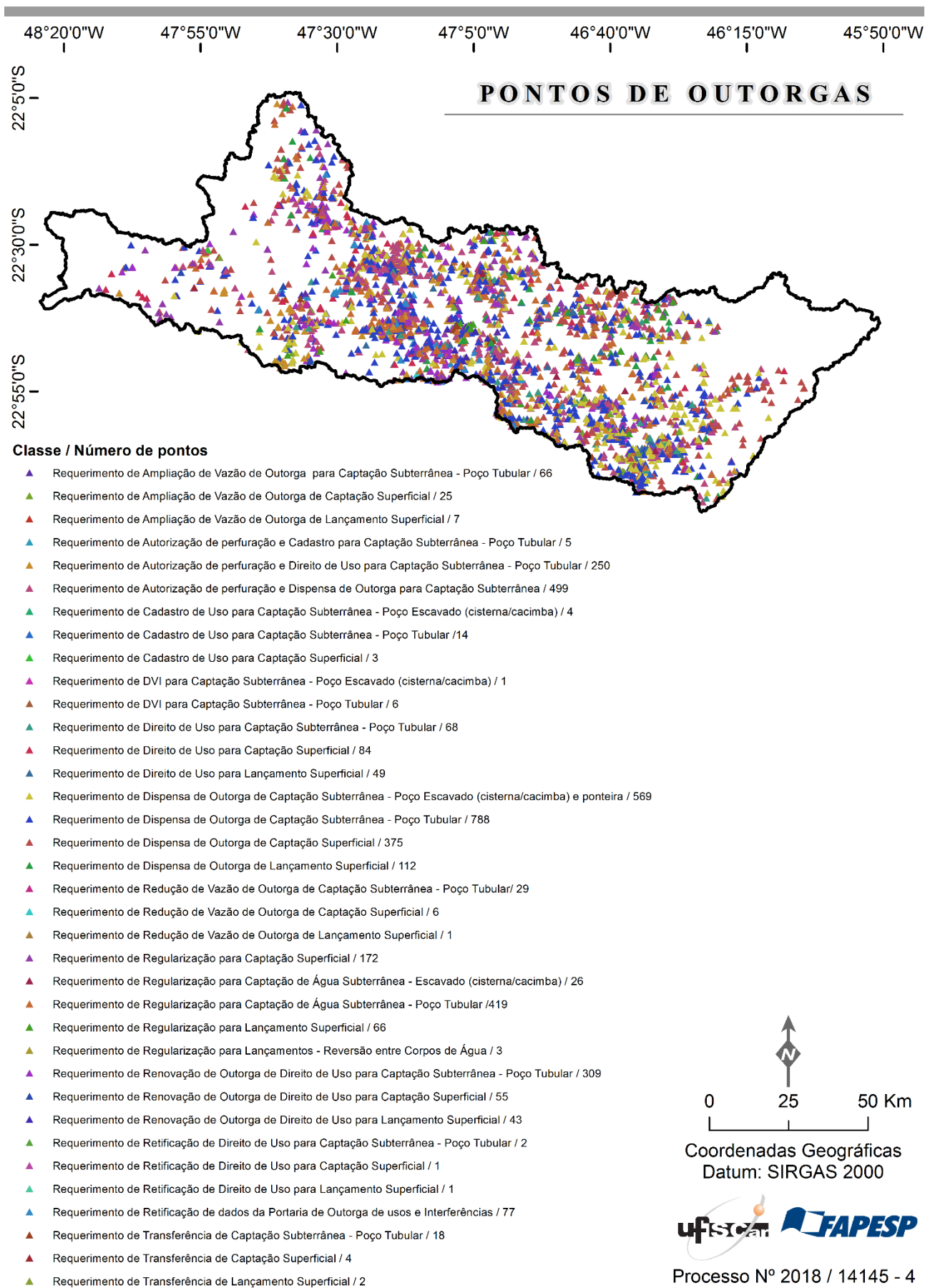
**Figura 5** - Classificação das sub-bacias hidrográficas quanto aos 50% da  $Q_{7,10}$  e a  $Q_{7,10}$ .



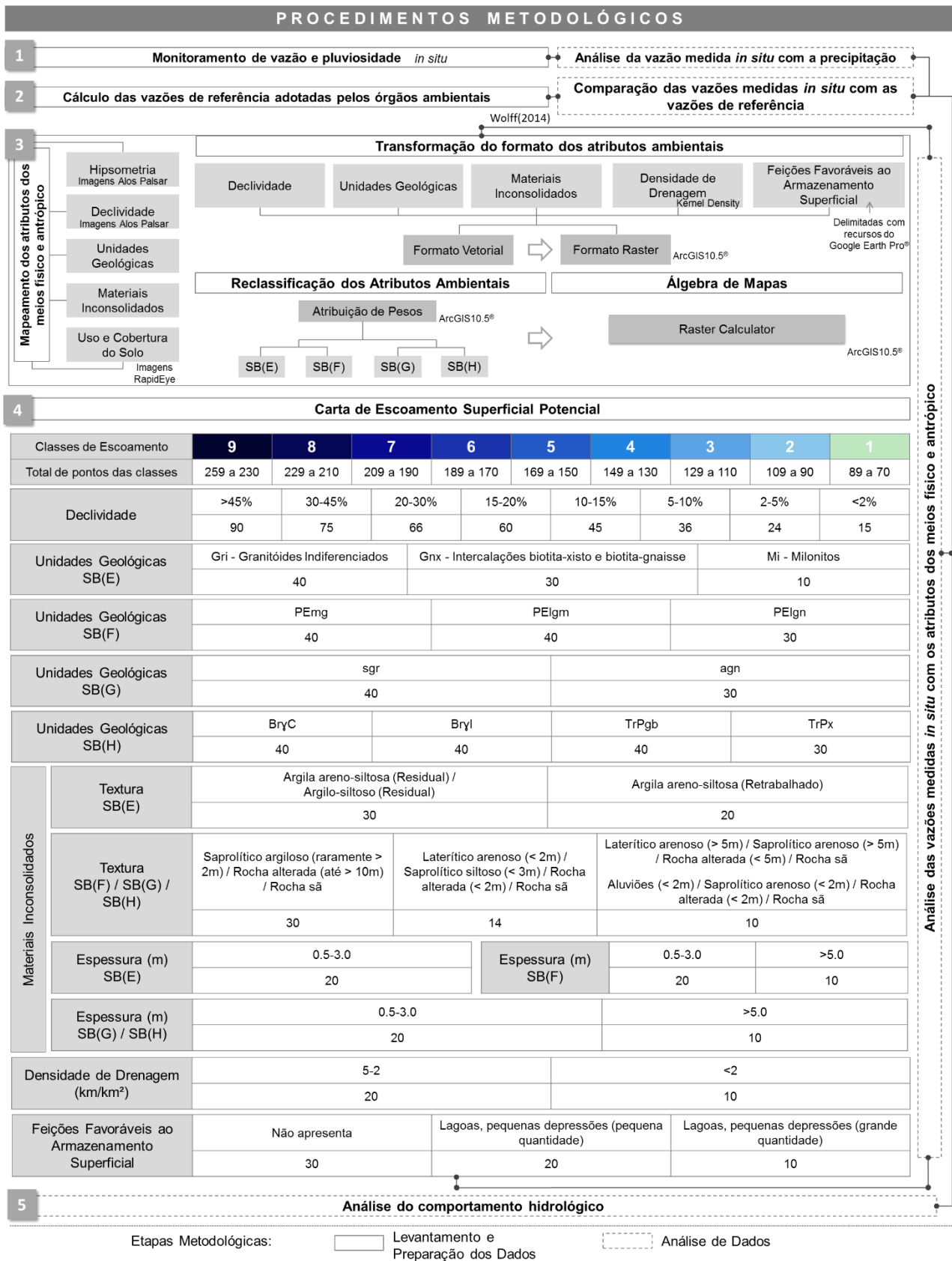
**Figura 6 -** Classificação das sub-bacias hidrográficas quanto Q<sub>90</sub>.



**Figura 7 -** Classificação das sub-bacias hidrográficas quanto aos 70% da Q<sub>95</sub> e a Q<sub>95</sub>.



**Figura 8 - Espacialização dos pontos de outorgas da BHRP.**



**Figura 9** - Procedimentos metodológicos para a elaboração das Cartas de Escoamento Superficial Potencial.

\* As siglas contidas na Figura 9 estão descritas na Tabela 1.

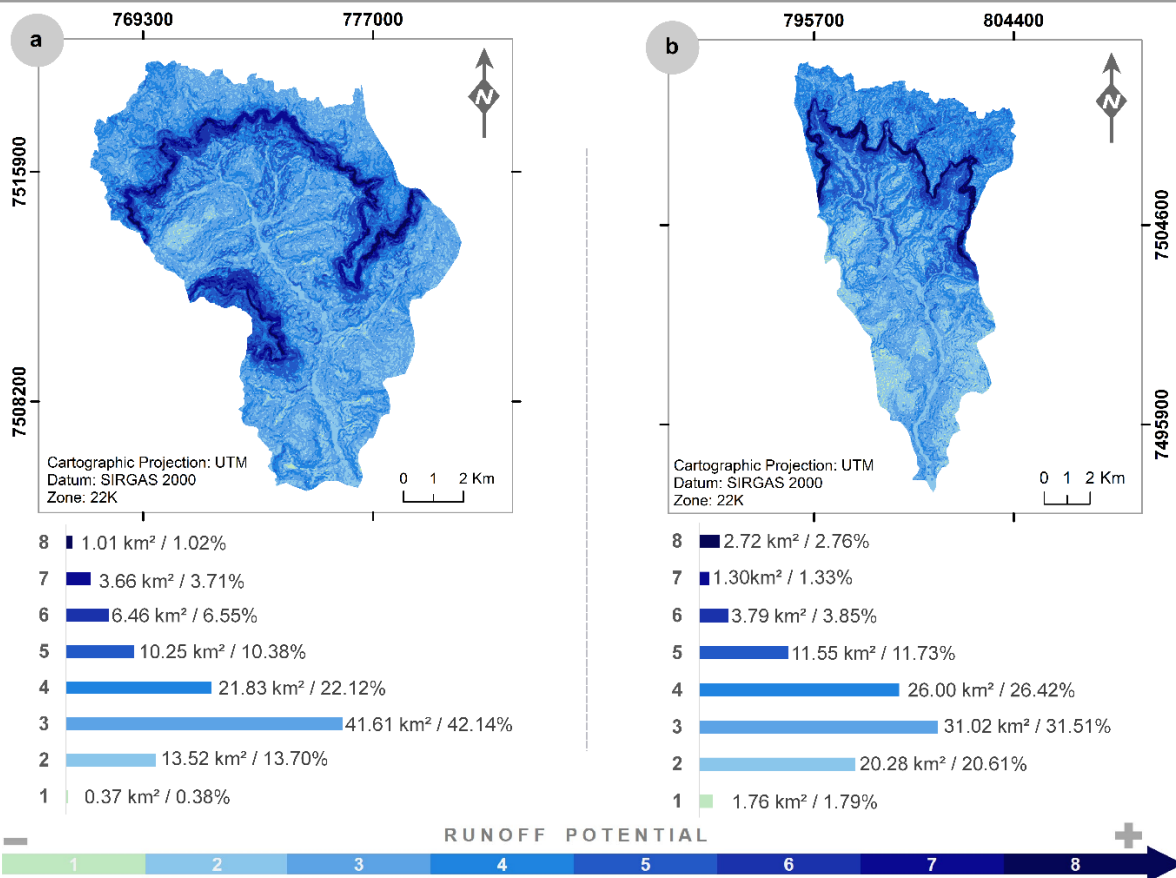


Figura 10 - Carta de Escoamento Superficial Potencial das SB(A) (a) e SB(B) (b).

