

ANEXOS

Anexo 01 - Qualidade das Águas Superficiais

Quadro 01: Métodos analíticos

Parâmetro	Método Analítico	Ref. Normativa
Alcalinidade de bicarbonato	Potenciometria	APHA 2320 B
Alcalinidade total	Potenciometria	APHA 2320 B
Alumínio dissolvido	Espectrometria de AA* plasma	APHA 3120 B
Arsênio total	Espectrometria de AA* gerador de hidretos	APHA 3114 B
Bário total	Espectrometria de AA* plasma	APHA 3120 B
Boro total	Espectrometria de AA* plasma	APHA 3120 B
Cádmio total	Espectrometria de AA* forno de grafite	APHA 3113 B
Cálcio total	Titulometria	APHA 3500Ca B
Chumbo total	Espectrometria de AA* forno de grafite	APHA 3113 B
Cianeto livre	Titulometria	APHA 4500CN D
Cloreto total	Colorimetria	USGS I 1187 78
Cobre dissolvido	Espectrometria de AA* plasma	APHA 3120 B
Clorofila a	colorimetria	APHA 10200 H
Coliformes totais	Tubos múltiplos	APHA 9221 B
Condutividade elétrica	Condutimetria	SM 2510 B
Cor verdadeira	Colorimetria	APHA 2120 B
Cromo total	Espectrometria de AA* plasma	APHA 3120 B
Demanda bioquímica de oxigênio - DBO	Winkler/incubação	ABNT NBR 12614/1992
Demanda química de oxigênio - DQO	Titulometria	ABNT NBR 10357/1988
Dureza de cálcio	Titulometria	APHA 3500Ca D
Dureza de magnésio	Titulometria	APHA 3500Mg E
Estreptococos fecais	Tubos múltiplos	APHA 9230 B
Ferro dissolvido	Espectrometria de AA* plasma	APHA 3120 B
Fósforo total	Colorimetria	APHA 4500P E
Fenóis totais	Colorimetria	ABNT NBR 10740/1989
Parâmetro	Método Analítico	Ref. Normativa
Magnésio total	Titulometria	APHA 3500Mg E
Manganês total	Espectrometria de AA* plasma	APHA 3120 B
Mercúrio total	Espectrometria de AA* vapor frio	APHA 3112 B
Níquel total	Espectrometria de AA* forno de grafite	APHA 3113 B
Nitrogênio amoniacal total	Colorimetria	ABNT NBR 10560/1988
Nitrato	Colorimetria	APHA 4500NO ₃ E
Nitrito	Colorimetria	APHA 4500NO ₂ B
Nitrogênio orgânico	Colorimetria	APHA 4500N _{org} B
Óleos e graxas	Gravimetria	APHA 5520 B
Oxigênio dissolvido - OD	Titulometria	ABNT NBR 10559/1988
pH	Potenciometria	APHA 4500 H ⁺ B
Potássio dissolvido	Espectrometria de AA* plasma	APHA 3120 B
Selênio total	Espectrometria de AA* gerador de hidretos	APHA 3114 B
Sódio dissolvido	Espectrometria de AA* plasma	APHA 3120 B

Sólidos dissolvidos totais	Gravimetria	ABNT NBR 10664/1989
Sólidos em suspensão totais	Gravimetria	ABNT NBR 10664/1989
Sólidos totais	Gravimetria	ABNT NBR 10664/1989
Substâncias tensoativas	Colorimetria	ABNT NBR 10738/1989
Sulfato total	Turbidimetria	APHA 4500SO ₄ ²⁻ E
Sulfeto	Titulometria	APHA 4500S ²⁻ F
Temperaturas da água e ar	Termometria	APHA 2550 B
Turbidez	Turbidimetria	APHA 2130 B
Zinco total	Espectrometria de AA* plasma	APHA 3120 B
Ensaio Ecotoxicológico	Ensaio com <i>Ceriodaphnia dubia</i>	ABNT NBR 13373

Fonte: IGAM, 2009

(*) AA - Absorção Atômica

Quadro 02: Parâmetros de Análise por Rede de Monitoramento

Rede de Monitoramento	Parâmetros Avaliados	
	Campanha Completa	Campanha Intermediária
Rede básica - Águas de Minas	Alcalinidade bicarbonato, Alcalinidade total, Alumínio dissolvido, Arsênio total, Bário total, Cádmio total, Cálcio, Chumbo total, Cianeto livre, Cianotoxinas, Cloreto total, Clorofila <i>a</i> , Cobre dissolvido, Coliformes totais, Condutividade elétrica, Cor verdadeira, Cromo total, DBO, Densidade de cianobactérias, DQO, Dureza de cálcio, Dureza de magnésio, Dureza total, Ensaio de toxicidade crônica, <i>Escherichia coli</i> , Fenóis totais, Feofitina <i>a</i> , Ferro dissolvido, Fósforo total, Macroinvertebrados bentônicos, Magnésio total, Manganês total, Mercúrio total, Níquel total, Nitrato, Nitrito, Nitrogênio amoniacal total, Nitrogênio orgânico, Óleos e graxas, Oxigênio dissolvido, pH, Potássio, Selênio total, Sódio dissolvido, Sólidos dissolvidos totais, Sólidos em suspensão totais, Sólidos totais, Substâncias tensoativas, Sulfato total, Sulfeto, Temperatura da água, Temperatura do ar, Turbidez, Zinco total.	<p>Parâmetros comuns a todos os pontos nas campanhas intermediárias: Cloreto total, Clorofila <i>a</i>, Coliformes totais, Condutividade elétrica, DBO, DQO, Feofitina <i>a</i>, Fósforo total, Nitrato, Nitrogênio amoniacal total, Oxigênio dissolvido, pH, Sólidos em suspensão totais, Sólidos totais, Temperatura da água, Temperatura do ar, Turbidez.</p> <p>Parâmetros analisados em pontos específicos (apresentado no Quadro 03).</p>
Rede dirigida - Alto Velhas	Alcalinidade bicarbonato, Alcalinidade total, Alumínio dissolvido, Arsênio total, Bário total, Boro total, Cádmio total, Cálcio, Chumbo total, Cianeto livre, Cloreto total, Clorofila <i>a</i> , Cobre dissolvido, Coliformes totais, Condutividade elétrica, Cor verdadeira, Cromo total, DBO, DQO, Dureza de cálcio, Dureza de magnésio, Dureza total, <i>Escherichia coli</i> , Fenóis totais, Feofitina <i>a</i> , Ferro dissolvido, Fósforo total, Magnésio total, Manganês total, Mercúrio total, Níquel total, Nitrato, Nitrito, Nitrogênio amoniacal total, Nitrogênio orgânico, Oxigênio dissolvido, pH, Potássio dissolvido, Selênio total, Sódio dissolvido, Sólidos dissolvidos totais, Sólidos em suspensão totais, Sólidos totais, Substâncias tensoativas, Sulfato, Sulfeto, Temperatura do ar, Temperatura da água, Turbidez, Zinco total.	<p>Parâmetros comuns a todos os pontos nas campanhas intermediárias: Cloreto total, <i>Clorofila a</i>, Coliformes totais, Condutividade elétrica, DBO, DQO, Feofitina <i>a</i>, Fósforo total, Nitrato, Nitrogênio amoniacal total, Nitrogênio orgânico, Oxigênio dissolvido, pH, Sólidos dissolvidos totais, Sólidos em suspensão totais, Sólidos totais, Temperatura do ar, Temperatura da água, Turbidez.</p> <p>Parâmetros analisados em pontos específicos (apresentado no Quadro 03).</p>
Rede dirigida - Saneamento e Cidadania	Alcalinidade bicarbonato, Alcalinidade total, Arsênio total, Bário total, Cádmio total, Cálcio, Chumbo total, Cianeto livre, Cloreto total, Clorofila <i>a</i> , Cobre dissolvido, Coliformes totais, Condutividade elétrica, Cor verdadeira, Cromo total, DBO, DQO, Dureza de cálcio, Dureza de magnésio, Dureza total, <i>Escherichia coli</i> , Fenóis totais, Feofitina <i>a</i> , Ferro dissolvido, Fósforo total, Magnésio total, Manganês total, Mercúrio total, Níquel total, Nitrato, Nitrito, Nitrogênio amoniacal total, Nitrogênio orgânico, OD, pH, Potássio dissolvido, Sódio dissolvido, Sólidos dissolvidos totais, Sólidos em suspensão totais, Sólidos totais, Substâncias tensoativas, Sulfato total, Sulfeto, Temperatura do ar, Temperatura da água, Turbidez, Zinco total.	<p>Parâmetros comuns a todos os pontos nas campanhas intermediárias: Cloreto total, <i>Clorofila a</i>, Coliformes totais, Condutividade elétrica, DBO, DQO, Feofitina <i>a</i>, Ferro total, Fósforo total, Nitrato, Nitrogênio amoniacal total, Nitrogênio orgânico, Oxigênio dissolvido, pH, Sólidos dissolvidos totais, Sólidos em suspensão totais, Sólidos totais, Temperatura do ar, Temperatura da água, Turbidez.</p> <p>Parâmetros analisados em pontos específicos (apresentado no Quadro 03).</p>

Rede de Monitoramento	Parâmetros Avaliados	
	Campanha Completa	Campanha Intermediária
Rede dirigida - Pampulha	Alcalinidade bicarbonato, Alcalinidade total, Arsênio total, Cádmio total, Cálcio total, Chumbo total, Cianeto livre, Cloreto total, <i>Clorofila a</i> , Cobre dissolvido, Condutividade elétrica, Cor verdadeira, Cromo total, DBO, Densidade de cianobactérias, DQO, Durezas (total, Ca, Mg), <i>Escherichia coli</i> , Estanho total, Estrôncio, Fenóis totais, Feofitina <i>a</i> , Ferro dissolvido, Fitoplâncton (quali/quant), Fósforo total, Magnésio total, Manganês total, Mercúrio total, Níquel total, Nitrato, Nitrito, Nitrogênio amoniacal, Nitrogênio orgânico, Óleos e graxas, Oxigênio dissolvido, pH, Sólidos dissolvidos totais, Sólidos Sedimentáveis, Sólidos suspensos totais, Sólidos totais, Substâncias tensoativas, Sulfato total, Sulfeto, Temperatura da água, Temperatura do ar, Turbidez, Zinco total.	Parâmetros comuns a todos os pontos nas campanhas intermediárias: Chumbo total, Cianeto livre, Cloreto total, <i>Clorofila a</i> , Cobre dissolvido, Condutividade elétrica, Cromo total, DBO, Densidade de cianobactérias*, DQO, <i>Escherichia coli</i> , Fenóis totais, Feofitina <i>a</i> , Ferro dissolvido, Fitoplâncton (quali/quant)*, Fósforo total, Manganês total, Nitrato, Nitrito, Nitrogênio amoniacal, Nitrogênio orgânico, Óleos e graxas, Oxigênio dissolvido, pH, Sólidos dissolvidos totais, Sólidos suspensos totais, Sólidos totais, Temperatura da água, Temperatura do ar, Turbidez, Zinco total. *Parâmetros analisados nos pontos PV105, PV220, PV230, PV235 e PV240.
Rede dirigida - Cidade Administrativa	Alcalinidade bicarbonato, Alcalinidade total, Arsênio total, Cádmio total, Cálcio total, Chumbo total, Cianeto livre, Cloreto total, <i>Clorofila a</i> , Cobre dissolvido, Condutividade elétrica, Cor verdadeira, Cromo total, DBO, Densidade de cianobactérias, DQO, Dureza de cálcio, Dureza de magnésio, Dureza total, <i>Escherichia coli</i> , Estanho total, Estrôncio, Fenóis totais, Feofitina <i>a</i> , Ferro dissolvido, Fitoplâncton (quali/quant), Fósforo total, Magnésio total, Manganês total, Mercúrio total, Níquel total, Nitrato, Nitrito, Nitrogênio amoniacal, Nitrogênio orgânico, Óleos e graxas, Oxigênio dissolvido, pH, Sólidos dissolvidos totais, Sólidos Sedimentáveis, Sólidos suspensos totais, Sólidos totais, Substâncias tensoativas, Sulfato total, Sulfeto, Temperatura da água, Temperatura do ar, Turbidez, Zinco total.	Parâmetros comuns a todos os pontos nas campanhas intermediárias: Chumbo total, Cianeto livre, Cloreto total, <i>Clorofila a</i> , Cobre dissolvido, Condutividade elétrica, Cromo total, DBO, Densidade de cianobactérias*, DQO, <i>Escherichia coli</i> , Fenóis totais, Feofitina <i>a</i> , Ferro dissolvido, Fitoplâncton (quali/quant)*, Fósforo total, Manganês total, Nitrato, Nitrito, Nitrogênio amoniacal, Nitrogênio orgânico, Óleos e graxas, Oxigênio dissolvido, pH, Sólidos dissolvidos totais, Sólidos suspensos totais, Sólidos totais, Temperatura da água, Temperatura do ar, Turbidez, Zinco total. *A partir de 2017 os parâmetros passaram a ser analisados somente nos pontos CA002S e CA006S.

Fonte: IGAM, 2017/2018/2023

Quadro 03: Parâmetros Específicos Analisados nas Águas Superficiais nas Campanhas Intermediárias – Projeto Águas de Minas.