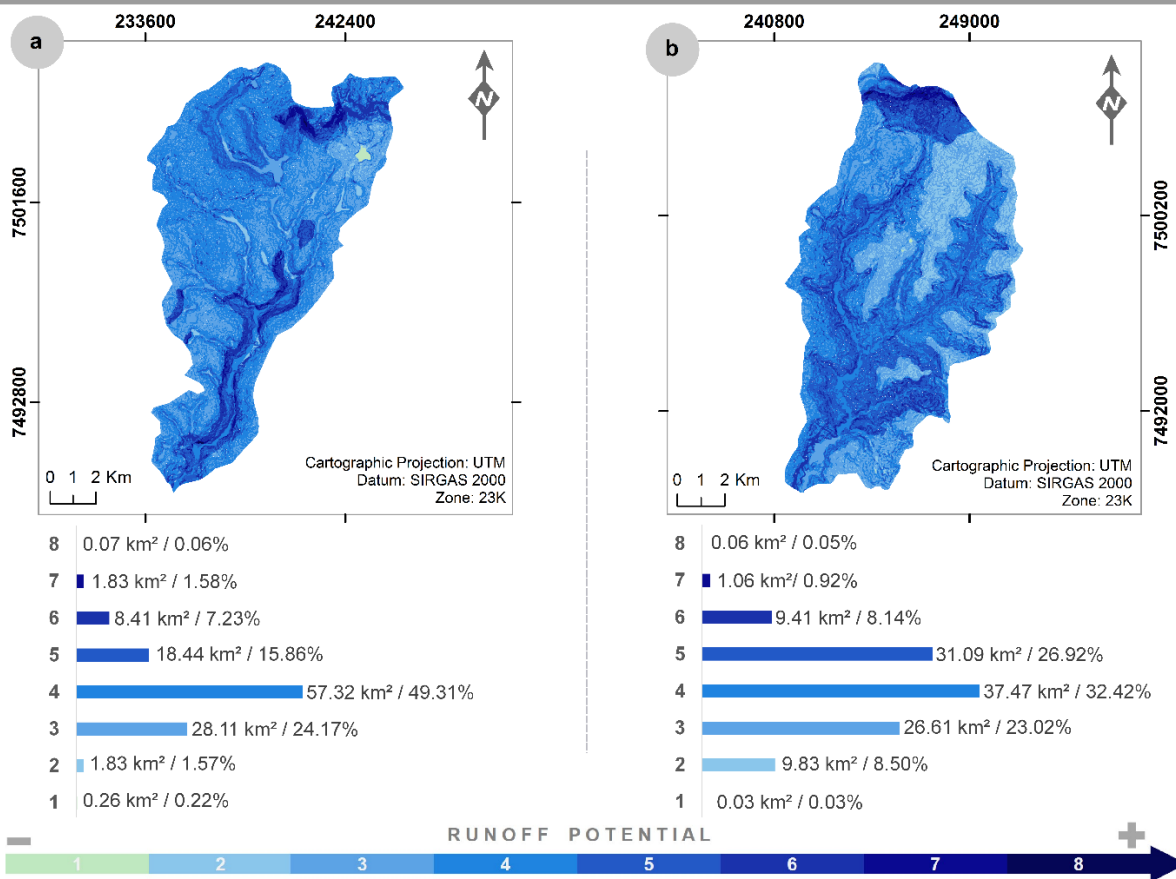


Figura 11 - Carta de Escoamento Superficial Potencial das SB(C) (a) e SB(D) (b).

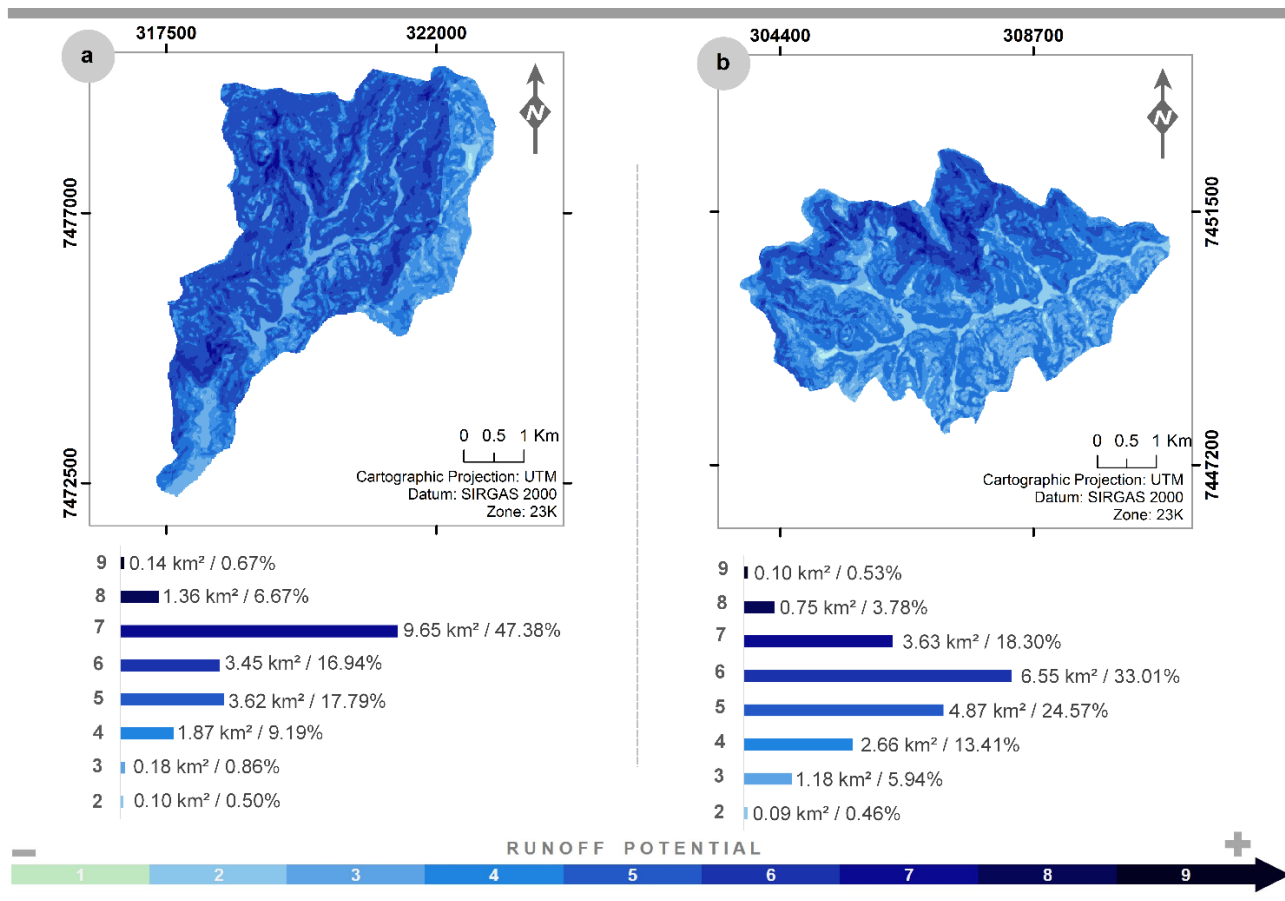


Figura 12 - Carta de Escoamento Superficial Potencial das SB(E) (a) e SB(F) (b).

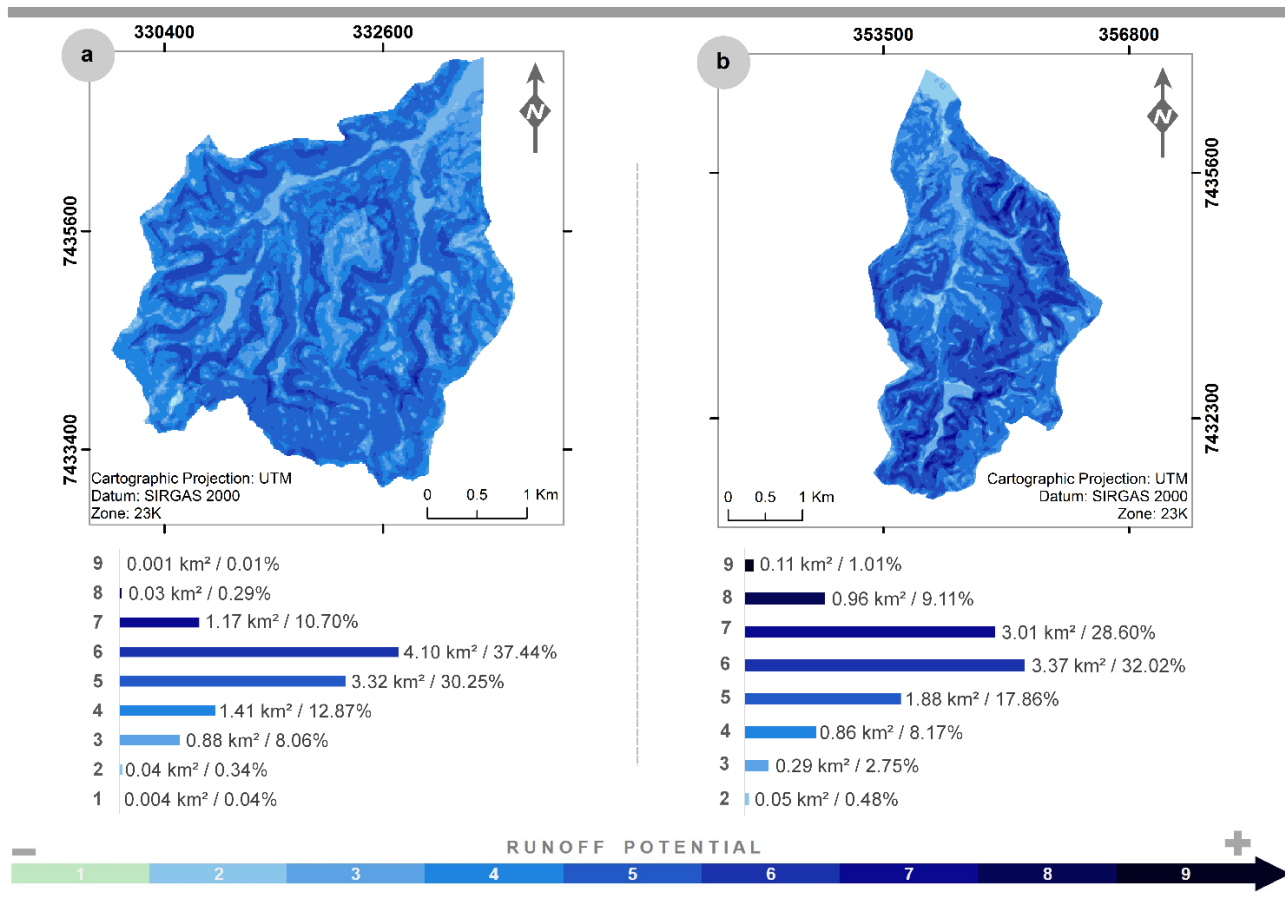


Figura 13 - Carta de Escoamento Superficial Potencial das SB(G) (a) e SB(H) (b).