Código	Parâmetros Avaliados
AV007	Arsênio total, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, <i>Escherichia coli.</i> , Ferro dissolvido, Ferro total, Manganês total, Mercúrio total, Níquel total, Nitrito.
AV010	Arsênio total, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, <i>Escherichia coli.</i> , Ferro dissolvido, Ferro total, Manganês total, Mercúrio total, Níquel total.
AV020	Cobre dissolvido, Cor verdadeira, <i>Escherichia coli.</i> , Fenóis totais, Ferro dissolvido, Ferro total, Manganês total, Óleos e graxas.
AV050	Arsênio total, Chumbo total, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Cromo total, <i>Escherichia coli.</i> , Ferro dissolvido, Ferro total, Manganês total, Níquel total, Nitrito, Zinco total.
AV060	Cobre dissolvido, Cor verdadeira, <i>Escherichia coli.</i> , Ferro dissolvido, Ferro total, Manganês total, Níquel total.
AV070	Cobre dissolvido, Cor verdadeira, <i>Escherichia coli.</i> , Ferro dissolvido, Ferro total, Manganês total, Níquel total.
AV080	Cádmio total, Chumbo total, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, <i>Escherichia coli.</i> , Fenóis totais, Ferro dissolvido, Ferro total, Manganês total, Níquel total, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas, Zinco total.
AV120	Cádmio total, Chumbo total, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, <i>Escherichia coli.</i> , Fenóis totais, Ferro dissolvido, Ferro total, Manganês total, Níquel total, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas, Zinco total.
AV200	Alcalinidade de bicarbonato, Alcalinidade total, Arsênio total, Cádmio total, Chumbo total, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Cromo total, Dureza de Cálcio, Dureza de magnésio, Dureza total, <i>Escherichia coli.</i> , Fenóis totais, Ferro dissolvido, Ferro total, Manganês total, Mercúrio total, Níquel total, Nitrito, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas, Zinco total.
AV210	Arsênio Dissolvido, Arsênio total, Chumbo total, Cianeto Livre, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Cromo total, Densidade de cianobactérias, <i>Escherichia coli.</i> , Fenóis totais, Ferro dissolvido, Ferro total, Manganês total, Nitrito, Óleos e graxas, Zinco total.
AV250	Cobre dissolvido, Cor verdadeira, <i>Escherichia coli.</i> , Fenóis totais, Ferro dissolvido, Ferro total, Manganês total, Mercúrio total, Níquel total, Nitrito, Óleos e graxas.
AV300	Cobre dissolvido, Cor verdadeira, <i>Escherichia coli.</i> , Fenóis totais, Ferro dissolvido, Ferro total, Manganês total, Nitrito, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas.
AV320	Alcalinidade de bicarbonato, Alcalinidade total, Arsênio total, Cádmio total, Chumbo total, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Cromo total, Dureza de Cálcio, Dureza de magnésio, Dureza total, <i>Escherichia coli.</i> , Fenóis totais, Ferro dissolvido, Ferro total, Manganês total, Mercúrio total, Níquel total, Nitrito, Óleos e graxas, Selênio total, Sulfato total, Zinco total.
AV340	Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Cromo total, <i>Escherichia coli.</i> , Fenóis totais, Ferro dissolvido, Ferro total, Manganês total, Mercúrio total, Óleos e graxas.
BV001	Arsênio Dissolvido, Arsênio total, Cálcio total, Chumbo total, Cianeto Livre, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Cromo total, Densidade de cianobactérias, Dureza de Cálcio, Dureza de magnésio, Dureza total, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Ferro total, Manganês total, Níquel total, Nitrito, Nitrogênio orgânico, Zinco total.
BV010	Arsênio Dissolvido, Arsênio total, Cálcio total, Cor verdadeira, Densidade de cianobactérias, Dureza de Cálcio, Dureza de magnésio, Dureza total, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Manganês total, Níquel total, Nitrito.
BV013	Alcalinidade de bicarbonato, Alcalinidade total, Alumínio dissolvido, Arsênio Dissolvido, Arsênio total, Bário total, Cádmio total, Cálcio total, Chumbo total, Cianeto Livre, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Cromo total, Densidade de cianobactérias, Dureza de Cálcio, Dureza de magnésio, Dureza total, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Ferro total, Manganês total, Mercúrio total, Níquel total, Nitrito, Nitrogênio orgânico, Óleos e graxas, Potássio dissolvido, Sódio dissolvido, Substâncias tensoativas, Sulfato total, Sulfeto, Zinco total.
BV035	Alcalinidade de bicarbonato, Alcalinidade total, Alumínio dissolvido, Arsênio Dissolvido, Arsênio total, Bário total, Cádmio total, Cálcio total, Chumbo total, Cianeto Livre, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Cromo total, Dureza de Cálcio, Dureza de magnésio, Dureza total, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Ferro total, Manganês total, Mercúrio total, Níquel total, Nitrito, Nitrogênio orgânico, Óleos e graxas, Potássio dissolvido, Sódio dissolvido, Substâncias tensoativas, Sulfato total, Sulfeto, Zinco total.
BV037	Alcalinidade de bicarbonato, Alcalinidade total, Alumínio dissolvido, Arsênio Dissolvido, Arsênio total, Bário total, Cádmio total, Cálcio total, Chumbo total, Cianeto Livre, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Cromo total, Densidade de cianobactérias, Dureza de Cálcio, Dureza de magnésio, Dureza total, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Ferro total, Manganês total, Mercúrio total, Níquel total, Nitrito, Nitrogênio orgânico, Óleos e graxas, Potássio dissolvido, Sódio dissolvido,

Código	Parâmetros Avaliados
	Substâncias tensoativas, Sulfato total, Sulfeto, Zinco total.
BV041	Cádmio total, Chumbo total, Cianeto Livre, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Densidade de cianobactérias, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Manganês total, Níquel total, Nitrito, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas.
BV062	Alcalinidade de bicarbonato, Alcalinidade total, Alumínio dissolvido, Arsênio Dissolvido, Arsênio total, Bário total, Cádmio total, Cálcio total, Chumbo total, Cianeto Livre, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Cromo total, Dureza de Cálcio, Dureza de magnésio, Dureza total, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Ferro total, Manganês total, Mercúrio total, Níquel total, Nitrito, Nitrogênio orgânico, Óleos e graxas, Potássio dissolvido, Selênio total, Sódio dissolvido, Substâncias tensoativas, Sulfato total, Sulfeto, Zinco total.
BV063	Alcalinidade de bicarbonato, Alcalinidade total, Alumínio dissolvido, Arsênio Dissolvido, Arsênio total, Bário total, Cádmio total, Cálcio total, Chumbo total, Cianeto Livre, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Cromo total, Densidade de cianobactérias, Dureza de Cálcio, Dureza de magnésio, Dureza total, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Ferro total, Manganês total, Mercúrio total, Níquel total, Nitrito, Nitrogênio orgânico, Óleos e graxas, Potássio dissolvido, Selênio total, Sódio dissolvido, Substâncias tensoativas, Sulfato total, Sulfeto, Zinco total.
BV067	Alcalinidade de bicarbonato, Alcalinidade total, Alumínio dissolvido, Arsênio Dissolvido, Arsênio total, Bário total, Cádmio total, Cálcio total, Chumbo total, Cianeto Livre, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Cromo total, Densidade de cianobactérias, Dureza de Cálcio, Dureza de magnésio, Dureza total, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Ferro total, Manganês total, Mercúrio total, Níquel total, Nitrito, Nitrogênio orgânico, Óleos e graxas, Potássio dissolvido, Sódio dissolvido, Substâncias tensoativas, Sulfato total, Sulfeto, Zinco total.
BV070	Cádmio total, Chumbo total, Cianeto Livre, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Manganês total, Nitrito, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas, Zinco total.
BV076	Fenóis totais, Manganês total, Mercúrio total, Nitrito, Óleos e graxas, Zinco total.
BV080	Arsênio Dissolvido, Arsênio total, Cádmio total, Chumbo total, Cianeto Livre, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Cromo total, Densidade de cianobactérias, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Manganês total, Níquel total, Nitrito, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas, Zinco total.
BV081	Cor verdadeira, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Manganês total, Nitrito, Óleos e graxas, Zinco total.
BV083	Arsênio Dissolvido, Arsênio total, Cádmio total, Chumbo total, Cianeto Livre, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Cromo total, Densidade de cianobactérias, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Manganês total, Níquel total, Nitrito, Nitrogênio orgânico, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas, Zinco total.
BV085	Cádmio total, Chumbo total, Cianeto Livre, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Manganês total, Nitrito, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas, Zinco total.
BV105	Arsênio Dissolvido, Arsênio total, Cádmio total, Chumbo total, Cianeto Livre, Cobre dissolvido, Cromo total, Densidade de cianobactérias, Fenóis totais, Manganês total, Níquel total, Nitrito, Nitrogênio orgânico, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas, Zinco total.
BV130	Alcalinidade de bicarbonato, Alcalinidade total, Cálcio total, Chumbo total, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Dureza de Cálcio, Dureza de magnésio, Dureza total, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Manganês total, Nitrito, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas, Zinco total.
BV133	Chumbo total, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Nitrito, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas, Zinco total.
BV135	Chumbo total, Cor verdadeira, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Manganês total, Nitrito.
BV136	Alcalinidade de bicarbonato, Alcalinidade total, Cálcio total, Chumbo total, Cianeto Livre, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Cromo total, Dureza de Cálcio, Dureza de magnésio, Dureza total, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Manganês total, Níquel total, Nitrito, Nitrogênio orgânico, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas, Zinco total.
BV137	Arsênio Dissolvido, Arsênio total, Chumbo total, Cianeto Livre, Cobre dissolvido, Cromo total, Densidade de cianobactérias, Fenóis totais, Manganês total, Níquel total, Nitrito, Nitrogênio orgânico, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas, Zinco total.
BV138	Arsênio Dissolvido, Arsênio total, Chumbo total, Cianeto Livre, Cobre dissolvido, Cromo total, Densidade de cianobactérias, Fenóis totais, Manganês total, Microcistina, Níquel total, Nitrito, Nitrogênio orgânico, Óleos e graxas, Saxitoxina, Substâncias tensoativas, Zinco total.
BV139	Alcalinidade de bicarbonato, Alcalinidade total, Alumínio dissolvido, Arsênio Dissolvido, Arsênio total, Bário total, Cádmio total, Cálcio total, Chumbo total, Cianeto Livre, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Cromo total, Densidade de cianobactérias, Dureza de Cálcio, Dureza de magnésio, Dureza total, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Ferro total, Manganês total, Mercúrio total, Níquel total, Nitrito, Nitrogênio orgânico, Óleos e graxas, Potássio dissolvido, Sódio dissolvido, Substâncias tensoativas, Sulfato total, Sulfeto, Zinco total.

Código	Parâmetros Avaliados
BV140	Alcalinidade de bicarbonato, Alcalinidade total, Cálcio total, Chumbo total, Cianeto Livre, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Cromo total, Dureza de Cálcio, Dureza de magnésio, Dureza total, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Manganês total, Níquel total, Nitrito, Nitrogênio orgânico, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas, Zinco total.
BV141	Alcalinidade de bicarbonato, Alcalinidade total, Arsênio Dissolvido, Arsênio total, Chumbo total, Cianeto Livre, Cobre dissolvido, Cromo total, Densidade de cianobactérias, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Manganês total, Mercúrio total, Microcistina, Níquel total, Nitrito, Nitrogênio orgânico, Saxitoxina, Zinco total.
BV142	Arsênio Dissolvido, Arsênio total, Chumbo total, Cianeto Livre, Cobre dissolvido, Cromo total, Densidade de cianobactérias, Fenóis totais, Manganês total, Mercúrio total, Microcistina, Níquel total, Nitrito, Nitrogênio orgânico, Saxitoxina, Zinco total.
BV143	Chumbo total, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Manganês total, Níquel total, Nitrito, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas.
BV144	Cálcio total, Chumbo total, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Dureza de Cálcio, Dureza de magnésio, Dureza total, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Nitrito, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas.
BV145	Chumbo total, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Nitrito, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas, Zinco total.
BV146	Arsênio Dissolvido, Arsênio total, Chumbo total, Cianeto Livre, Cobre dissolvido, Cromo total, Densidade de cianobactérias, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Manganês total, Mercúrio total, Nitrito, Nitrogênio orgânico, Zinco total.
BV147	Cor verdadeira, Densidade de cianobactérias, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Nitrito.
BV148	Arsênio Dissolvido, Arsênio total, Chumbo total, Cianeto Livre, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Cromo total, Densidade de cianobactérias, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Manganês total, Microcistina, Nitrito, Nitrogênio orgânico, Saxitoxina, Zinco total.
BV149	Arsênio Dissolvido, Arsênio total, Chumbo total, Cianeto Livre, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Cromo total, Densidade de cianobactérias, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Manganês total, Mercúrio total, Microcistina, Níquel total, Nitrito, Nitrogênio orgânico, Óleos e graxas, Saxitoxina, Zinco total.
BV150	Arsênio Dissolvido, Arsênio total, Chumbo total, Cianeto Livre, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Cromo total, Densidade de cianobactérias, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Manganês total, Microcistina, Níquel total, Nitrito, Nitrogênio orgânico, Saxitoxina, Zinco total.
BV151	Arsênio Dissolvido, Arsênio total, Chumbo total, Cianeto Livre, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Cromo total, Densidade de cianobactérias, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Manganês total, Microcistina, Níquel total, Nitrito, Nitrogênio orgânico, Saxitoxina, Zinco total.
BV152	Arsênio Dissolvido, Arsênio total, Chumbo total, Cianeto Livre, Cobre dissolvido, Cromo total, Densidade de cianobactérias, Fenóis totais, Manganês total, Microcistina, Nitrito, Nitrogênio orgânico, Saxitoxina, Zinco total.
BV153	Arsênio Dissolvido, Arsênio total, Chumbo total, Cianeto Livre, Cobre dissolvido, Cromo total, Densidade de cianobactérias, Fenóis totais, Nitrito, Zinco total.
BV154	Cádmio total, Chumbo total, Cianeto Livre, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Manganês total, Nitrito, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas, Zinco total.
BV155	Cádmio total, Chumbo total, Cianeto Livre, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Manganês total, Mercúrio total, Nitrito, Nitrogênio orgânico, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas, Zinco total.
BV156	Arsênio Dissolvido, Arsênio total, Cálcio total, Chumbo total, Cianeto Livre, Cobre dissolvido, Cromo total, Densidade de cianobactérias, Dureza de Cálcio, Dureza de magnésio, Dureza total, Fenóis totais, Manganês total, Mercúrio total, Microcistina, Níquel total, Nitrito, Nitrogênio orgânico, Saxitoxina, Substâncias tensoativas, Zinco total.
BV157	Cálcio total, Cor verdadeira, Dureza de Cálcio, Dureza de magnésio, Dureza total, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Manganês total, Níquel total, Nitrito.
BV158	Cádmio total, Cálcio total, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Cromo total, Dureza de Cálcio, Dureza de magnésio, Dureza total, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Manganês total, Níquel total, Nitrito, Substâncias tensoativas, Zinco total.
BV159	Cádmio total, Cálcio total, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Cromo total, Dureza de Cálcio, Dureza de magnésio, Dureza total, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Manganês total, Níquel total, Nitrito, Substâncias tensoativas, Zinco total.
BV160	Cádmio total, Cálcio total, Chumbo total, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Dureza de Cálcio, Dureza de magnésio, Dureza total, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Manganês total, Nitrito, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas, Zinco total.

Código	Parâmetros Avaliados
BV 161	Alcalinidade de bicarbonato, Alcalinidade total, Cádmio total, Cálcio total, Chumbo total, Cianeto Livre, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Cromo total, Dureza de Cálcio, Dureza de magnésio, Dureza total, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Manganês total, Mercúrio total, Níquel total, Nitrito, Nitrogênio orgânico, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas, Zinco total.
BV162	Cálcio total, Cor verdadeira, Dureza de Cálcio, Dureza de magnésio, Dureza total, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Manganês total, Níquel total, Nitrito.
SC03	Cádmio total, Chumbo total, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Nitrito, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas, Zinco total.
SC10	Cádmio total, Chumbo total, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Nitrito, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas, Zinco total.
SC12	Cádmio total, Chumbo total, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Nitrito, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas, Zinco total.
SC13	Cádmio total, Chumbo total, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Nitrito, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas, Zinco total.
SC14	Cádmio total, Chumbo total, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Nitrito, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas, Zinco total.
SC16	Arsênio Dissolvido, Arsênio total, Cádmio total, Chumbo total, Cianeto Livre, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Cromo total, Densidade de cianobactérias, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Nitrito, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas, Zinco total.
SC17	Cádmio total, Chumbo total, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Nitrito, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas, Zinco total.
SC19	Cádmio total, Chumbo total, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Nitrito, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas, Zinco total.
SC21	Cádmio total, Chumbo total, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Dureza de Cálcio, Dureza de magnésio, Dureza total, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Nitrito, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas, Zinco total.
SC22	Cádmio total, Chumbo total, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Nitrito, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas, Zinco total.
SC23	Cádmio total, Chumbo total, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Nitrito, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas, Zinco total.
SC24	Cádmio total, Chumbo total, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Nitrito, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas, Zinco total.
SC25	Cádmio total, Chumbo total, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Nitrito, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas, Zinco total.
SC26	Cádmio total, Chumbo total, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Nitrito, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas, Zinco total.
SC27	Cádmio total, Chumbo total, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Nitrito, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas, Zinco total.
SC28	Cádmio total, Chumbo total, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Nitrito, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas, Zinco total.
SC30	Cádmio total, Chumbo total, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Nitrito, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas, Zinco total.
SC33	Cádmio total, Chumbo total, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Nitrito, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas, Zinco total.
SC39	Cádmio total, Chumbo total, Cobre dissolvido, Cor verdadeira, Fenóis totais, Ferro dissolvido, Nitrito, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas, Zinco total.

Fonte: Igam, 2015

Quadro 04: Média Anual do IQA por Ponto de Amostragem

Estação	Descrição	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
BV001	Rio das Velhas	79,7	79,2	72,7	79,5	80,8	78,1	81,7	71,6	81,4	80,1
AV007	Ribeirão Funil	70,0	67,8	66,4	63,9	64,1	60,9	65,3	56,8	59,2	61,7
AV010	Rio das Velhas	74,9	72,8	75,1	70,9	74,7	71,8	72,8	57,8	68,5	58,2
AV020	Rio Maracujá	58,0	64,2	61,0	63,5	57,5	59,2	56,4	50,7	56,5	51,6
BV013	Rio das Velhas	70,3	75,1	66,1	70,4	68,2	70,8	65,5	58,7	60,8	57,7
AV050	Ribeirão do Silva ou Ribeirão Mata Porcos	63,6	69,8	72,2	73,9	66,4	72,2	72,5	64,4	72,7	59,5
AV070	Ribeirão Mata Porcos	60,7	56,4	73,3	72,9	65,1	73,7	77,0	62,3	65,8	59,8
AV060	Ribeirão Carioca	63,5	76,1	76,2	72,4	66,4	70,6	76,7	66,5	77,5	64,7
AV080	Rio Itabirito	60,2	55,6	62,5	64,6	63,5	69,4	75,5	72,9	50,3	56,5
BV035	Rio Itabirito	45,7	48,1	50,6	51,7	48,8	55,3	50,7	49,3	47,9	48,6
AV120	Córrego Moleque	64,4	77,7	74,7	73,6	77,0	74,5	78,3	78,1	69,8	70,5
BV037	Rio das Velhas	56,5	59,9	53,6	58,1	54,8	59,8	56,2	53,2	54,6	51,7
AV160	Lagoa dos Ingleses	83,5	81,4	86,5	90,2	92,0	89,6	83,8	78,4	87,9	83,3
AV180	Represa da Codorna	80,7	86,2	89,6	86,8	77,5	87,9	82,5	90,7	84,1	75,2
AV200	Rio do Peixe	70,6	82,5	79,2	81,5	85,4	82,4	82,1	76,0	82,1	66,9
BV041	Ribeirão Cortesia	70,1	68,2	69,6	61,1	63,8	70,6	61,0	72,1	65,7	70,6
AV210	Rio das Velhas	57,7	59,3	51,9	55,7	56,1	64,6	54,6	52,3	55,1	49,9
BV139	Rio das Velhas	58,6	62,0	54,0	58,2	55,1	56,1	56,4	56,5	55,3	53,9
AV250	Ribeirão dos Macacos	63,4	69,8	70,4	68,7	66,8	63,1	67,2	58,9	67,5	64,7
AV300	Córrego da Barragem	46,6	48,3	48,4	47,2	45,8	52,2	50,5	52,8	56,8	52,9
BV062	Ribeirão Água Suja	32,8	36,4	40,3	39,4	42,5	42,4	44,1	47,3	46,5	48,7
AV320	Córrego da Mina	50,3	49,2	49,9	52,7	50,2	54,6	56,5	53,5	55,3	54,7
BV063	Rio das Velhas	53,9	58,6	50,7	55,3	50,6	59,8	52,6	56,1	55,2	49,8
AV340	Ribeirão da Prata	47,1	50,4	48,8	49,6	50,2	54,5	52,2	51,2	57,5	56,9
BV067	Rio das Velhas	58,1	65,8	57,7	53,4	56,2	57,6	63,9	51,9	58,5	56,2
SC03	Córrego Caeté	28,0	24,2	25,5	28,1	27,7	27,6	28,6	37,9	36,2	36,9
BV070	Córrego do Galinha	76,2	76,9	77,9	76,0	73,9	73,7	78,4	79,2	77,4	82,8
BV076	Ribeirão Sabará	44,6	42,6	42,2	43,6	40,6	47,8	46,8	43,6	51,8	54,1

Estação	Descrição	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
BV080	Rio das Velhas	51,4	53,4	50,8	52,0	49,8	51,4	53,4	51,2	51,8	51,7
BV081	Córrego Clemente ou Córrego do Barreiro	78,6	81,7	81,3	76,2	81,2	74,2	72,4	79,8	76,3	85,1
BV155	Ribeirão Arrudas	27,5	29,2	23,7	24,1	26,0	31,1	31,4	36,1	39,5	34,5
BV083	Rio das Velhas	35,3	36,8	37,3	39,0	38,3	36,1	43,7	46,5	45,7	46,2
BV085	Ribeirão Isidoro	26,6	26,9	21,9	28,1	34,4	29,0	36,3	37,6	44,3	38,3
SC10	Ribeirão do Onça	38,4	35,3	34,5	39,0	45,6	42,4	45,0	44,1	44,9	41,9
BV154	Ribeirão do Onça	32,5	28,3	25,1	30,0	32,9	30,7	35,5	32,5	38,6	35,1
BV105	Rio das Velhas	31,2	30,2	33,6	29,0	30,5	34,4	33,0	40,0	37,5	36,8
SC14	Ribeirão Poderoso	33,8	31,0	34,3	31,6	37,9	34,2	36,8	38,7	41,3	39,8
SC22	Ribeirão da Mata	65,8	65,4	55,0	59,9	57,6	57,6	61,2	60,3	59,2	62,8
SC23	Ribeirão da Mata	48,1	35,0	34,8	40,4	40,0	43,1	38,3	48,1	50,8	53,1
SC19	Ribeirão das Neves	41,3	40,7	36,2	42,9	44,1	45,6	42,3	41,5	41,7	45,3
BV160	Ribeirão das Neves	39,3	36,8	37,3	44,3	45,8	42,7	40,9	42,4	40,2	46,0
SC21	Ribeirão da Mata	41,7	44,3	48,2	49,0	51,8	48,5	47,4	46,0	46,6	51,0
SC12	Ribeirão das Areias	70,0	56,9	70,2	68,9	67,8	70,1	67,8	62,0	65,4	57,9
SC13	Ribeirão das Areias	50,0	48,8	43,2	45,2	47,0	46,0	46,4	50,4	48,6	52,7
SC17	Ribeirão da Mata	44,5	48,7	43,5	42,0	45,2	41,5	41,6	43,9	43,6	46,7
BV130	Ribeirão da Mata	46,9	47,7	47,2	47,1	49,4	43,2	46,6	38,6	42,4	45,5
BV153	Rio das Velhas	30,4	37,0	36,1	34,5	37,4	36,7	42,8	44,7	39,5	41,5
SC16	Rio das Velhas	35,9	40,9	37,6	36,5	38,2	36,7	39,4	41,1	38,2	38,0
BV133	Rio Vermelho	57,0	64,3	71,7	62,1	62,0	58,7	61,2	57,9	63,6	63,3
BV131	Lagoa Central								82,1	84,2	83,9
BV135	Rio Taquaraçu	71,9	79,8	81,8	70,3	73,5	75,4	75,5	69,9	71,2	74,4
BV137	Rio das Velhas	42,0	45,0	47,2	48,9	49,1	43,7	54,2	48,4	44,2	52,6
BV138	Rio das Velhas	43,7	47,1	47,6	48,4	49,2	44,3	56,2	44,6	47,6	56,7
BV136	Rio Jaboticatubas	66,2	71,2	75,7	72,1	70,0	76,3	80,0	69,3	71,8	77,2
BV156	Rio das Velhas	52,1	61,3	48,1	54,3	53,8	49,2	47,5	53,7	53,3	53,6
SC24	Ribeirão Jequitibá	48,2	26,3	29,9	35,5	40,0	35,3	36,5	47,6	49,6	51,4
SC25	Córrego do Diogo	29,5	26,2	32,1	37,9	33,9	34,5	41,9	30,5	36,8	45,5

Estação	Descrição	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
SC26	Ribeirão do Matadouro	28,0	22,0	23,7	24,9	25,0	28,1	32,4	37,6	34,4	43,4
BV140	Ribeirão Jequitibá	55,9	64,4	64,0	62,9	63,6	62,9	61,1	64,0	60,8	62,4
BV141	Rio das Velhas	49,6	50,4	50,7	47,2	60,1	47,6	48,0	52,0	52,6	55,3
BV144	Ribeirão da Onça	61,3	73,3	65,6	75,3	78,2	75,4	74,5	67,7	69,7	73,8
BV161	Ribeirão Santo Antônio	59,5	59,8	60,9	64,3	63,8	52,7	56,8	57,3	60,5	66,4
BV142	Rio das Velhas	55,5	61,4	59,9	60,9	60,0	61,7	55,9	54,1	61,5	67,0
SC27	Ribeirão do Chiqueiro	70,8	67,5	61,8	70,8	64,0	59,0	55,0	61,7	68,0	62,1
SC28	Ribeirão do Chiqueiro	69,2	68,5	69,2	70,6	75,8	71,2	60,0	63,4	65,4	67,9
BV010	Rio Cipó	69,1	77,0	82,6	77,4	76,6	74,0	75,2	67,1	75,2	81,6
BV162	Rio Cipó	72,8	79,9	61,2	73,3	80,8	75,7	74,1	79,9	80,7	83,3
BV143	Rio Paraúna	74,2	82,5	68,4	78,9	82,0	80,5	78,2	62,7	79,0	82,1
SC30	Rio Paraúna	74,3	71,1	63,8	76,6	78,1	61,1	66,8	57,5	73,6	66,3
BV150	Rio das Velhas	62,9	67,7	64,2	68,3	61,0	59,6	58,8	64,3	61,8	64,1
BV152	Rio das Velhas	62,5	70,0	64,3	71,2	59,5	62,1	57,8	64,4	64,0	65,8
BV145	Rio Pardo Pequeno	77,7	77,2	75,2	80,8	79,2	71,3	81,0	74,8	80,2	80,2
SC39	Córrego Matadouro	66,2	69,9	63,5	53,8	53,4	57,0	61,2	57,9	70,6	71,6
BV146	Rio das Velhas	64,0	73,1	64,1	70,9	60,6	65,1	63,6	66,8	69,4	69,2
SC33	Rio Curumataí	71,1	75,9	66,7	74,6	81,7	75,7	70,7	76,4	67,1	74,1
BV147	Rio Bicudo	64,2	79,9	62,1	62,6	71,5	78,4	75,7	71,5	72,5	77,1
BV151	Rio das Velhas	67,1	70,1	66,1	68,2	66,8	67,8	69,6	66,6	69,5	73,5
BV157	Córrego da Corrente	77,9	80,2	81,4	79,9	81,8	76,3		73,7	85,0	
BV158	Ribeirão Cotovelo	76,1	76,8	74,7	67,6	73,5	72,1	65,1	63,4	76,7	73,3
BV148	Rio das Velhas	65,5	69,5	55,3	62,0	62,4	60,1	64,2	58,7	65,3	70,4
BV159	Ribeirão da Corrente	74,6	76,6	77,2	67,2	65,5	77,8	80,1	78,7	73,5	80,3
BV149	Rio das Velhas	62,4	68,2	62,6	69,6	65,2	63,9	68,6	63,7	71,3	67,6

Fonte: IGAM, 2023.