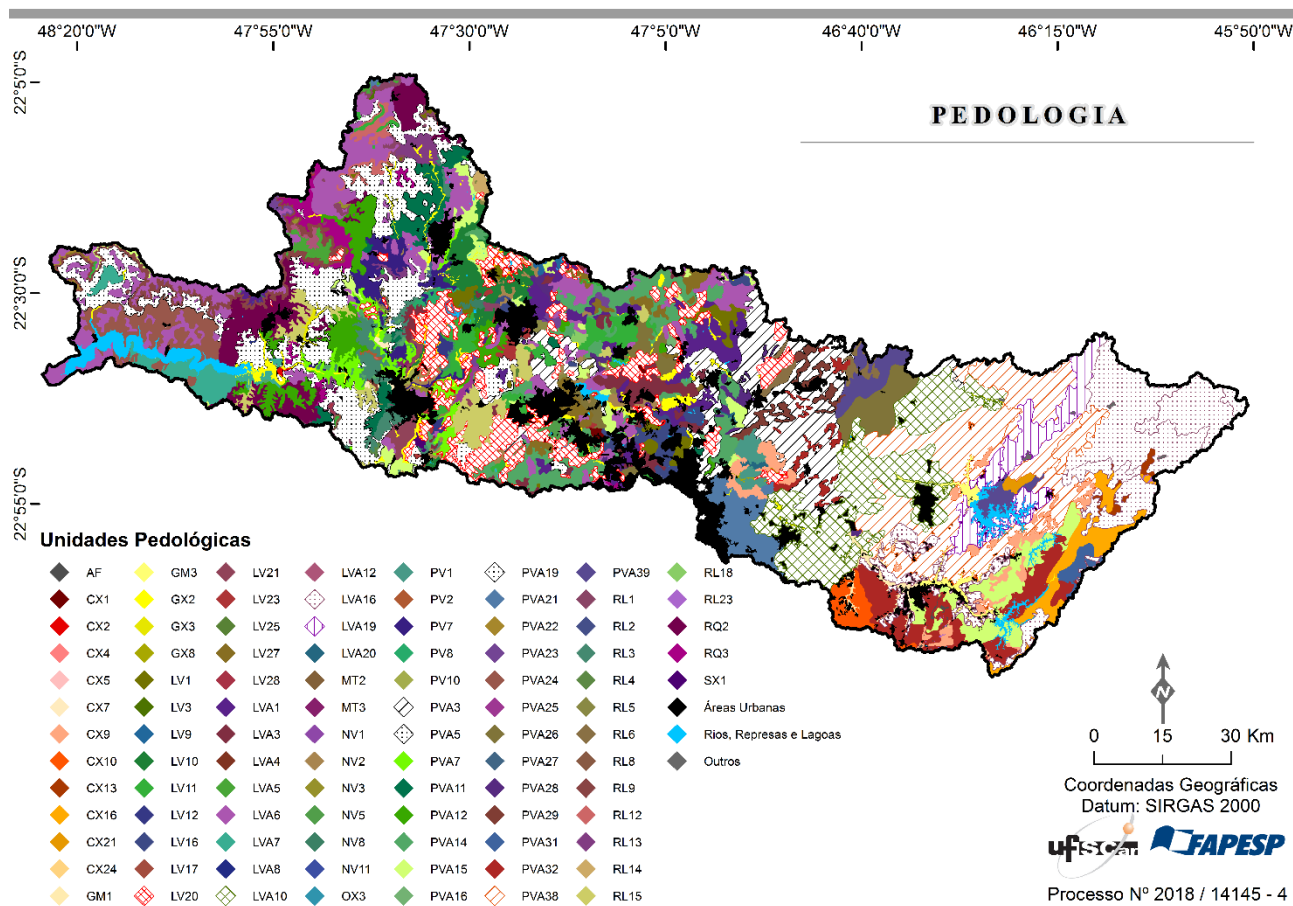


Figura 14 - Mapa Pedológico da BHRP. Fonte: Adaptado de Rossi (2017) e IBGE (2019).

Tabela 18 - Área (km<sup>2</sup> e %) das classes pedológicas da BHRP.

Classes	Área (km <sup>2</sup> )	Área (%)	Classes	Área (km <sup>2</sup> )	Área (%)	Classes	Área (km <sup>2</sup> )	Área (%)	Classes	Área (km <sup>2</sup> )	Área (%)
AF	4.21	0.03	LV21	39.47	0.31	PV1	48.88	0.39	PVA39	131.49	1.04
CX1	6.35	0.05	LV23	25.60	0.20	PV2	2.81	0.02	RL1	43.75	0.35
CX2	3.45	0.03	LV25	1.11	0.01	PV7	121.64	0.96	RL2	0.94	0.01
CX4	0.02	0.0002	LV27	92.34	0.73	PV8	14.04	0.11	RL3	113.37	0.90
CX5	0.02	0.0002	LV28	1.29	0.01	PV10	4.56	0.04	RL4	2.81	0.02
CX7	6.60	0.05	LVA1	225.27	1.78	PVA3	711.75	5.62	RL5	22.27	0.18
CX9	173.28	1.37	LVA3	148.19	1.17	PVA5	149.35	1.18	RL6	43.93	0.35
CX10	74.60	0.59	LVA4	0.22	0.003	PVA7	134.35	1.06	RL8	2.01	0.02
CX13	21.43	0.17	LVA5	37.30	0.29	PVA11	166.27	1.31	RL9	132.99	1.05
CX16	162.44	1.28	LVA6	724.62	5.73	PVA12	248.40	1.96	RL12	48.99	0.39
CX21	15.46	0.12	LVA7	132.88	1.05	PVA14	368.26	2.91	RL13	53.46	0.42
CX24	0.29	0.004	LVA8	0.53	0.005	PVA15	337.62	2.67	RL14	14.34	0.11
GM1	37.89	0.30	LVA10	748.68	5.92	PVA16	4.56	0.04	RL15	188.66	1.49
GM3	53.08	0.42	LVA12	10.60	0.08	PVA19	710.55	5.61	RL18	7.22	0.06
GX2	128.70	1.02	LVA16	902.76	7.13	PVA21	161.05	1.27	RL23	3.01	0.02
GX3	7.68	0.06	LVA19	300.44	2.37	PVA22	6.09	0.05	RQ2	271.96	2.15
GX8	2.81	0.02	LVA20	8.15	0.06	PVA23	24.94	0.20	RQ3	95.82	0.76
LV1	89.50	0.71	MT2	0.24	0.003	PVA24	188.63	1.49	SX1	5.11	0.04
LV3	1.54	0.01	MT3	2.57	0.02	PVA25	12.02	0.09	Área Urbana	869.14	6.87
LV9	9.30	0.07	NV1	1.92	0.02	PVA26	199.18	1.57			
LV10	151.52	1.20	NV2	51.31	0.41	PVA27	2.22	0.02	Rios, Lagos e Represas	217.77	1.72
LV11	168.96	1.34	NV3	7.20	0.06	PVA28	52.30	0.41			
LV12	16.44	0.13	NV5	12.87	0.10	PVA29	69.74	0.55			
LV16	85.25	0.67	NV8	11.14	0.09	PVA31	38.15	0.30	Outros	6.42	0.05
LV17	0.04	0.0003	NV11	0.27	0.004	PVA32	321.03	2.54			
LV20	601.37	4.75	OX3	0.04	0.0003	PVA38	972.05	7.68			

**Tabela 19** - Descrição das classes de solos na BHRP.

Descrição	Profundidade	Textura_1	Textura_2
AF - Afloramento Rochoso + NEOSSOLO LITÓLICO indiscriminado	Raso	-	-
Área Urbana	-	-	-
Rios, Represas e Lagoas	-	-	-
CX1 - CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico típico A moderado, textura média, fase relevo forte ondulado	Pouco Profundo	Média	-
CX2 - CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico A moderado ou proeminente, textura indiscriminada, bem a imperfeitamente drenado, fase relevo suave ondulado	Pouco Profundo	Indiscriminada	-
CX4 - Associação de CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico A moderado, textura média + NEOSSOLO LITÓLICO A moderado, substrato sedimentos do Grupo Tubarão, ambos fase relevo ondulado	Pouco Profundo e Raso	Média	-
CX5 - Associação de CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico A moderado, textura média + ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO A moderado ou proeminente, textura arenosa/média, ambos fase relevo ondulado	Pouco Profundo e Profundo	Média	Arenosa/Média
CX7 - Associação de CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico A moderado ou proeminente, textura indiscriminada, bem a imperfeitamente drenado + NEOSSOLO FLÚVICO e GLEISSOLO HÁPLICO/MELÂNICO, indiscriminados, todos fase relevo suave ondulado	Pouco Profundo	Indiscriminada	Indiscriminada
CX9 - Associação de CAMBISSOLO HÁPLICO Distrófico/Eutrófico, típico ou latossólico text. argilosa e média, A moderado e proeminente + ARGISSOLO AMARELO/VERMELHO-AMARELO Distrófico textura média/argilosa e argilosa, não rochoso e rochoso, ambos	Pouco Profundo e Profundo	Argilosa e Média	Média/Argilosa e Argilosa
CX10 - CAMBISSOLO HÁPLICO Distrófico/Eutrófico textura argilosa e média, A moderado e proeminente, fase não rochosa e rochosa, relevo forte ondulado	Pouco Profundo	Argilosa e Média	-
CX13 - CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico típico ou latossólico A moderado, textura argilosa ou argilosa com cascalho, fase substrato granitoides, relevo forte ondulado	Profundo e Muito Profundo	Argilosa	-
CX16 - Associação de CAMBISSOLO HÁPLICO Tb A moderado ou proeminente + LATOSSOLO AMARELO/VERMELHO-AMARELO típico ou cambissólico A moderado, ambos Distróficos, textura média ou argilosa, fase relevo forte ondulado	Pouco Profundo e Muito Profundo	Média e Argilosa	Média e Argilosa
CX21 - Associação de CAMBISSOLO HÁPLICO textura argilosa ou média + NEOSSOLO LITÓLICO textura média, substrato granitoides, ambos Tb Distrófico A moderado, fase relevo forte ondulado e montanhoso	Pouco Profundo e Raso	Argilosa e Média	Média
CX24 - Associação de CAMBISSOLO HÁPLICO textura média ou argilosa + NEOSSOLO LITÓLICO textura média, substrato metassedimentos, ambos Tb Distróficos A moderado, fase relevo forte ondulado	Pouco Profundo e Raso	Média e Argilosa	Média
GM1 - Associação de GLEISSOLO MELÂNICO Ta/Tb Distrófico típico ou organossólico, textura indiscriminada + CAMBISSOLO HÁPLICO Distrófico típico textura média e argilosa, ambos fase relevo plano	Pouco Profundo	Indiscriminada	Média e Argilosa
GM3 - Associação de GLEISSOLO MELÂNICO Tb Distrófico, textura argilosa + NEOSSOLO FLÚVICO Tb textura média + ORGANOSSOLO, ambos fase relevo plano	Pouco Profundo e Profundo	Argilosa	Média
GX2 - Complexo Indiscriminado de GLEISSOLO HÁPLICO ou MELÂNICO com ou sem ocorrência de ORGANOSSOLO, fase relevo plano	Pouco Profundo	Indiscriminada	-
GX3 - Complexo de GLEISSOLO HÁPLICO e NEOSSOLO FLÚVICO, ambos Ta Eutrófico típico A moderado ou chernozêmico textura indiscriminada, ambos fase relevo plano	Pouco Profundo e Profundo	Indiscriminada	-