Legenda:

	Excelente
	Bom

	Médio
	Ruim

	Muito Ruim
--	------------

Figura 01: Distribuição Percentual das Faixas de IQA para os Trechos da Bacia do Rio das Velhas

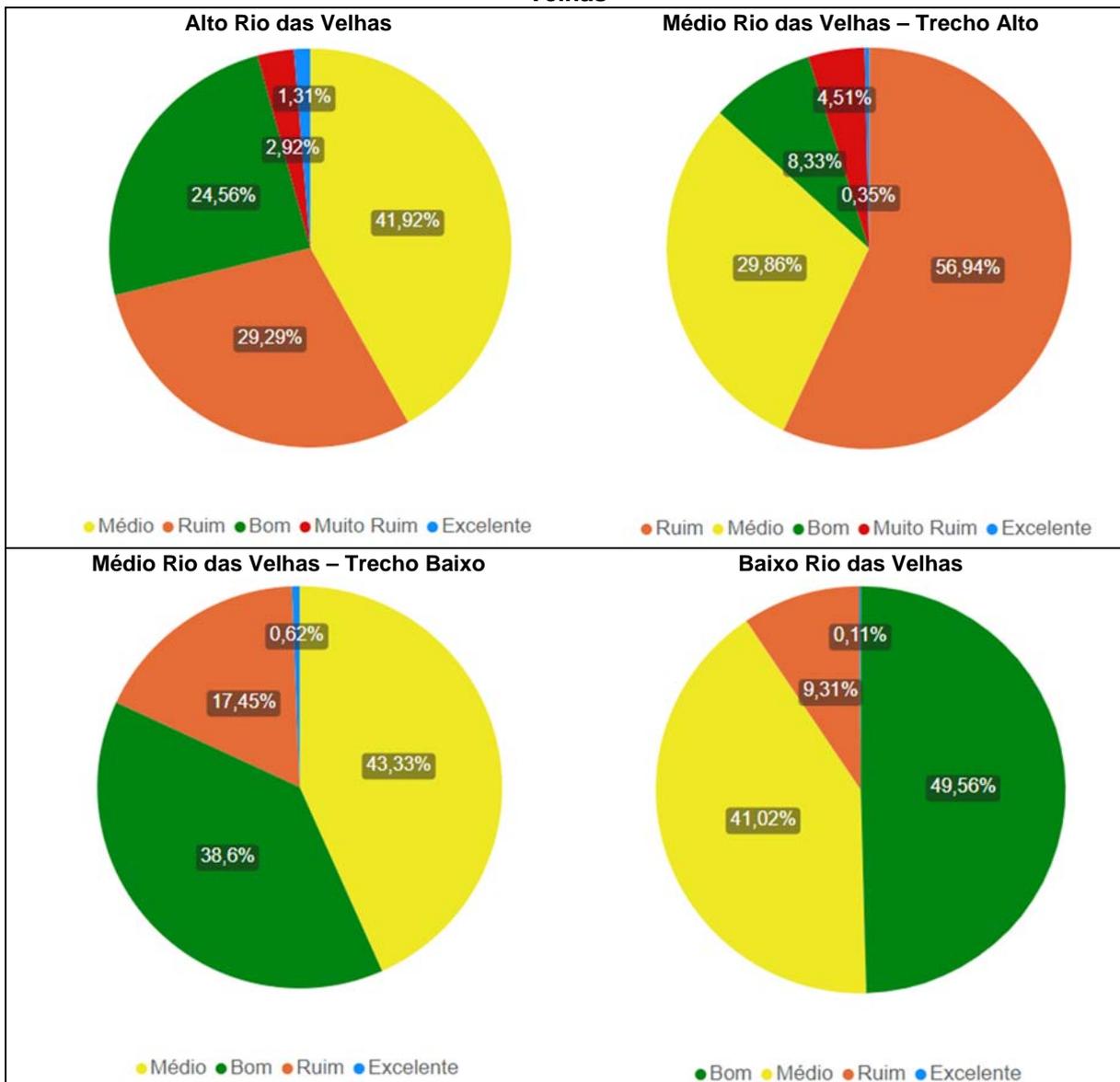


Figura 02: Distribuição Percentual das Faixas de IQA no Período Chuvoso para os Trechos da Bacia do Rio das Velhas

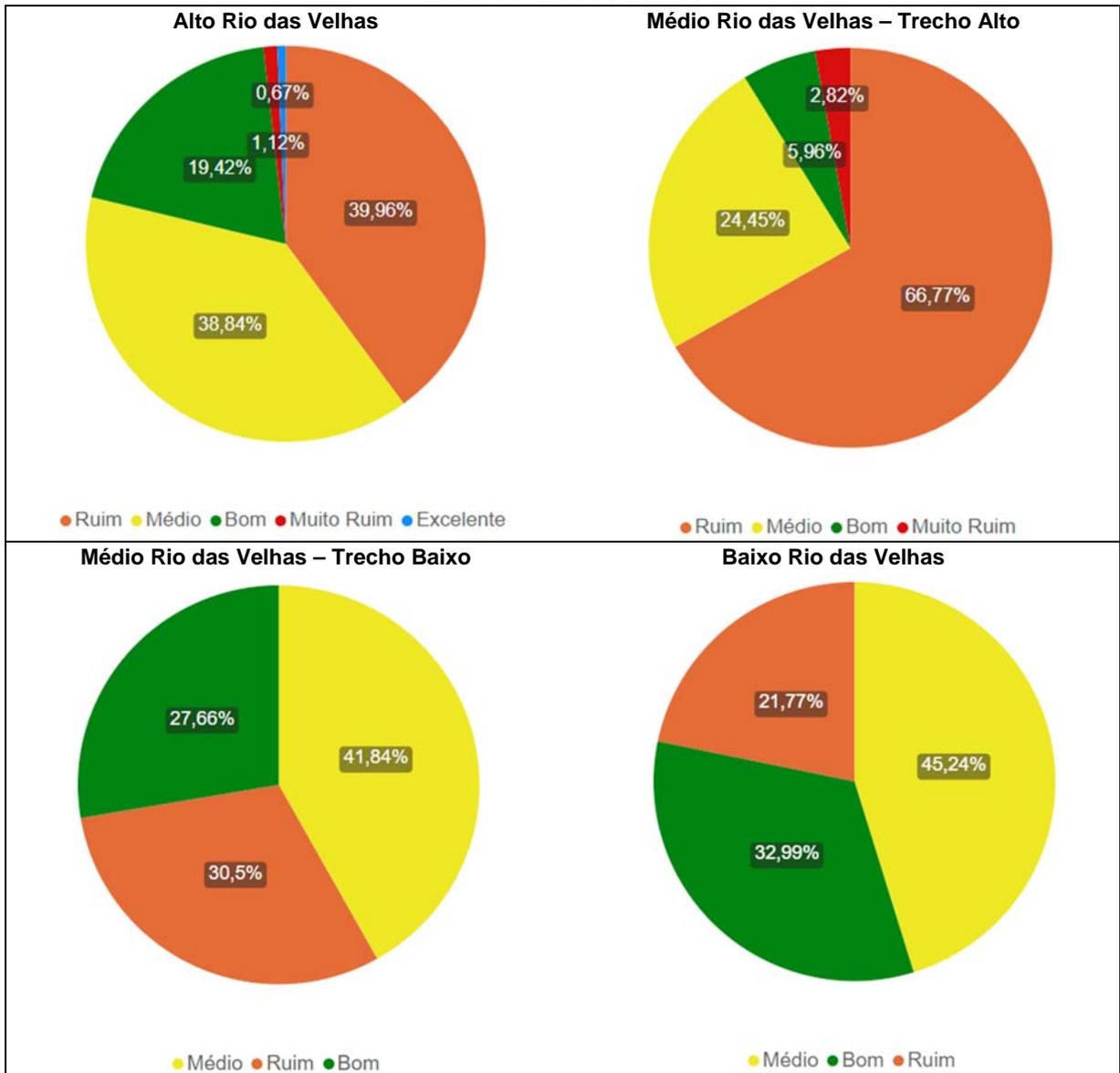


Figura 04: Distribuição Percentual das Faixas de IQA no Período de Estiagem para os Trechos da Bacia do Rio das Velhas

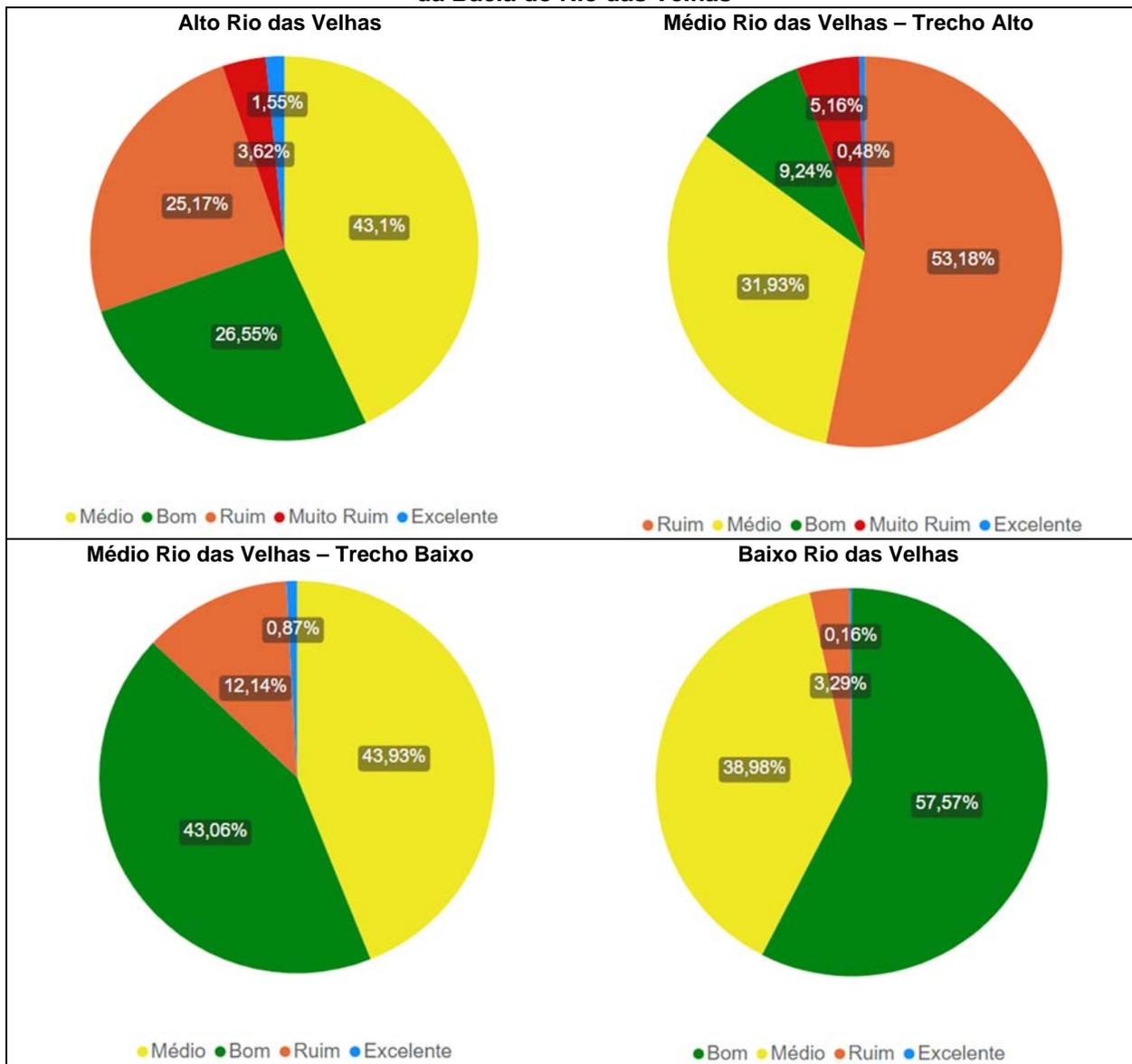


Figura 05: Distribuição Percentual das Faixas de IQA para a Calha do Rio das Velhas nos Trechos da Bacia

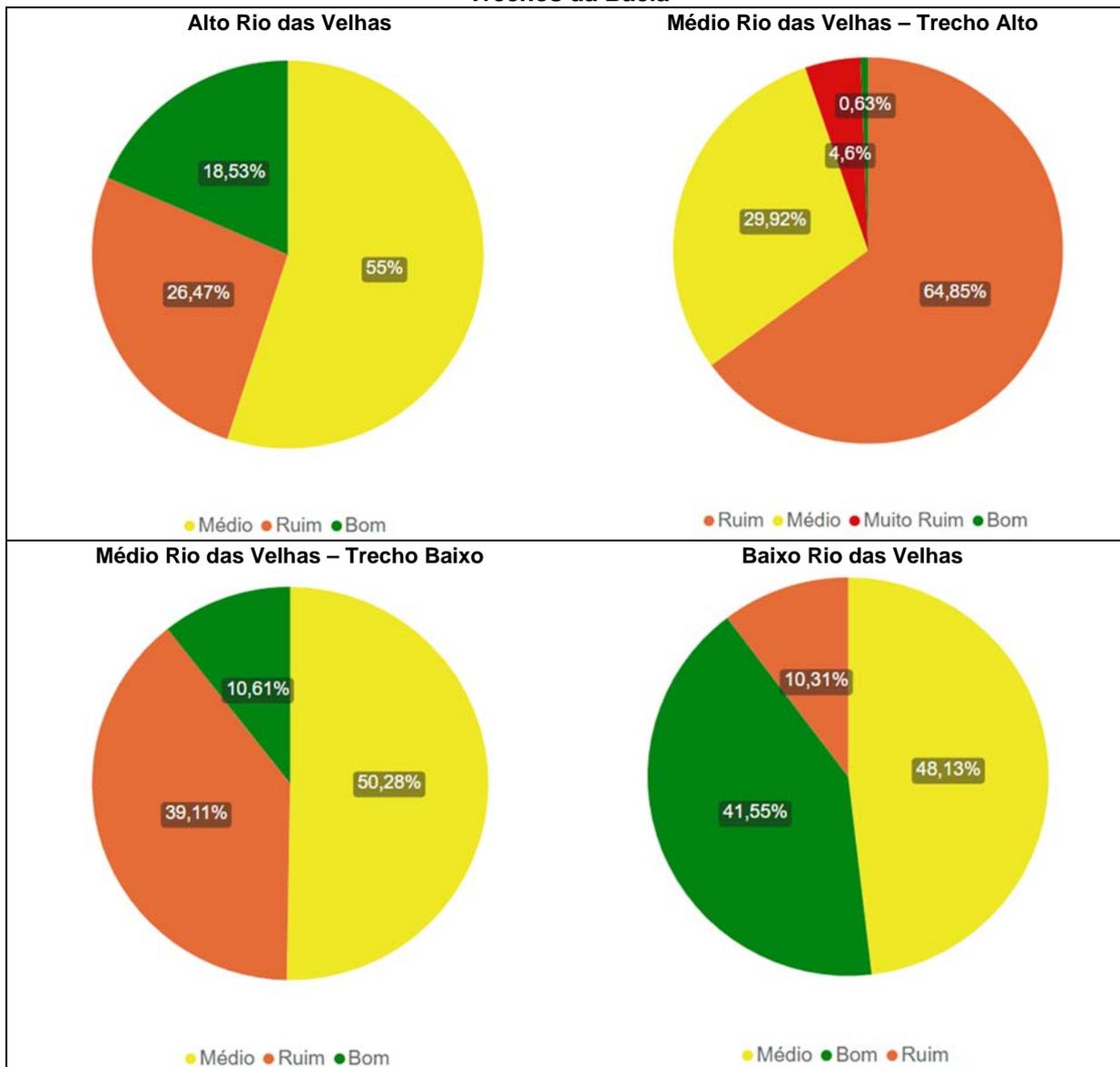


Figura 06: Distribuição Percentual das Faixas de IQA no Período Chuvoso para a Calha do Rio das Velhas nos Trechos da Bacia

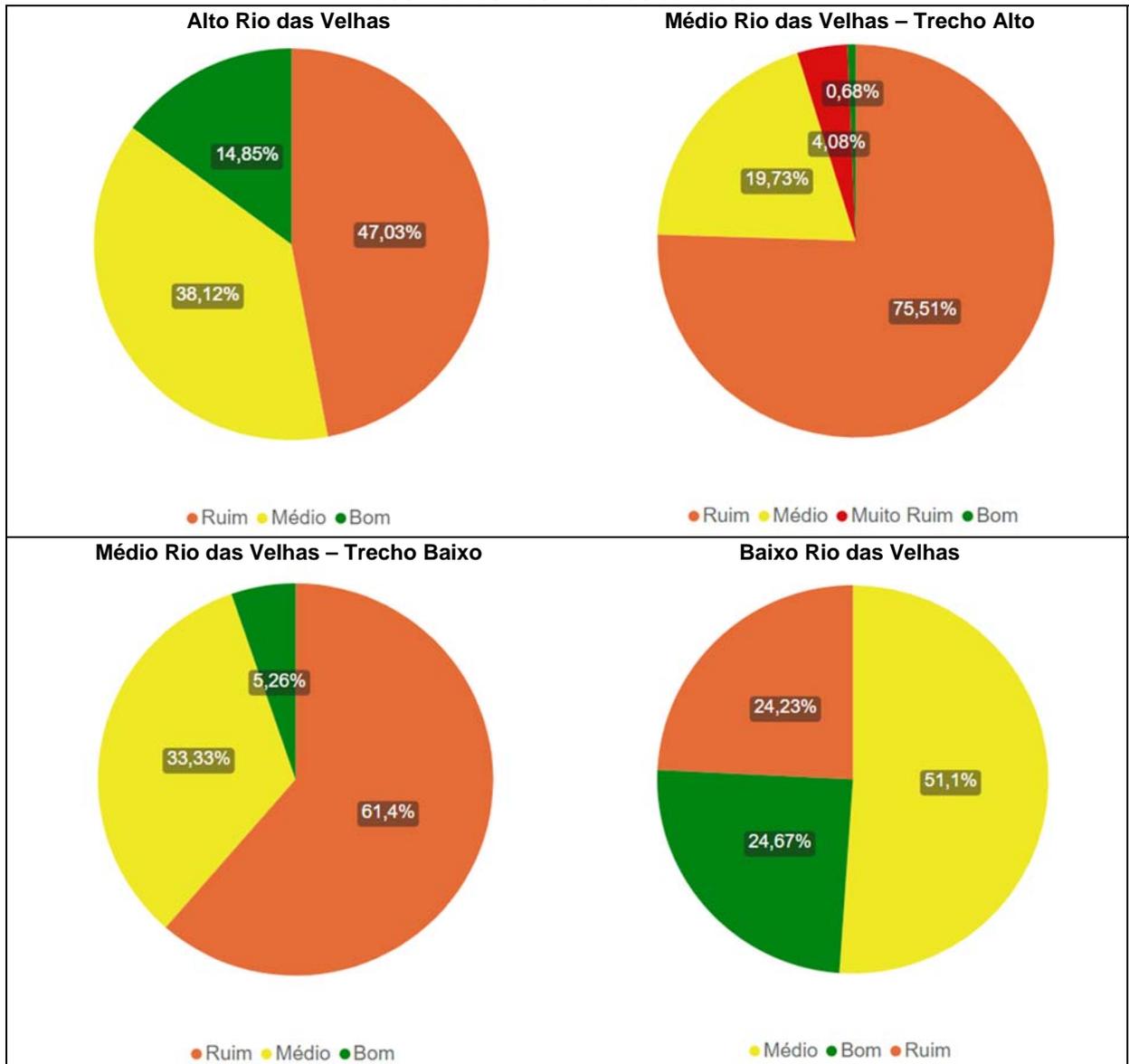
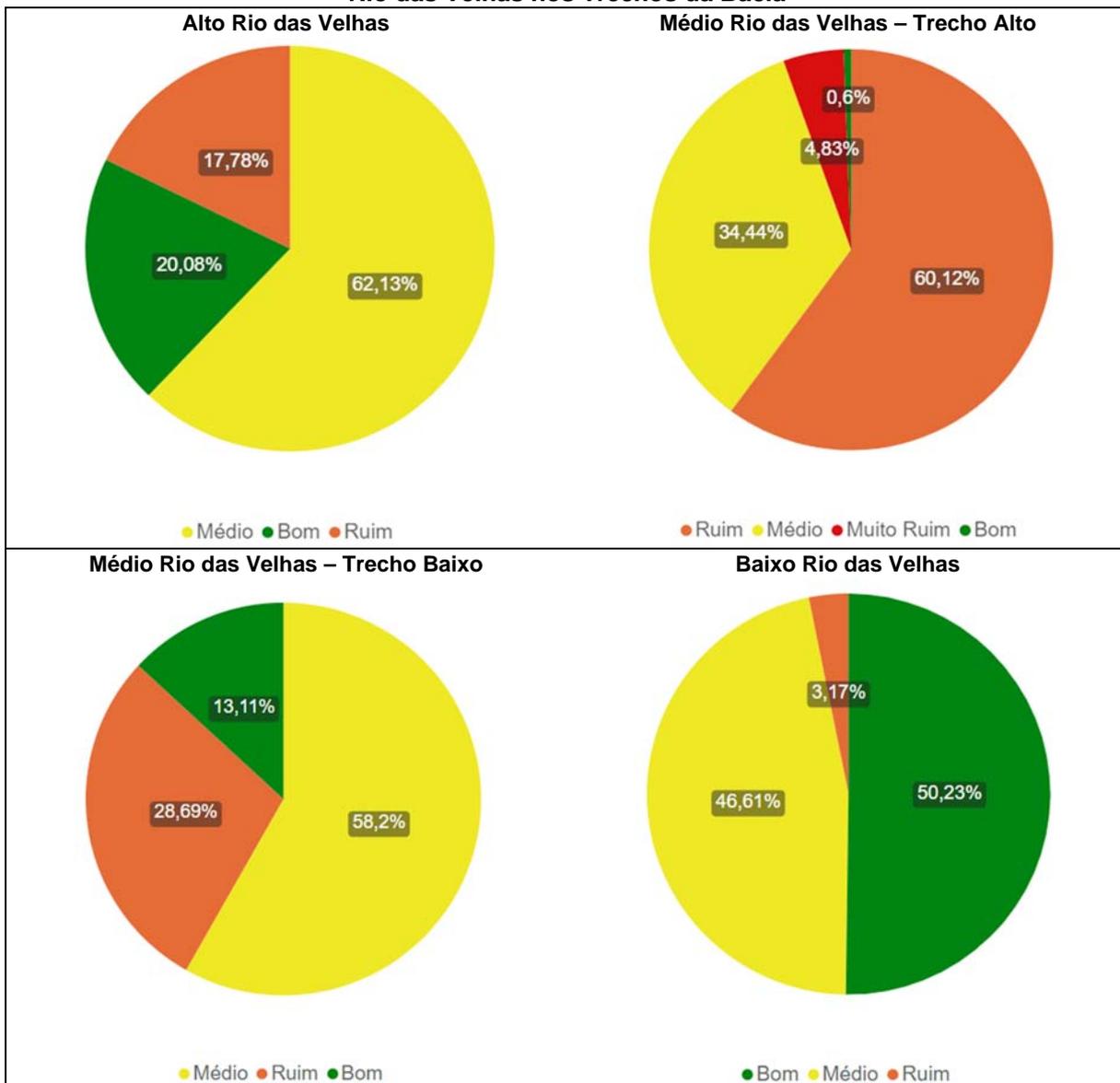


Figura 07: Distribuição Percentual das Faixas de IQA no Período de Estiagem para a Calha do Rio das Velhas nos Trechos da Bacia



Quadro 05: CT Médio Anual por Ponto de Amostragem

Ponto	Descrição	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
AV007	Ribeirão Funil	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	ALTA	BAIXA	BAIXA	BAIXA
AV010	Rio das Velhas	BAIXA	MÉDIA								
AV020	Rio Maracujá	BAIXA									
BV013	Rio das Velhas	MÉDIA	ALTA	MÉDIA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	ALTA	BAIXA	ALTA
AV050	Ribeirão do Silva ou Ribeirão Mata Porcos	BAIXA									
AV070	Ribeirão Mata Porcos	MÉDIA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	MÉDIA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA
AV060	Ribeirão Carioca	BAIXA	MÉDIA	BAIXA							
AV080	Rio Itabirito	ALTA	ALTA	ALTA	BAIXA	MÉDIA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	ALTA
BV035	Rio Itabirito	MÉDIA	MÉDIA	BAIXA	BAIXA	ALTA	BAIXA	BAIXA	ALTA	BAIXA	MÉDIA
AV120	Córrego Moleque	BAIXA	MÉDIA	BAIXA							
BV037	Rio das Velhas	ALTA	MÉDIA	ALTA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	ALTA	BAIXA	MÉDIA
AV160	Lagoa dos Ingleses ou Represa Lagoa Grande	BAIXA									
AV180	Represa da Codorna	BAIXA									
AV200	Rio do Peixe	ALTA	BAIXA								
BV041	Ribeirão Cortesia	BAIXA	ALTA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	MÉDIA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA
AV210	Rio das Velhas	BAIXA	BAIXA	ALTA	BAIXA						
BV139	Rio das Velhas	ALTA	BAIXA	ALTA	BAIXA	MÉDIA	MÉDIA	MÉDIA	BAIXA	MÉDIA	ALTA
AV250	Ribeirão dos Macacos	MÉDIA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	MÉDIA	ALTA	BAIXA
AV300	Córrego da Barragem	ALTA	MÉDIA	ALTA	ALTA	MÉDIA	MÉDIA	MÉDIA	MÉDIA	MÉDIA	MÉDIA
BV062	Ribeirão Água Suja	ALTA									
AV320	Córrego da Mina	ALTA									
BV063	Rio das Velhas	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	MÉDIA	BAIXA	MÉDIA	MÉDIA	MÉDIA	BAIXA
AV340	Ribeirão da Prata	BAIXA	BAIXA	BAIXA	MÉDIA	BAIXA	ALTA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA
BV067	Rio das Velhas	ALTA	MÉDIA	ALTA	ALTA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	ALTA	MÉDIA	BAIXA
SC03	Córrego Caeté	ALTA									
BV070	Córrego da Galinha	MÉDIA	BAIXA								
BV076	Ribeirão Sabará	BAIXA									
BV080	Rio das Velhas	ALTA	BAIXA								

Ponto	Descrição	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
BV155	Ribeirão Arrudas	MÉDIA	MÉDIA	BAIXA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	MÉDIA	ALTA	MÉDIA
BV083	Rio das Velhas	MÉDIA	BAIXA	MÉDIA	BAIXA	ALTA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA
BV085	Ribeirão Isidoro	MÉDIA	MÉDIA	MÉDIA	BAIXA	ALTA	ALTA	ALTA	BAIXA	BAIXA	MÉDIA
SC10	Ribeirão do Onça	ALTA	MÉDIA	BAIXA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	MÉDIA	MÉDIA
BV154	Ribeirão do Onça	ALTA									
BV105	Rio das Velhas	MÉDIA	ALTA	MÉDIA	ALTA	ALTA	MÉDIA	ALTA	ALTA	MÉDIA	BAIXA
SC14	Ribeirão Poderoso	ALTA									
SC22	Ribeirão da Mata	MÉDIA	MÉDIA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	MÉDIA	MÉDIA	BAIXA
SC23	Ribeirão da Mata	MÉDIA	ALTA	MÉDIA	ALTA	ALTA	MÉDIA	ALTA	MÉDIA	MÉDIA	BAIXA
SC19	Ribeirão das Neves	ALTA									
BV160	Ribeirão das Neves	ALTA									
SC21	Ribeirão da Mata	ALTA	MÉDIA	MÉDIA							
SC12	Ribeirão das Areias	BAIXA	MÉDIA	BAIXA	BAIXA	ALTA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	ALTA	BAIXA
SC13	Ribeirão das Areias	ALTA	MÉDIA	MÉDIA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	MÉDIA
SC17	Ribeirão da Mata	MÉDIA	ALTA								
BV130	Ribeirão da Mata	ALTA									
BV153	Rio das Velhas	ALTA	MÉDIA	MÉDIA	ALTA	ALTA	MÉDIA	BAIXA	ALTA	BAIXA	BAIXA
SC16	Rio das Velhas	ALTA	MÉDIA	MÉDIA	MÉDIA	ALTA	MÉDIA	ALTA	BAIXA	MÉDIA	BAIXA
BV133	Rio Vermelho	MÉDIA	BAIXA	MÉDIA	BAIXA						
BV131	Lagoa Central								BAIXA	BAIXA	BAIXA
BV135	Rio Taquaraçu	BAIXA									
BV137	Rio das Velhas	MÉDIA	ALTA	MÉDIA	MÉDIA	ALTA	MÉDIA	ALTA	MÉDIA	MÉDIA	MÉDIA
BV138	Rio das Velhas	ALTA	ALTA	MÉDIA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	BAIXA	MÉDIA	ALTA
BV136	Rio Jaboticatubas	MÉDIA	BAIXA	BAIXA	MÉDIA	BAIXA	BAIXA	ALTA	MÉDIA	BAIXA	BAIXA
BV156	Rio das Velhas	ALTA									
SC24	Ribeirão Jequitibá	ALTA									
SC25	Córrego do Diogo	ALTA									
SC26	Ribeirão do Matadouro	ALTA									
BV140	Ribeirão Jequitibá	ALTA	BAIXA	MÉDIA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	MÉDIA	MÉDIA	MÉDIA	BAIXA

Ponto	Descrição	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
BV141	Rio das Velhas	ALTA									
BV144	Ribeirão da Onça	MÉDIA	BAIXA								
BV161	Ribeirão Santo Antônio	MÉDIA	ALTA	ALTA	BAIXA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	MÉDIA	ALTA
BV142	Rio das Velhas	ALTA									
SC27	Ribeirão do Chiqueiro	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	ALTA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA
SC28	Ribeirão do Chiqueiro	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	MÉDIA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA
BV162	Rio Cipó	BAIXA									
BV143	Rio Paraúna	BAIXA	BAIXA	ALTA	BAIXA						
SC30	Rio Paraúna	BAIXA	BAIXA	ALTA	BAIXA						
BV150	Rio das Velhas	ALTA									
BV152	Rio das Velhas	ALTA									
BV145	Rio Pardo Pequeno	MÉDIA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	ALTA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA
SC39	Córrego Matadouro	BAIXA	BAIXA	BAIXA	ALTA	BAIXA	BAIXA	MÉDIA	BAIXA	BAIXA	BAIXA
BV146	Rio das Velhas	ALTA									
SC33	Rio Curumataí	BAIXA									
BV147	Rio Bicudo	BAIXA	BAIXA	BAIXA	ALTA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA
BV151	Rio das Velhas	ALTA									
BV157	Córrego da Corrente	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA		BAIXA	BAIXA	
BV158	Ribeirão Cotovelo	BAIXA	BAIXA	BAIXA	MÉDIA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA
BV159	Ribeirão da Corrente	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	MÉDIA	BAIXA	BAIXA	BAIXA
BV148	Rio das Velhas	ALTA									
BV149	Rio das Velhas	ALTA									

Fonte: IGAM, 2023.