**Tabela 19** - Descrição das classes de solos na BHRP. Continuação.

<b>Descrição</b>	<b>Profundidade</b>	<b>Textura_1</b>	<b>Textura_2</b>
GX8 - Complexo de GLEISSOLO HÁPLICO/MELÂNICO + NEOSSOLO FLÚVICO, ambos indiscriminados + CAMBISSOLO HÁPLICO Eutrófico, Textura argilosa/média ou argilosa imperfeitamente drenado, todos fase relevo plano	Pouco Profundo e Profundo	Indiscriminada	Argilosa e Média
LV1 - LATOSSOLO VERMELHO Eutroférico típico, A moderado ou chernozêmico, textura argilosa ou muito argilosa, fase relevo suave ondulado, fase relevo suave ondulado	Muito Profundo	Argilosa e Muito Argilosa	-
LV3 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO Eutroférico/Distroférico típico + NITOSSOLO VERMELHO Distroférico/Eutroférico, típico ambos A moderado e chernozêmico textura argilosa a muito argilosa, ambos fase relevo suave ondulado	Muito Profundo	Argilosa e Muito Argilosa	Argilosa e Muito Argilosa
LV9 - LATOSSOLO VERMELHO Eutroférico/Distroférico típico, A moderado e chernozêmico textura argilosa a muito argilosa, fase relevo ondulado	Muito Profundo	Argilosa e Muito Argilosa	-
LV10 - LATOSSOLO VERMELHO Distroférico/Eutroférico típico, A moderado e chernozêmico textura argilosa a muito argilosa, fase relevo suave ondulado e ondulado	Muito Profundo	Argilosa e Muito Argilosa	-
LV11 - LATOSSOLO VERMELHO Distroférico típico, A moderado ou proeminente, textura argilosa ou muito argilosa, fase relevo suave ondulado	Muito Profundo	Argilosa e Muito Argilosa	-
LV12 - LATOSSOLO VERMELHO Distroférico húmico textura argilosa ou muito argilosa, fase relevo suave ondulado	Muito Profundo	Argilosa e Muito Argilosa	-
LV16 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO Distro/Eutroférico típico, A moderado ou proeminente + LATOSSOLO VERMELHO Distrófico típico, A moderado, álico, ambos textura argilosa ou muito argilosa, fase relevo ondulado e suave ondulado	Muito Profundo	Argilosa e Muito Argilosa	Argilosa e Muito Argilosa
LV17 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO Distro/Acriférico típico, A moderado ou proeminente, textura argilosa ou muito argilosa + LATOSSOLO VERMELHO Distrófico típico, A moderado textura média, álico, ambos fase relevo suave ondulado e ondulado	Muito Profundo	Argilosa e Muito Argilosa	Média
LV20 - LATOSSOLO VERMELHO Distrófico típico, A moderado, textura argilosa ou muito argilosa, álico, relevo suave ondulado	Muito Profundo	Argilosa e Muito Argilosa	-
LV21 - LATOSSOLO VERMELHO ou VERMELHO-AMARELO Distrófico típico A moderado ou fraco textura média álico ou não álico, fase relevo suave ondulado	Muito Profundo	Média	-
LV23 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO Distrófico típico, A moderado, textura média, álico + LATOSSOLO VERMELHO Distrófico típico, A moderado, textura argilosa, álico, ambos fase relevo ondulado e suave ondulado	Muito Profundo	Média	Argilosa
LV25 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO Distrófico típico, A moderado textura argilosa, álico + LATOSSOLO VERMELHO Distro/Eutroférico típico, A moderado ou chernozêmico, textura argilosa ou muito argilosa, ambos fase relevo suave ondulado	Muito Profundo	Argilosa	Argilosa e Muito Argilosa
LV27 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO Distrófico típico, A moderado textura argilosa, álico + NITOSSOLO VERMELHO Eutroférico ou Distroférico latossólico, A moderado textura argilosa a muito argilosa, ambos fase relevo suave ondulado	Muito Profundo	Argilosa	Argilosa e Muito Argilosa
LV28 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO Distrofico típico, A moderado textura argilosa a muito argilosa, álico + ARGISSOLO VERMELHO indiscriminado, textura argilosa ou argilosa/muito argilosa, com ou sem cascalho, ambos fase relevo forte ondulado	Muito Profundo e Profundo	Argilosa e Muito Argilosa	Argilosa e Muito Argilosa

**Tabela 19** - Descrição das classes de solos na BHRP. Continuação.

Descrição	Profundidade	Textura_1	Textura_2
LVA1 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico típico, A moderado ou proeminente textura argilosa ou média, álico, fase relevo suave ondulado e ondulado	Muito Profundo	Argilosa e Média	-
LVA3 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico húmico, textura média ou argilosa, álico, fase relevo suave ondulado	Muito Profundo	Média e Argilosa	-
LVA4 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico típico A proeminente ou húmico, textura argilosa cascalhenta, álico, fase pedregosa, relevo suave ondulado	Muito Profundo	Argilosa	-
LVA5 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico cambissólico, A moderado ou proeminente textura média ou argilosa, álico, fase relevo ondulado	Muito Profundo	Média e Argilosa	-
LVA6 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO/VERMELHO, Distróficos típicos, A moderado ou fraco, textura média, álico ou não álico, fase relevo suave ondulado e ondulado	Muito Profundo	Média	-
LVA7 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO/VERMELHO Distrófico típico, A moderado textura argilosa ou média, álico + NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico, ambos fase relevo suave ondulado e ondulado	Muito Profundo	Argilosa e Média	Arenosa
LVA8 - Grupamento indiferenciado de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO e de ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Distróficos, A moderado textura média, intermediários para NEOSSOLO QUARTZARÊNICO, ambos fase relevo ondulado	Muito Profundo e Profundo	Média	Arenosa
LVA10 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO/VERMELHO Distrófico típico A moderado textura média ou argilosa, álico + CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico, textura média ou argilosa, pedregoso ou não, ambos fase relevo forte ondulado e ondulado	Muito Profundo e Pouco Profundo	Média e Argilosa	Média e Argilosa
LVA12 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO Distrófico típico, A proeminente textura média, álico + NITOSSOLO VERMELHO Distro/Eutroférico latossólico, textura argilosa ou muito argilosa, ambos fase relevo ondulado	Muito Profundo	Média	Argilosa e Muito Argilosa
LVA16 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico típico A moderado textura argilosa, álico + CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico, textura argilosa, rochoso ou não rochoso, ambos fase relevo forte ondulado	Muito Profundo e Pouco Profundo	Argilosa	Argilosa
LVA19 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico típico, A moderado ou proeminente, textura argilosa, álico + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico típico, A húmico textura argilosa, ambos fase relevo ondulado e forte ondulado	Muito Profundo	Argilosa	Argilosa
LVA20 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO/VERMELHO Distrófico típico, A moderado, textura argilosa, fase relevo ondulado e forte ondulado	Muito Profundo	Argilosa	-
MT2 - CHERNOSSOLO ARGILÚVICO/HÁPLICO Órtico, textura argilosa, fase substrato sedimentos pelíticos, relevo ondulado	Profundo e Pouco Profundo	Argilosa	-
MT3 - Associação de CHERNOSSOLO ARGILÚVICO/HÁPLICO Órtico, textura argilosa, substrato sedimentos pelíticos + NEOSSOLO LITÓLICO Tb Eutrófico/Distrófico, A moderado, proeminente ou chernozêmico, substrato sedimentos, ambos fase relevo ondulado	Pouco Profundo e Raso	Argilosa	-
NV1 - NITOSSOLO VERMELHO Eutroférico típico, A chernozêmico textura argilosa a muito argilosa, fase relevo suave ondulado e ondulado	Profundo	Argilosa e Muito Argilosa	-
NV2 - NITOSSOLO VERMELHO Distro/Eutroférico típico, A moderado, textura argilosa ou muito argilosa, fase relevo ondulado	Profundo	Argilosa e Muito Argilosa	-

**Tabela 19** - Descrição das classes de solos na BHRP. Continuação.

Descrição	Profundidade	Textura_1	Textura_2
NV3 - NITOSSOLO VERMELHO Distro/Eutroférico latossólico, A moderado, textura argilosa ou muito argilosa, fase relevo suave ondulado	Profundo	Argilosa e Muito Argilosa	-
NV5 - Associação de NITOSSOLO VERMELHO Eutroférico/Distroférico, A moderado textura argilosa a muito argilosa + LATOSSOLO VERMELHO Eutroférico típico, A moderado ou chernozêmico, textura argilosa ou muito argilosa, ambos fase relevo ondulado	Muito Profundo	Argilosa e Muito Argilosa	Argilosa e Muito Argilosa
NV8 - Associação de NITOSSOLO VERMELHO Distro/Eutroférico típico, A moderado, textura argilosa ou muito argilosa + NEOSSOLO LITÓLICO Tb Eutrófico/Distrófico, A moderado, proeminente ou chernozêmico, substrato sedimentos, ambos fase relevo ondulado	Profundo e Raso	Argilosa e Muito Argilosa	Indiscriminada
NV11 - Associação de NITOSSOLO VERMELHO Distro/Eutroférico típico, A moderado, textura argilosa ou muito argilosa + ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO abrupto, A moderado textura arenosa/argilosa ou média/argilosa, ambos fase relevo ondulado e forte ondulado	Profundo	Argilosa e Muito Argilosa	Arenosa/Argilosa e Média/Argilosa
OX3 - Associação de ORGANOSSOLO HÁPLICO + GLEISSOLO HÁPLICO ou MELÂNICO indiscriminados, ambos fase relevo plano	Pouco Profundo e Profundo	Indiscriminada	Indiscriminada
PV1 - ARGISSOLO VERMELHO Eutrófico típico A moderado textura média/argilosa, fase relevo suave ondulado	Profundo	Média/Argilosa	
PV2 - ARGISSOLO VERMELHO Eutrófico nitossólico/chernossólico, textura média/argilosa, fase relevo ondulado	Profundo	Média/Argilosa	-
PV7 - Grupamento indiscriminado de ARGISSOLO VERMELHO textura argilosa ou argilosa/muito argilosa com ou sem cascalho, todos fase relevo ondulado	Profundo	Argilosa e Argilosa/Muito Argilosa	-
PV8 - Associação de ARGISSOLO VERMELHO, textura argilosa ou argilosa/muito argilosa + ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico típico, A moderado textura argilosa, ambos fase relevo ondulado	Profundo	Argilosa e Argilosa/Muito Argilosa	Argilosa
PV10 - Associação de ARGISSOLO VERMELHO, textura argilosa ou argilosa/muito argilosa + LATOSSOLO VERMELHO Distrófico típico, A moderado textura argilosa ou muito argilosa, ambos fase relevo ondulado	Profundo	Argilosa e Argilosa/Muito Argilosa	Argilosa e Argilosa/Muito Argilosa
PVA3 - ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Eutrófico típico A moderado, textura argilosa ou média, fase relevo ondulado e forte ondulado	Profundo	Argilosa e Média	-
PVA5 - ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Eutrófico ou distrófico abrupto, A moderado textura média/argilosa, ou espessoarênico textura arenosa/argilosa ou arenosa/média, ambos fase relevo ondulado	Profundo e Muito Profundo	Média/Argilosa, Arenosa/Argilosa e Arenosa/Média	-
PVA7 - Associação de ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Eutrófico ou Distrófico abrupto, espessoarênico ou não, textura média/argilosa, arenosa/argilosa ou arenosa/média + ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico típico, textura média ou média/argilosa	Profundo e Muito Profundo	Média/Argilosa	Média e Média/Argilosa
PVA11 - Associação de ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO abrupto ou não abrupto, A moderado ou proeminente, textura arenosa/argilosa ou média/argilosa + NEOSSOLO LITÓLICO, A moderado, proeminente ou chernozêmico, textura média	Profundo e Raso	Arenosa/Argilosa e Média/Argilosa	Média
PVA12 - Associação de ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO abrupto ou não abrupto, arênicos ou espessoarênicos, A moderado ou proeminente, textura arenosa/média + NEOSSOLO LITÓLICO textura média, fase sedimentos Grupo Tubarão e Passa Dois, ambos Eutróficos	Profundo e Raso	Arenosa/Média	Média