Figura 08: Distribuição Percentual dos Valores de CT para os Trechos da Bacia do Rio das Velhas

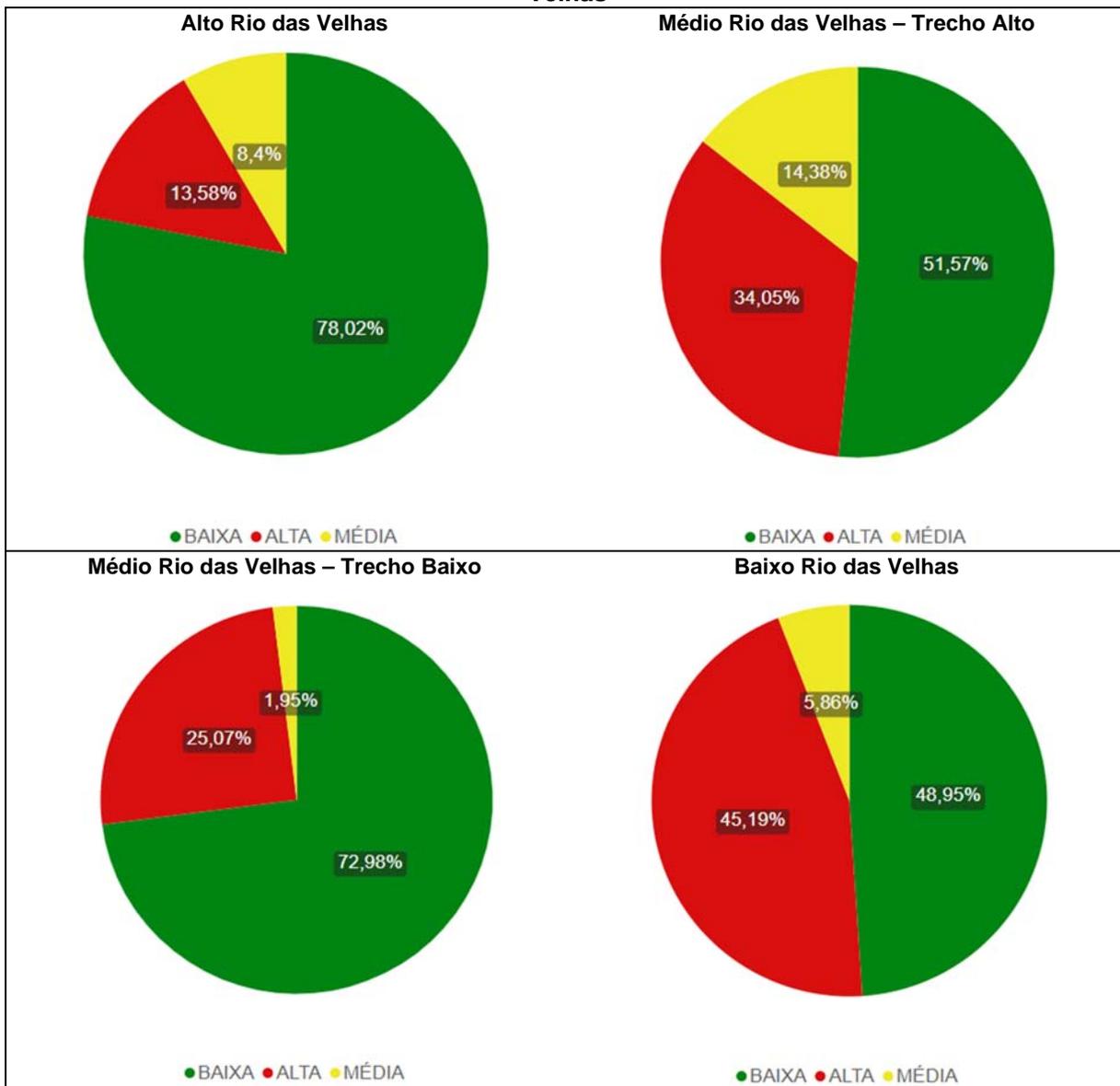


Figura 09: Distribuição Percentual dos Valores de CT no Período Chuvoso para os Trechos da Bacia do Rio das Velhas

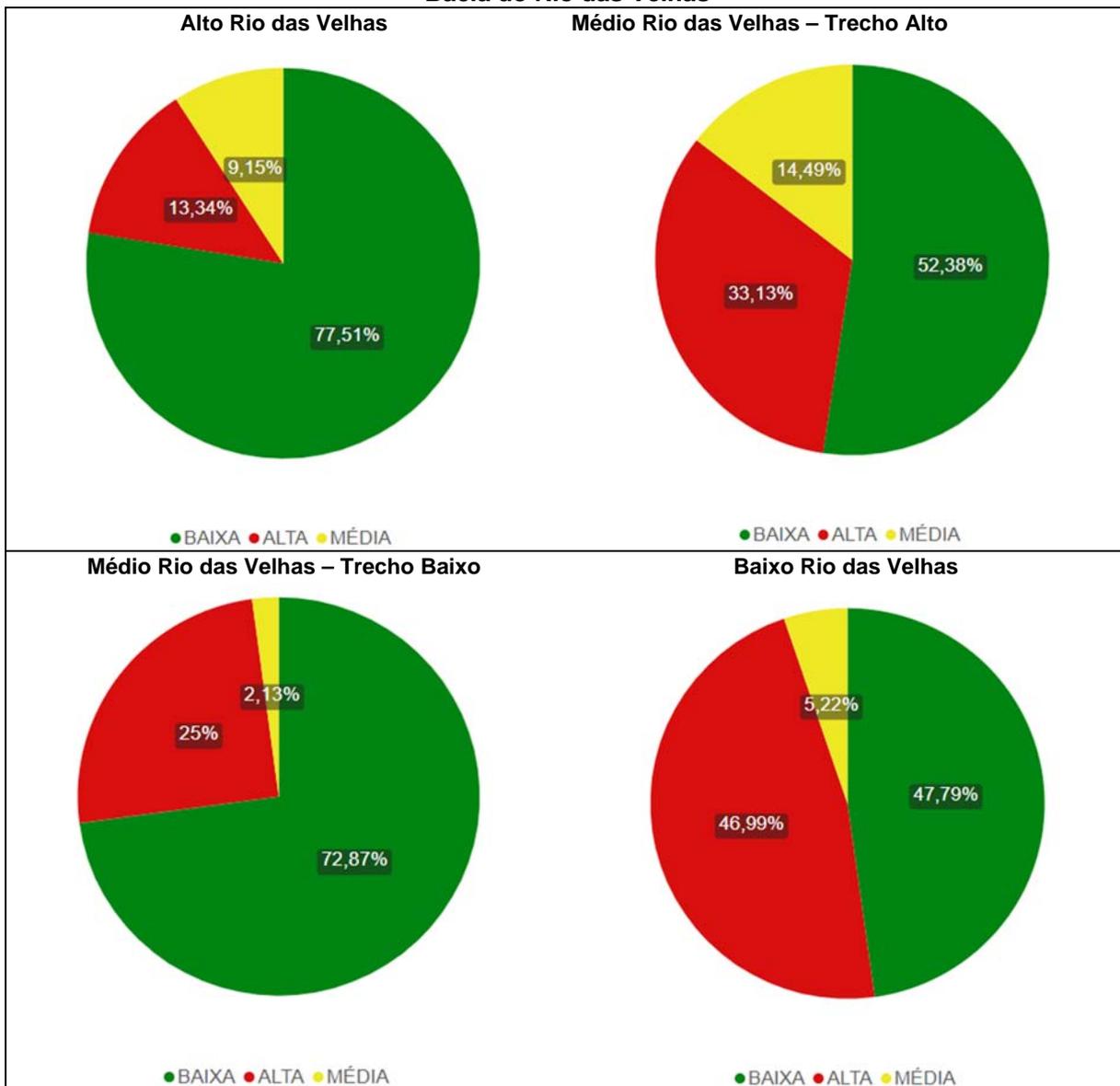


Figura 10: Distribuição Percentual dos Valores de CT no Período de Estiagem para os Trechos da Bacia do Rio das Velhas

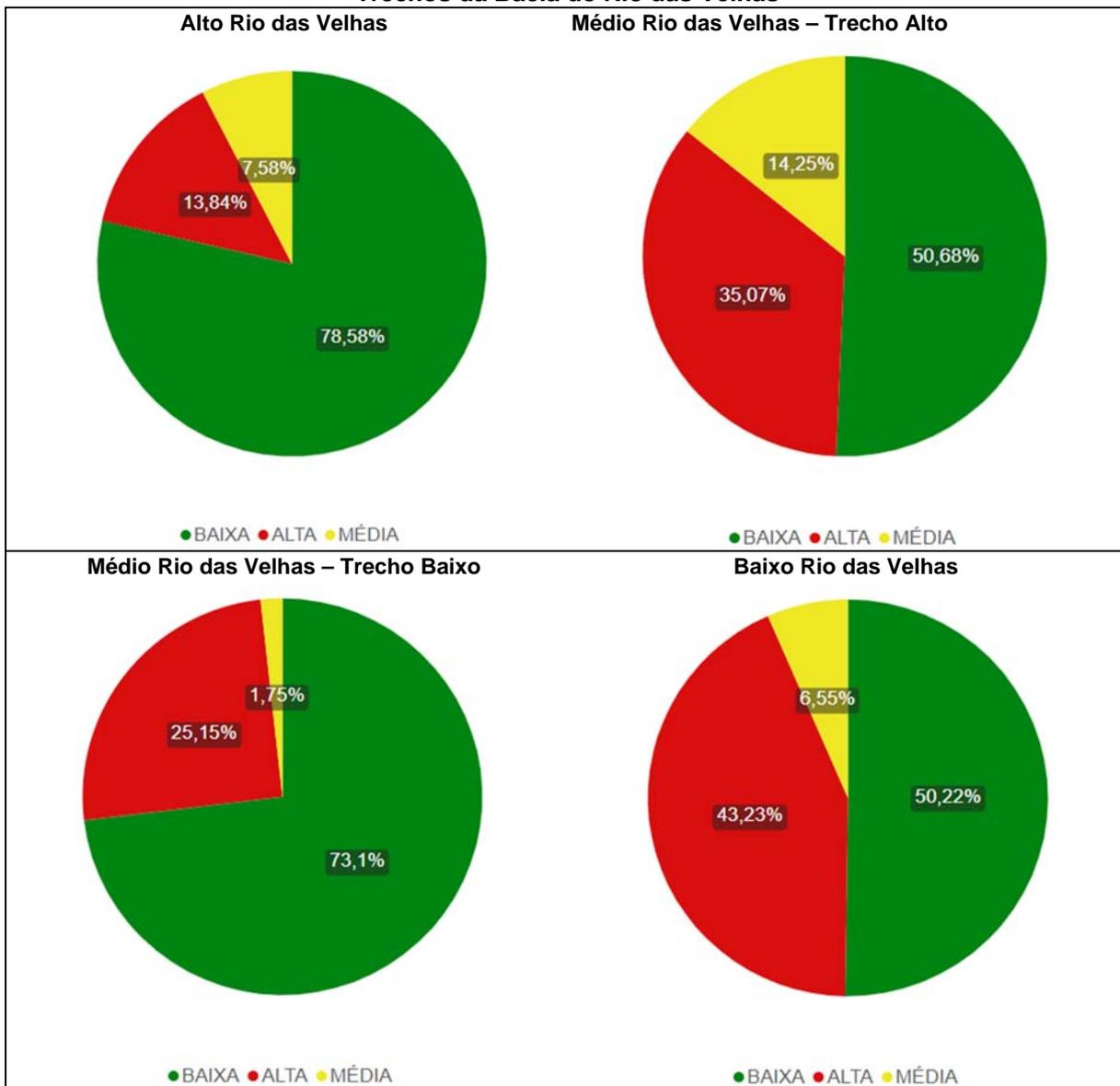


Figura 11: Distribuição Percentual dos Valores de CT para a Calha do Rio das Velhas nos Trechos da Bacia