**Tabela 19** - Descrição das classes de solos na BHRP. Continuação.

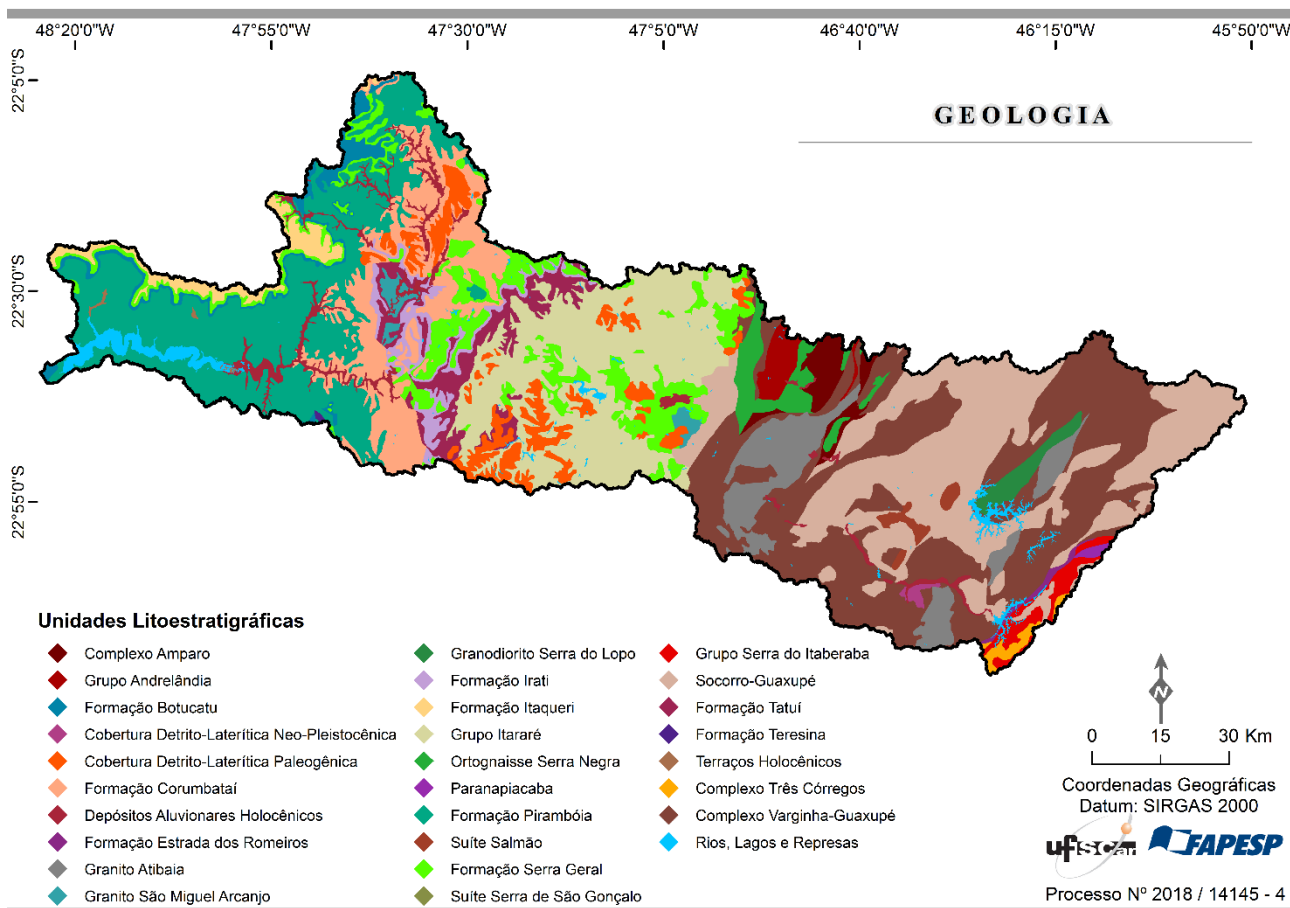
<b>Descrição</b>	<b>Profundidade</b>	<b>Textura_1</b>	<b>Textura_2</b>
PVA14 - ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico típico, álico ou não álico, A moderado ou fraco textura arenosa/média ou média, fase relevo ondulado e suave ondulado	Profundo	Arenosa/Média e Média	-
PVA15 - ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico típico, A moderado ou proeminente, textura média, argilosa ou média/argilosa, fase relevo ondulado e forte ondulado	Profundo	Média, Argilosa e Média/Argilosa	-
PVA16 - ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO/AMARELO Distrófico latossólico, A moderado textura argilosa ou argilosa/muito argilosa, fase relevo forte ondulado e ondulado	Profundo e Muito Profundo	Argilosa e Argilosa/Muito Argilosa	-
PVA19 - ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico espessoarênico abrupático, A moderado, textura arenosa/média, álico, fase relevo ondulado	Profundo	Arenosa/Média	-
PVA21 - Grupamento de ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico, textura argilosa com cascalho e/ou cascalhento, todos fase relevo ondulado e forte ondulado	Profundo	Argilosa	-
PVA 22 - Associação de ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO típico, A moderado textura média ou média/argilosa + ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO típico, A moderado textura média ou arenosa/média, ambos Distróficos, fase relevo ondulado	Profundo	Média e Média/Argilosa	Média e Arenosa/Média
PVA23 - Associação de ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO/VERMELHO abrupático, A moderado ou proeminente, textura arenosa/média ou média/argilosa + ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO/VERMELHO típico, A moderado, textura média ou média/argilosa, álico, ambos Distróficos	Profundo	Arenosa/Média e Média/Argilosa	Média e Média/Argilosa
PVA24 - Associação de ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO abrupático text. arenosa/média + ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO text. arenosa/média e média ambos Distróficos, A moderado, fase relevo ondulado	Profundo	Arenosa/Média	Arenosa/Média e Média
PVA25 - Associação de ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO espessoarênico abrupático + ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO típico, ambos Distróficos, A moderado, textura arenosa/média, álicos, fase relevo ondulado	Profundo	Arenosa/Média	Arenosa/Média
PVA26 - Associação de ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO abrupático ou típico, A moderado ou proeminente, textura arenosa/média + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO típico, A moderado, textura média, álico, ambos Distróficos, fase relevo forte ondulado e ondulado	Profundo	Arenosa/Média	Média
PVA27 - Associação de ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico abrupático, A moderado, textura média/argilosa, álico + LATOSSOLO VERMELHO Eutroférico típico, A moderado textura argilosa a muito argilosa, álico + NITOSSOLO VERMELHO Distro/Eutroférico	Profundo e Muito Profundo	Média/Argilosa	Argilosa e Muito Argilosa
PVA28 - Associação de ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO típico, A moderado ou proeminente, textura arenosa/média + CAMBISSOLO HÁPLICO A moderado textura média, ambos Distróficos, fase relevo ondulado	Profundo e Pouco Profundo	Arenosa/Média	Média
PVA29 - Associação de ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO indiscriminado, com cascalho ou cascalhento + NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico/Distrófico, A moderado, textura média, substrato Complexo Cristalino, ambos fase relevo ondulado e forte ondulado	Pouco Profundo e Raso	Indiscriminada	Média
PVA31 - Associação de ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO e VERMELHO latossólico ou típico, álico ou não álico, A moderado ou fraco textura argilosa ou média/argilosa + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO/AMARELO típico A moderado, textura argilosa, ambos Distrófico	Profundo e Muito Profundo	Argilosa e Média/Argilosa	Argilosa

**Tabela 19** - Descrição das classes de solos na BHRP. Continuação.

Descrição	Profundidade	Textura_1	Textura_2
PVA32 - Associação de ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico típico, A moderado ou proeminente, textura média/argilosa + CAMBISSOLO HÁPLICO, A moderado, textura argilosa, ambos fase relevo forte ondulado	Profundo e Muito Profundo	Média/Argilosa	Argilosa
PVA38 - Associação de ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO/AMARELO Distrófico típico, textura média/argilosa e argilosa + CAMBISSOLO HÁPLICO Tb, textura média e argilosa, ambos A moderado, rochosos, fase relevo forte ondulado	Profundo e Pouco Profundo	Média/Argilosa e Argilosa	Média e Argilosa
PVA39 - ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO/AMARELO Distrófico/Eutrófico típico, A moderado ou proeminente, textura média/argilosa e argilosa, rochosos, fase relevo forte ondulado	Profundo	Média/Argilosa e Argilosa	-
RL1 - NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico típico, A moderado ou chernozêmico, textura argilosa ou muito argilosa, fase substrato basalto/diabásio, relevo regional ondulado localmente escarpado	Raso	Argilosa e Muito Argilosa	-
RL2 - NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico/Distrófico A moderado, textura arenosa ou média, fase substrato sedimentos do Grupo Bauru, relevo regional ondulado localmente escarpado	Raso	Arenosa e Média	-
RL3 - NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico/Distrófico A moderado ou proeminente, textura média, fase substrato sedimentos do Grupo Passa Dois, relevo ondulado	Raso	Média	-
RL4 - NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico/Distrófico A moderado ou chernozêmico, textura média, fase substrato sedimentos das Formações Botucatu e Pirambóia, relevo regional ondulado localmente escarpado	Raso	Média	-
RL5 - NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico/Distrófico A moderado, proeminente ou chernozêmico, textura média, fase substrato sedimentos do Grupo Tubarão, relevo ondulado	Raso	Média	-
RL6 - NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico/Distrófico A moderado, textura média ou argilosa, fase substrato rochas indiscriminadas do Complexo Cristalino, relevo forte ondulado	Raso	Média e Argilosa	-
RL8 - Associação de NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico, A moderado ou chernozêmico + CHERNOSSOLO ARGILÚVICO/HÁPLICO Férrico ou Órtico, ambos textura argilosa, fase substrato basalto ou diabásio, relevo forte ondulado	Raso e Profundo	Argilosa	Argilosa
RL9 - Associação de NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico/Distrófico A moderado, textura arenosa ou média, substrato arenito Botucatu-Pirambóia + NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico/Distrófico A moderado ou chernozêmico, textura argilosa	Raso	Arenosa e Média	Argilosa
RL12 - Associação de NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico, A moderado ou chernozêmico, substrato basalto ou diabásio + NITOSSOLO VERMELHO Distro/Eutroférico típico, A moderado + LATOSSOLO VERMELHO Eutroférico típico, A moderado, todos textura argilosa	Raso e Profundo	Argilosa	Argilosa e Muito Argilosa
RL13 - Associação de NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico/Distrófico, A moderado, proeminente ou chernozêmico, textura média + ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Eutrófico/Distrófico abrupto, A moderado ou proeminente, textura arenosa/argilosa ou média/argilosa	Raso e Profundo	Média	Arenosa/Argilosa e Média/Argilosa
RL14 - Associação de NEOSSOLO LITÓLICO, A moderado, proeminente ou chernozêmico, textura argilosa + ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO abrupto, A moderado ou proeminente, textura arenosa/média, ambos Eutróficos/Distróficos, fase relevo ondulado e suave	Raso e Profundo	Argilosa	Arenosa/Média

**Tabela 19** - Descrição das classes de solos na BHRP. Continuação.

Descrição	Profundidade	Textura_1	Textura_2
RL15 - Associação de NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico/Distrófico, textura média + ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Eutrófico/Distrófico abrupto ou não abrupto, espessoarênico, textura arenosa/média, pouco profundo, ambos A moderado ou proeminente	Raso e pouco Profundo	Média	Arenosa/Média
RL18 - Associação de NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico/Distrófico A moderado, proeminente ou chernozêmico, textura média, substrato sedimentos do Grupo Tubarão + CAMBISSOLO HÁPLICO Distrófico A moderado textura média, ambos fase relevo ondulado	Raso e pouco Profundo	Média	Média
RL23 - Associação de NEOSSOLO LITÓLICO Distrófico típico textura média ou argilosa, com ou sem cascalho, fase substrato granitóides, relevo montanhoso e escarpado + Afloramento Rochoso	Raso	Média e Argilosa	-
RQ2 - NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico, A moderado, álico, fase relevo ondulado	Muito Profundo	Arenosa	-
RQ3 - Associação de NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico, A moderado, álico + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO/VERMELHO Distrófico típico, A moderado, textura média, ambos fase relevo ondulado e suave ondulado	Muito Profundo	Arenosa	Média
SX1 - Grupamento indiscriminado de PLANOSSOLO HÁPLICO Ta, A moderado, todos fase relevo plano	Profundo	Indiscriminada	-