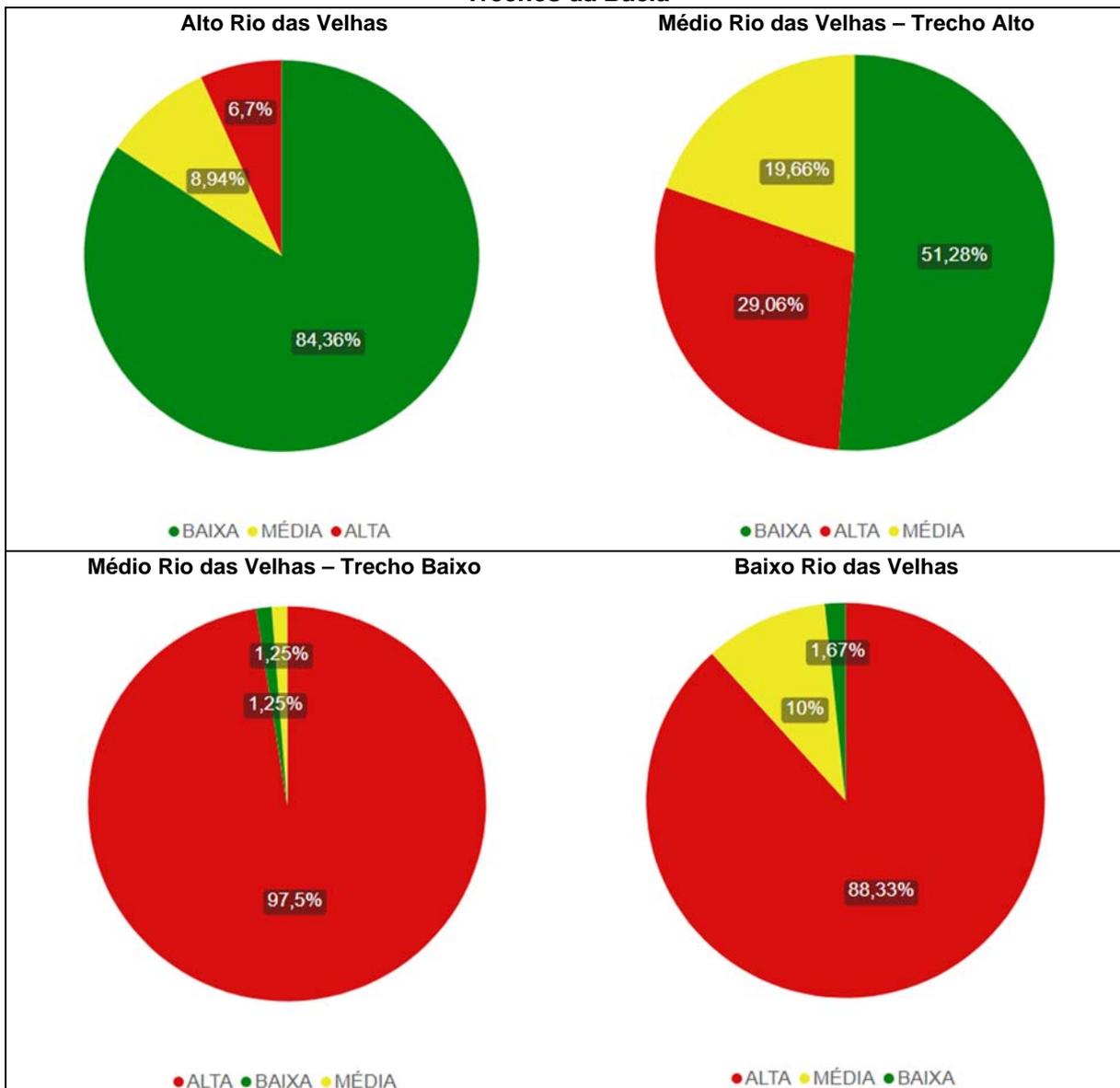


Figura 12: Distribuição Percentual dos Valores de CT no Período Chuvoso para a Calha do Rio das Velhas nos Trechos da Bacia

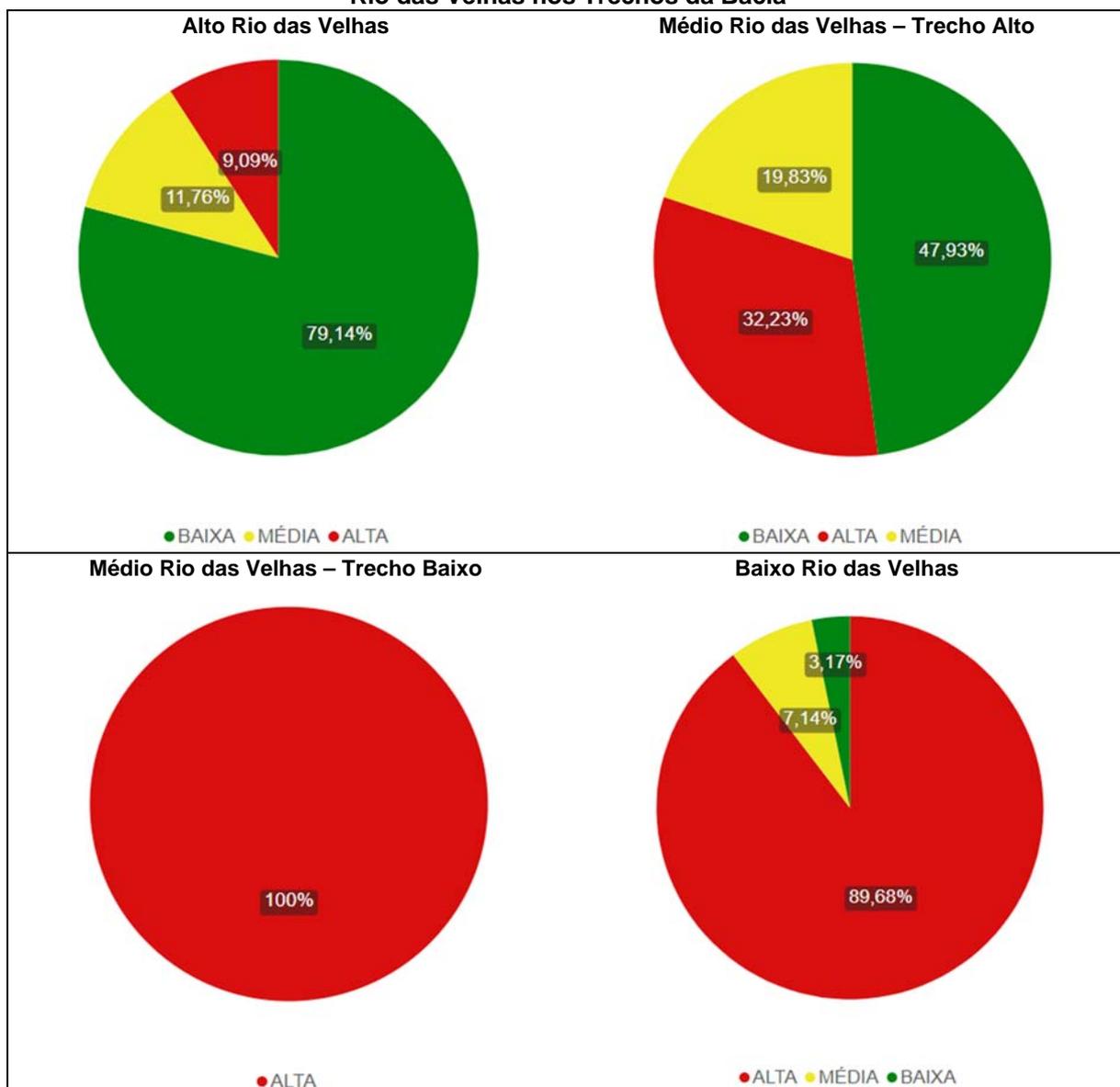
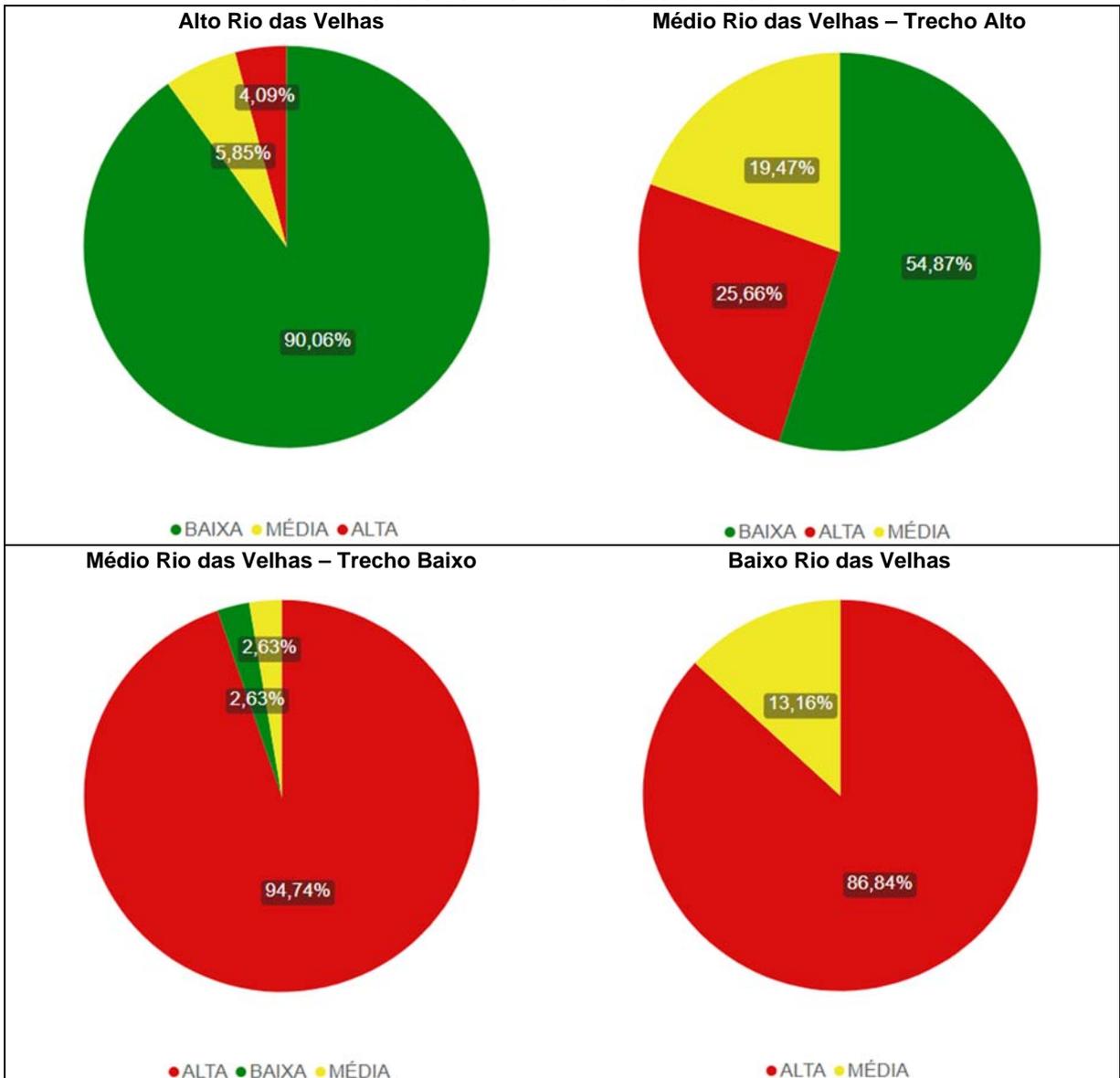


Figura 13: Distribuição Percentual dos Valores de CT no Período de Estiagem para a Calha do Rio das Velhas nos Trechos da Bacia



Quadro 06: IET Médio Anual por Estação de Amostragem

Estação	Descrição	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
BV001	Rio das Velhas	35,4	46,1	48,1	45,5	51,6	48,8	49,1	50,7	50,9	51,6
AV007	Ribeirão Funil	47,8	43	50	48,1	53,2	49,4	48,8	52,9	53,5	53
AV010	Rio das Velhas	44,2	41,4	48,1	47,5	49,5	49,1	49,1	54,2	53,4	56,6
AV020	Rio Maracujá	47,3	48,2	49,1	45,9	55,2	52,4	53,9	55,5	53,9	55,7
BV013	Rio das Velhas	50,5	42,8	50,3	53,2	55,6	52,8	55,9	55,2	54,2	55,9
AV050	Ribeirão do Silva ou Ribeirão Mata Porcos	46,5	42,7	42,2	48,3	53	50,3	49	51,6	52,6	54,6
AV070	Ribeirão Mata Porcos	53,5	40,4	44,3	49,6	56,3	51,6	52,1	55,4	56,2	56,3
AV060	Ribeirão Carioca	48,2	45,4	47,2	47,8	52,6	49,4	50,4	51,5	51,2	52,4
AV080	Rio Itabirito	54,8	39,8	47,5	50,1	54,9	52,3	52,3	52,7	55,7	55
BV035	Rio Itabirito	50	52,5	49,4	45,4	55,9	53,6	56,8	57,1	57,7	56,2
AV120	Córrego Moleque	54,2	46,3	42,7	48,4	49,2	49,4	49	51,4	52,2	52,2
BV037	Rio das Velhas	49,5	49	50,4	49,2	55	54,6	56,3	55,5	54,6	58,8
AV160	Lagoa dos Ingleses	51,3	53,7	49,2	49,5	50,4	51,5	51,1	52	53,3	53,8
AV180	Represa da Codorna	53,1	55,7	52,8	53	56,2	53,9	55,3	54,1	57,1	57,1
AV200	Rio do Peixe	50,5	44,7	47,3	36,8	51,6	51,6	50,8	54,7	53	53,9
BV041	Ribeirão Cortesia	33,9	47,8	42,3	48,9	53,2	50,9	50,6	53,4	53,6	52,5
AV210	Rio das Velhas	47,8	46,3	47,9	51,5	57,5	52,4	55,5	58,4	54,8	58
BV139	Rio das Velhas	51	41,7	46,6	49,9	55,5	53	54,1	53,9	55,2	53,4
AV250	Ribeirão dos Macacos	45,9	47,7	46	48,4	52,3	52,1	50,6	54,4	54,3	53,2
AV300	Córrego da Barragem	50,1	51,8	51,7	54	57,3	55,8	58,9	55,4	56,9	56,7
BV062	Ribeirão Água Suja	53,8	53,9	58,1	55,4	55,7	59,4	61,7	59,2	57,2	56,8
AV320	Córrego da Mina	53,9	53,7	44,8	45	51,3	53,3	50,8	50,7	50,2	52,6
BV063	Rio das Velhas	51,9	50,1	52,6	53	56	52,8	56,1	56,7	53,9	57
AV340	Ribeirão da Prata	56,4	51,7	48	53,3	54,6	53	54,3	55,6	55,9	51,9
BV067	Rio das Velhas	51,1	47,3	52,8	50,6	54,8	56,4	53,7	58,6	55,2	55,6
SC03	Córrego Caeté	64,4	63,6	63	57,8	65,6	64,9	66,1	63,2	65	59,8
BV070	Córrego do Galinha	37,4	35,6	44,8	41,5	48,8	48,8	50,2	51,1	51,6	50,4
BV076	Ribeirão Sabará	57,5	61,6	57,7	58,6	57,2	58,6	60	60,3	57,7	53,7