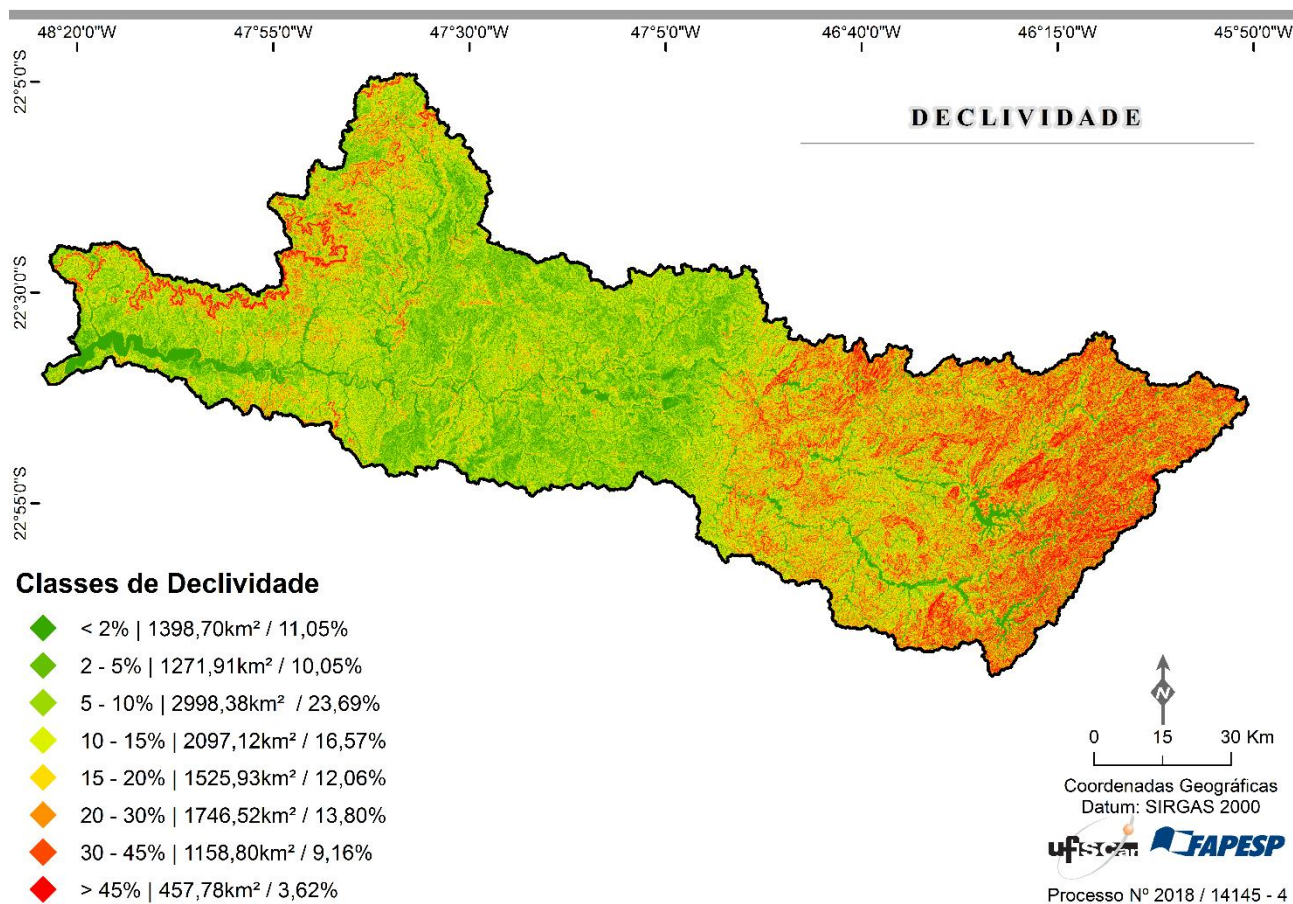


**Figura 15** - Mapa das Unidades Litoestratigráficas da BHRP. Fonte: Adaptado do IBGE (2019).

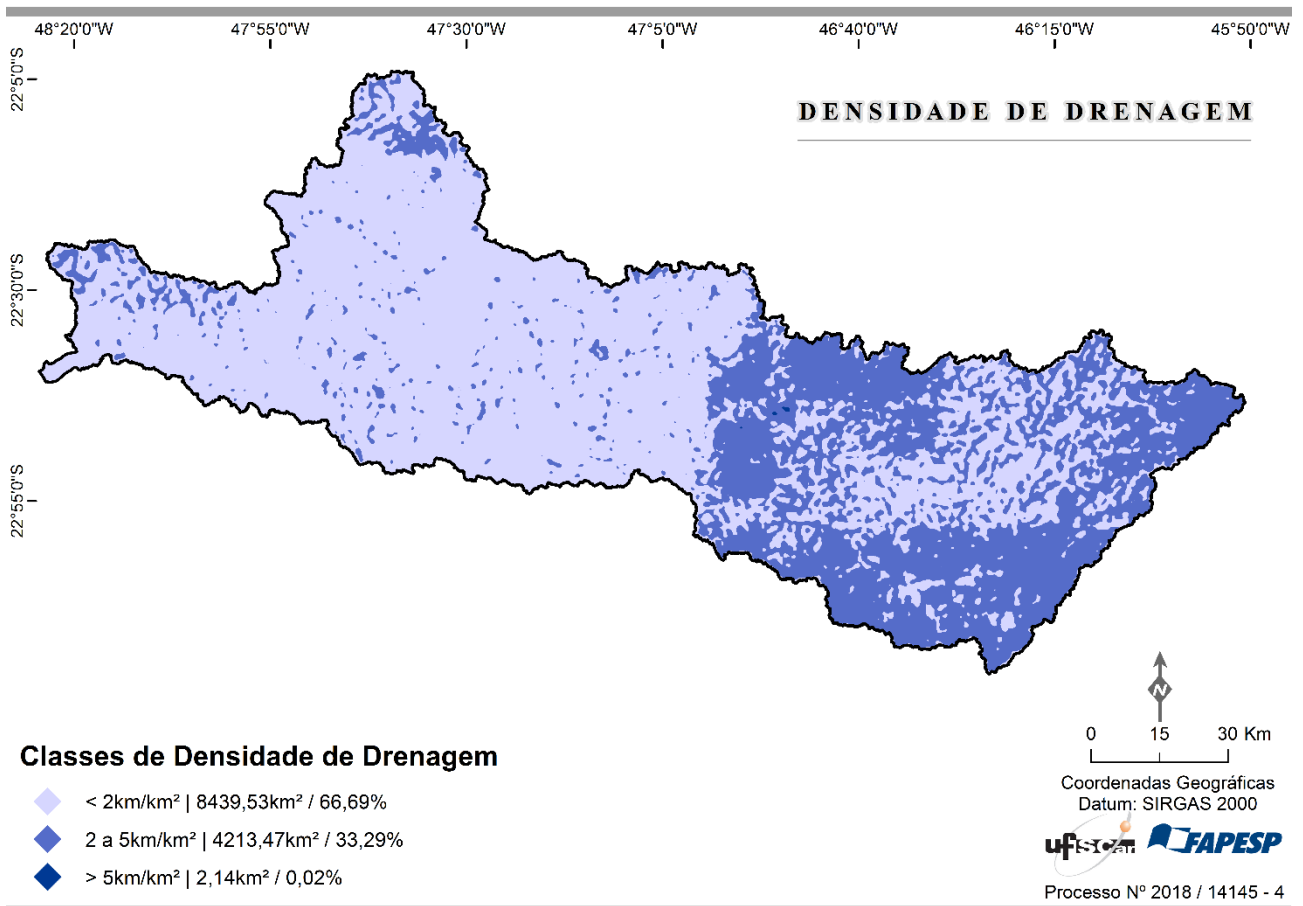


**Tabela 20** - Área (km<sup>2</sup> e %) das unidades litoestratigráficas da BHRP.

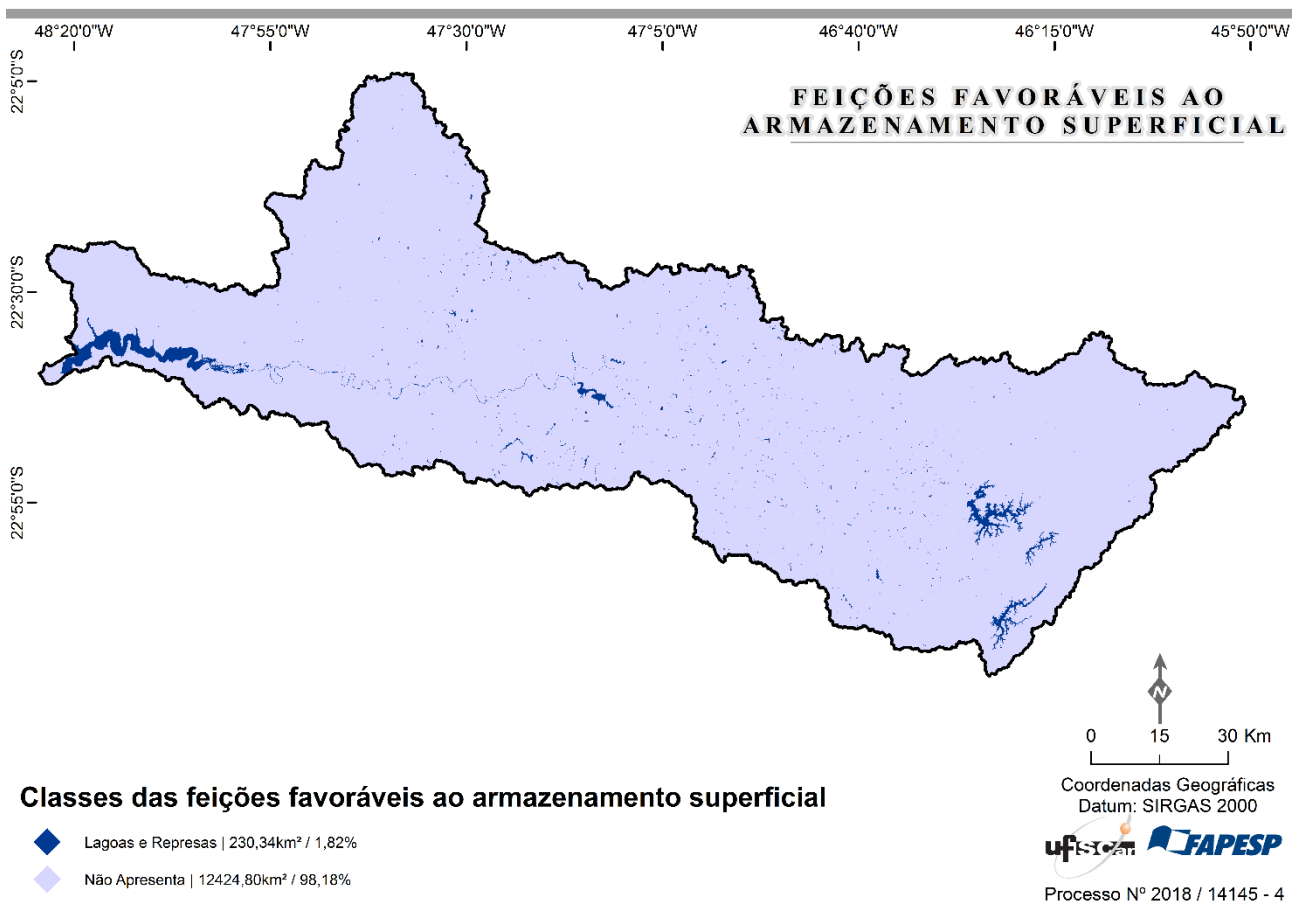
Classes	Área (km <sup>2</sup> )	%	Classes	Área (km <sup>2</sup> )	%
Complexo Amparo	159,33	1,26	Ortognaisse Serra Negra	212,69	1,68
Grupo Andrelândia	103,44	0,82	Paranapiacaba	14,09	0,11
Formação Botucatu	201,06	1,59	Formação Pirambóia	1790,56	14,15
Cobertura Detrito-Laterítica Neo-Pleistocênica	18,65	0,15	Suíte Salmão	59,44	0,47
Cobertura Detrito- Laterítica Paleogênica	465,97	3,68	Formação Serra Geral	803,45	6,35
Formação Corumbataí	850,35	6,72	Suíte São Gonçalo	0,01	0,01
Depósitos Aluvionares Holocênicos	281,50	2,22	Grupo Serra do Itaberaba	111,68	0,88
Formação Estrada dos Romeiros	25,64	0,20	Socorro-Guaxupé	1969,76	15,56
Granito Atibaia	515,83	4,08	Formação Tatuí	339,57	2,68
Granito São Miguel Arcanjo	71,29	0,56	Formação Teresina	3,48	0,03
Granodiorito Serra do Lopo	96,03	0,76	Terraços Holocênicos	8,56	0,07
Formação Irati	220,20	1,74	Complexo Três Córregos	46,27	0,37
Formação Itaqueri	191,09	1,51	Complexo Varginha-Guaxupé	2331,28	18,42
Grupo Itararé	1554,66	12,28	Rios, Lagos e Represas	209,26	1,65



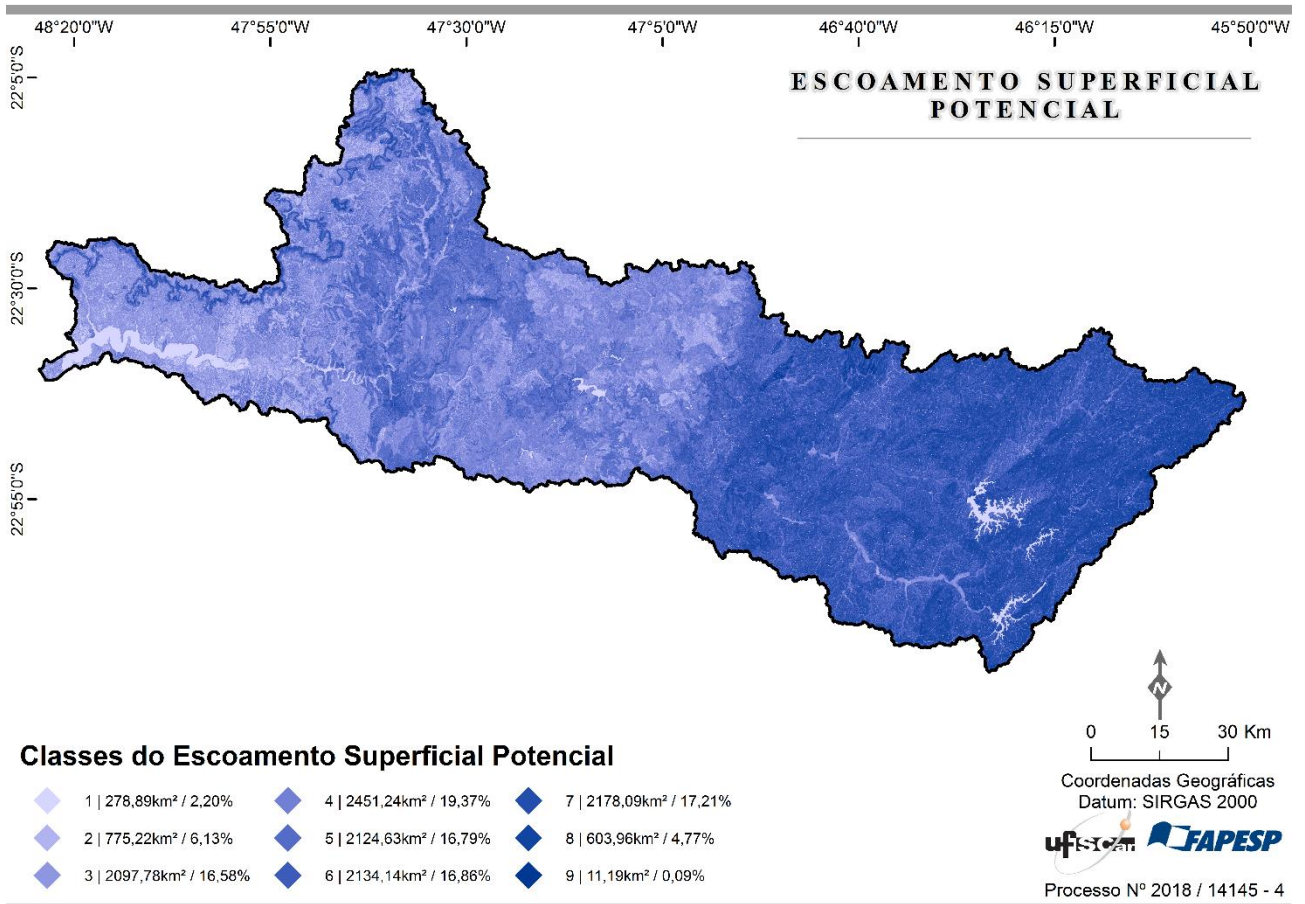
**Figura 16** - Carta de Declividades da BHRP.



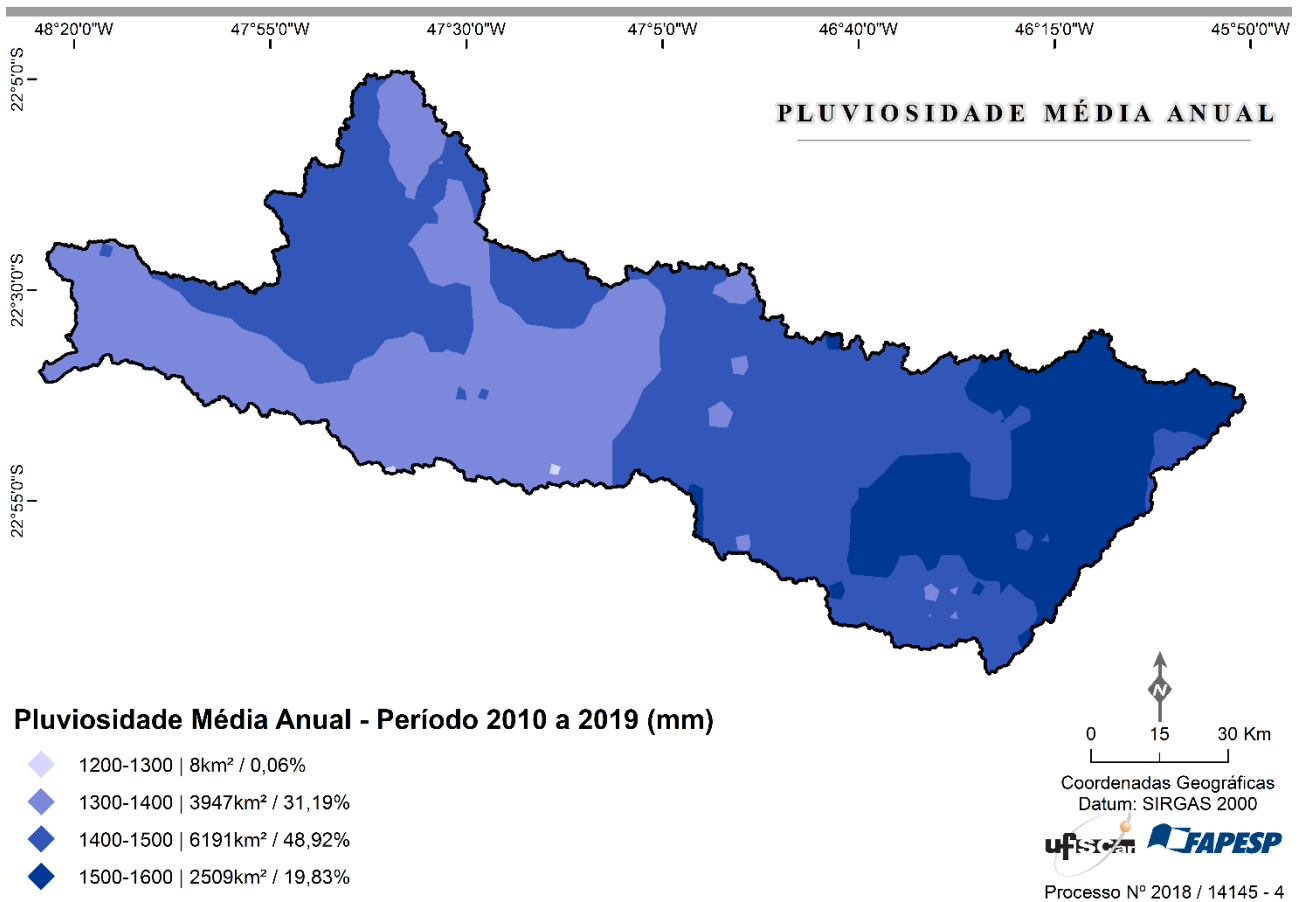
**Figura 17 -** Mapa da Densidade de Drenagem da BHRP.



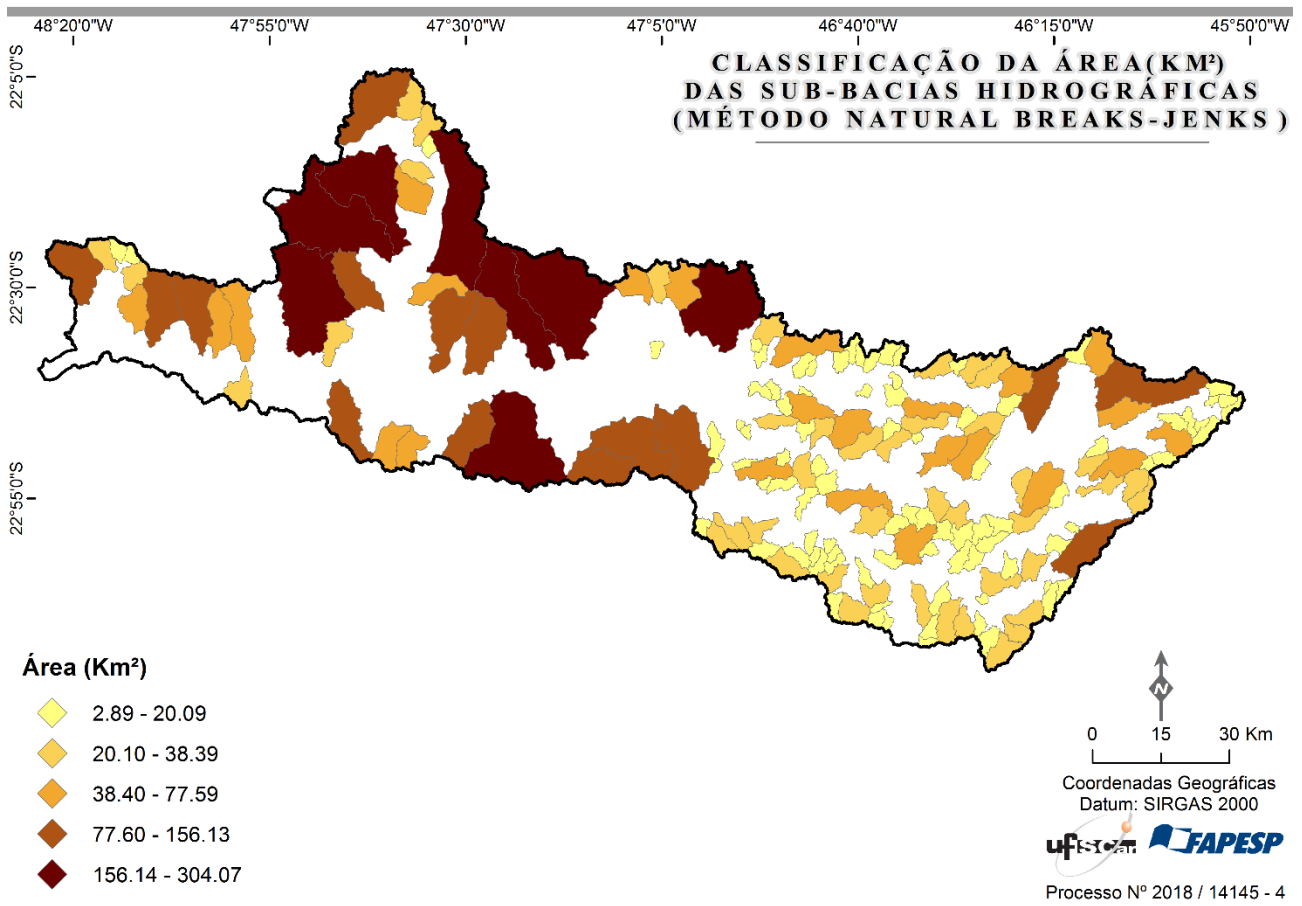
**Figura 18 -** Mapa das feições favoráveis ao armazenamento superficial da BHRP.



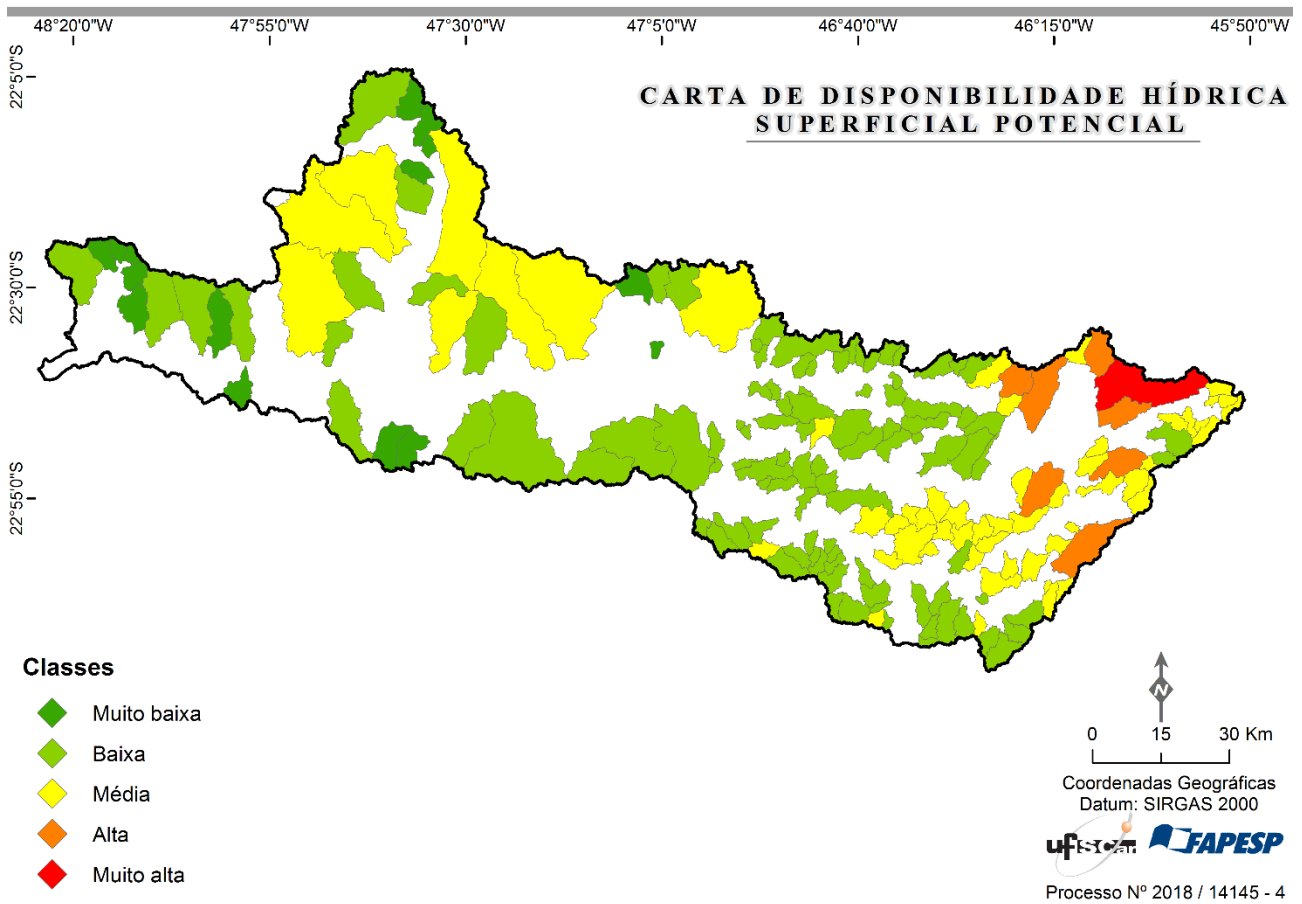
**Figura 19 - Carta de Escoamento Superficial Potencial (CESP) da BHRP.**



**Figura 20 - Pluviosidade Média Mensal Anual da BHRP, referente ao período de 2010 a 2019.**



**Figura 21** - Classificação da área das sub-bacias hidrográficas por meio do método Natural Breaks - Jenks.



**Figura 22** - Carta da Disponibilidade Hídrica Superficial Potencial.

**Tabela 21 - Fontes dos dados da BHRP.**

<b>Atributo</b>	<b>Fonte</b>	<b>Escala</b>
Curvas de Nível e Pontos Cotados	Plataforma Digital IBGE (2019)	1:50.000
Declividade	Data Search Vertex (2019)	1:50.000
Delimitação da BHRP	Agência PCJ (2018)	1:50.000
Delimitação das Sub-bacias Hidrográficas	Autores (2019)	1:50.000
Estações Fluviométricas	ANA (2019)	-
Estações Pluviométricas	ANA (2019)	-
Geologia	Batista (1986); Cardoso (1993); Collares (1994); Collares e Rodrigues (1998); Dantas-Ferreira (2008); Campos Neto et al (1983); Pejon (1992); Oliveira (1985); Valadares (2017)	1:50.000
Geomorfologia	TOPODATA INPE (2019)	1:50.000
Hipsometria	Data Search Vertex (2019)	1:50.000
Imagens de Satélite Rapideye	Planet (2019)	-
Materiais Inconsolidados	Cardoso (1993); Collares (1994); Collares e Rodrigues (1998); Dantas-Ferreira (2008); Pejon (1992)	1:50.000
Rede de Drenagem	ANA (2013)	1:50.000
Uso e Cobertura do Solo	Coordenadoria de Planejamento Ambiental do Estado de São Paulo (2013)	1:25.000
	Autores (2019)	1:50.000