Estação	Descrição	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
BV080	Rio das Velhas	53,1	52,9	55,1	50,5	58	56,8	55,1	57,3	57,4	54,3
BV081	Córrego Clemente ou Córrego do Barreiro	48	37,7	41,7	47,5	48,8	49,1	48,8	50,3	51,4	50,1
BV155	Ribeirão Arrudas	56,3	59,7	65,3	64,7	64,5	63,9	62,8	63,4	61	61,8
BV083	Rio das Velhas	61,6	56,6	60,8	59,1	62,5	64,3	60,6	61,1	60,1	57,3
BV085	Ribeirão Isidoro	61,8	61,3	67,2	66,4	65,4	69,3	66,8	69	63,1	66,9
SC10	Ribeirão do Onça	66	64	61,3	69,1	64,5	70,3	72,6	72,1	68,6	66
BV154	Ribeirão do Onça	68,6	64,7	67,8	69,4	69,5	69,1	71,4	72,8	70,1	65,9
BV105	Rio das Velhas	65,2	62,4	62,6	62,5	64,8	65,9	66,2	64,1	64,5	61,1
SC14	Ribeirão Poderoso	73,1	80,3	66,6	68,9	76,2	72,4	75,5	78,6	76,4	78
SC22	Ribeirão da Mata	50,6	44,6	48,6	51,3	54,8	51,2	52,1	54,6	52,9	53,1
SC23	Ribeirão da Mata	59,5	59	56,1	62,6	65,4	64,3	64,9	66,4	61,9	62,7
SC19	Ribeirão das Neves	62,5	62,2	66,5	64,1	68,7	69,3	71,4	68	66,2	66,8
BV160	Ribeirão das Neves	62,4	61,9	64,6	54,7	67,7	68,7	69,4	65,1	64,8	64,1
SC21	Ribeirão da Mata	59,3	61,2	61,3	59,6	66,5	64,4	67,6	63,6	61,2	62,2
SC12	Ribeirão das Areias	53,1	51,6	53,8	49,4	53,2	53,2	55,9	56,1	55,4	54,7
SC13	Ribeirão das Areias	48,4	43,4	59,7	57,8	63,7	61,6	59,7	59,9	58,7	60,3
SC17	Ribeirão da Mata	59,7	60,7	63,1	64,5	66	67,7	66,6	62,6	62	60,5
BV130	Ribeirão da Mata	58,7	59,8	62,6	62,6	67	64,7	65,5	66,6	62,3	62,3
BV153	Rio das Velhas	62,8	64	59,9	65	66,2	67,3	64,6	65,7	64	60,3
SC16	Rio das Velhas	66,1	65,8	62,6	66,3	70	67,7	71,7	64,7	63,9	61,3
BV133	Rio Vermelho	42,9	50,2	49,4	51,7	53	51,7	51,5	53	52	52,1
BV131	Lagoa Central								55,7	55,9	53,5
BV135	Rio Taquaraçu	44,3	47,6	48,2	53	49,8	52,8	49,3	54,1	52,5	52,3
BV137	Rio das Velhas	64,8	65,4	66,4	65,3	69,2	69	71,1	66,4	65,8	61,9
BV138	Rio das Velhas	65,4	65,9	64,6	66,2	70,6	70,7	73,1	65,2	64,7	63,7
BV136	Rio Jaboticatubas	46,4	48,3	46,2	49,9	50,3	49,4	49,4	55	51,5	53,4
BV156	Rio das Velhas	65,3	67,9	66,9	69,2	72,1	68,9	70,9	65,1	70,1	63,5
SC24	Ribeirão Jequitibá	50	60	47,1	54,2	59,2	61,5	60,3	59,8	57,9	57,9
SC25	Córrego do Diogo	57,3	63,9	60,8	64,4	69,2	66,1	64	62,1	60,2	60,4

Estação	Descrição	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
SC26	Ribeirão do Matadouro	71,2	75,4	69,1	75,7	78,8	76,3	67,7	68,9	73	63,5
BV140	Ribeirão Jequitibá	55,4	53,2	56,9	55,4	60,2	58,3	58,8	59	60,5	57,7
BV141	Rio das Velhas	64,3	68	68	71,8	69,6	71,9	73,9	67,5	72,5	66,9
BV144	Ribeirão da Onça	57,5	58,9	59,3	52,5	50,1	55,5	52,6	54,8	62,4	58,1
BV161	Ribeirão Santo Antônio	58,8	44,9	55,2	49,8	58,2	56,9	58,6	59	55,5	55,6
BV142	Rio das Velhas	65,8	65,7	68,2	69,6	74,1	75,9	73,6	69,7	69,8	66,9
SC27	Ribeirão do Chiqueiro	40,3	44,1	51,2	44	50,1	50,4	53	51,4	53,3	52,6
SC28	Ribeirão do Chiqueiro	43,8	40,6	50,5	45,4	53,5	50,6	53,3	52	53,8	52,2
BV010	Rio Cipó	49,3	46,4	47,6	48,4	50,1	50,6	50,1	57,5	53,4	50,3
BV162	Rio Cipó	54,7	37,7	38,9	45,5	50,6	49,9	49,7	51,7	52,7	52
BV143	Rio Paraúna	41,8	43,4	44,6	44,4	51,4	49,6	50,5	54,5	51,9	52,2
SC30	Rio Paraúna	45,2	46,6	51,3	44,3	51	51,1	49,6	53,5	51,4	51,7
BV150	Rio das Velhas	62,5	62,5	66,8	66,3	73,3	71,6	71,5	69,3	69,6	64
BV152	Rio das Velhas	63,4	63,3	66,6	65,9	73,5	70,6	71	67,7	69,2	65,5
BV145	Rio Pardo Pequeno	33,3	45	52	46,4	48,8	50,3	51,4	51,9	51,7	50,1
SC39	Córrego Matadouro	53	53,4	48,7	46,9	57,7	61,2	56,2	64,5	62,8	71
BV146	Rio das Velhas	63	60,2	66,5	61,6	70,9	69,1	70,2	65,8	66,8	63,5
SC33	Rio Curumataí	34,2	43,4	41,4	52	49,6	49,4	50	52,8	54	52,1
BV147	Rio Bicudo	50,2	43,6	46,3	58,9	52,8	53,4	51,8	54,4	54,2	52,4
BV151	Rio das Velhas	61,3	65	66,6	62,4	66,6	68,8	69,1	65,8	64,8	61,9
BV157	Córrego da Corrente	42,7	45,9	49	49,7	49,2	49,2		53	50,8	
BV158	Ribeirão Cotovelo	50,2	41,9	48,1	50,1	55,1	52,8	48,8	56,6	52,1	53,5
BV148	Rio das Velhas	63,5	64,7	66,7	65,3	66,5	68,4	67,6	66,5	66	62,8
BV159	Ribeirão da Corrente	51,3	44,5	49,3	49	55,9	52,1	52,1	51,9	54,7	50,9
BV149	Rio das Velhas	63,9	64	65,8	64,4	65,7	67,2	63,5	66,4	63,5	61,6

Fonte: IGAM, 2023.

Legenda:

	Ultraoligotrófico
	Oligotrófico

	Mesotrófico
	Eutrófico

	Supereutrófico
	Hipereutrófico

Figura 14: Distribuição Percentual dos Valores de IET para os Trechos da Bacia do Rio das Velhas

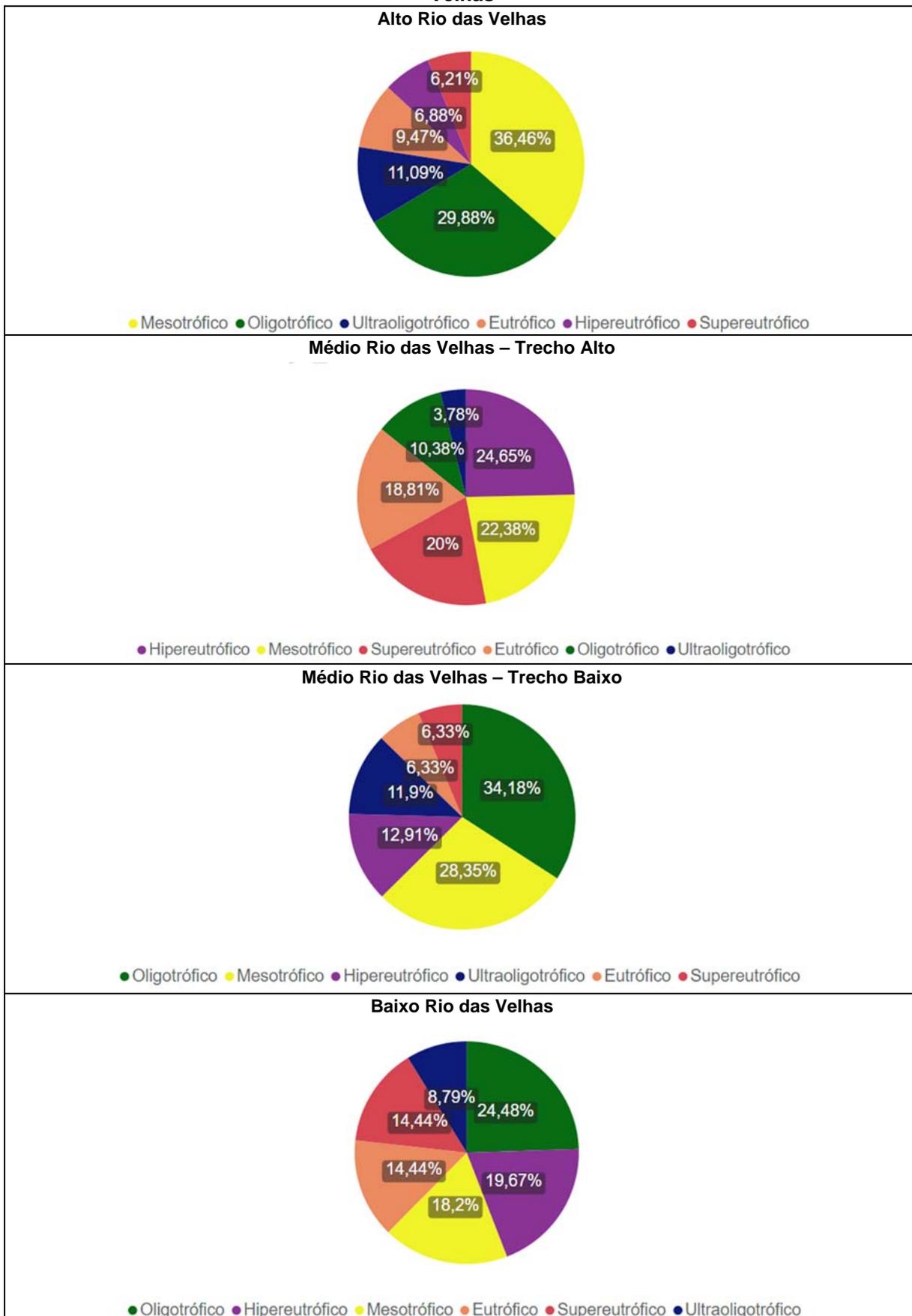


Figura 15: Distribuição Percentual dos Valores de IET no Período Chuvoso para os Trechos da Bacia do Rio das Velhas

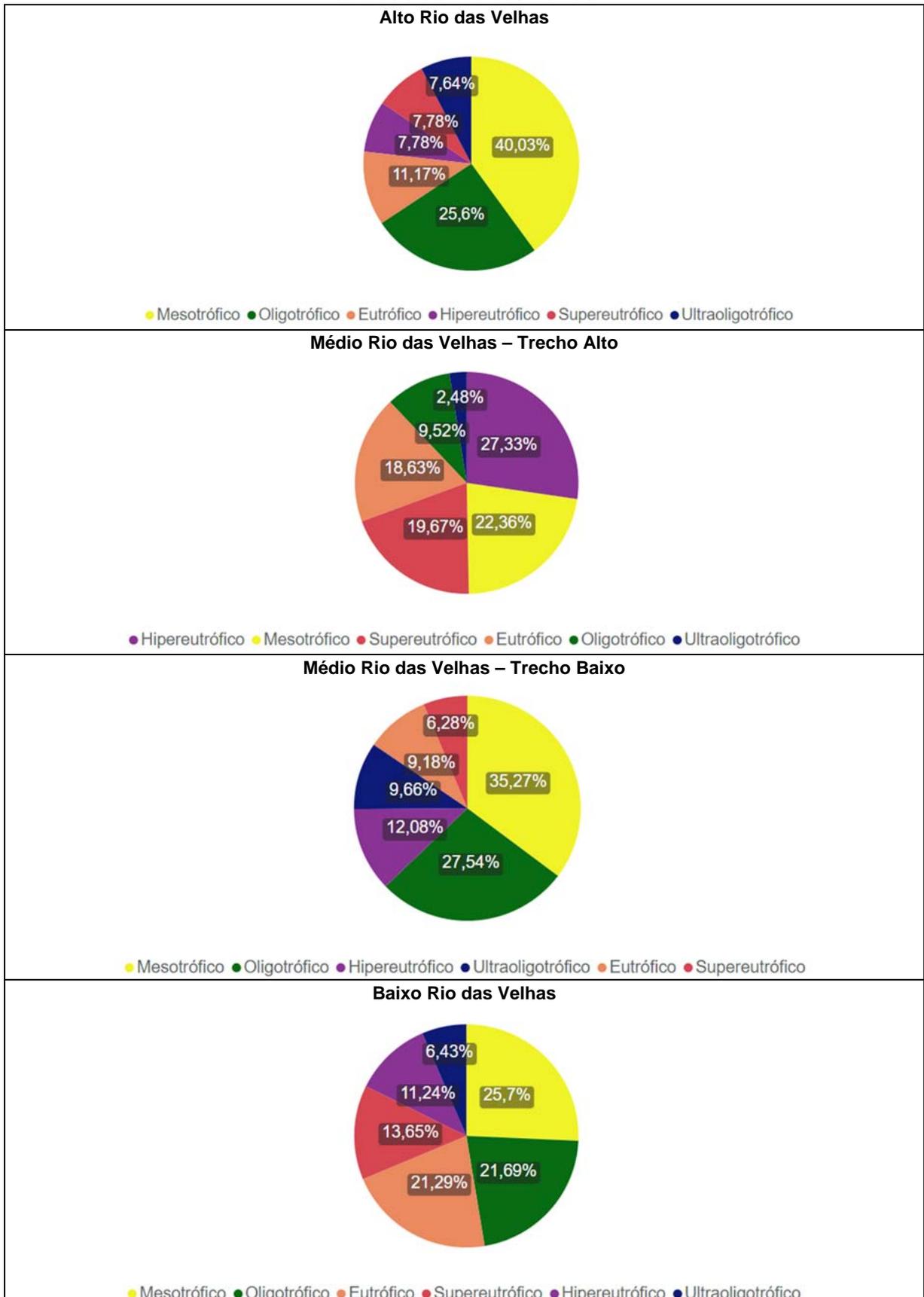


Figura 16: Distribuição Percentual dos Valores de IET no Período de Estiagem para os Trechos da Bacia do Rio das Velhas

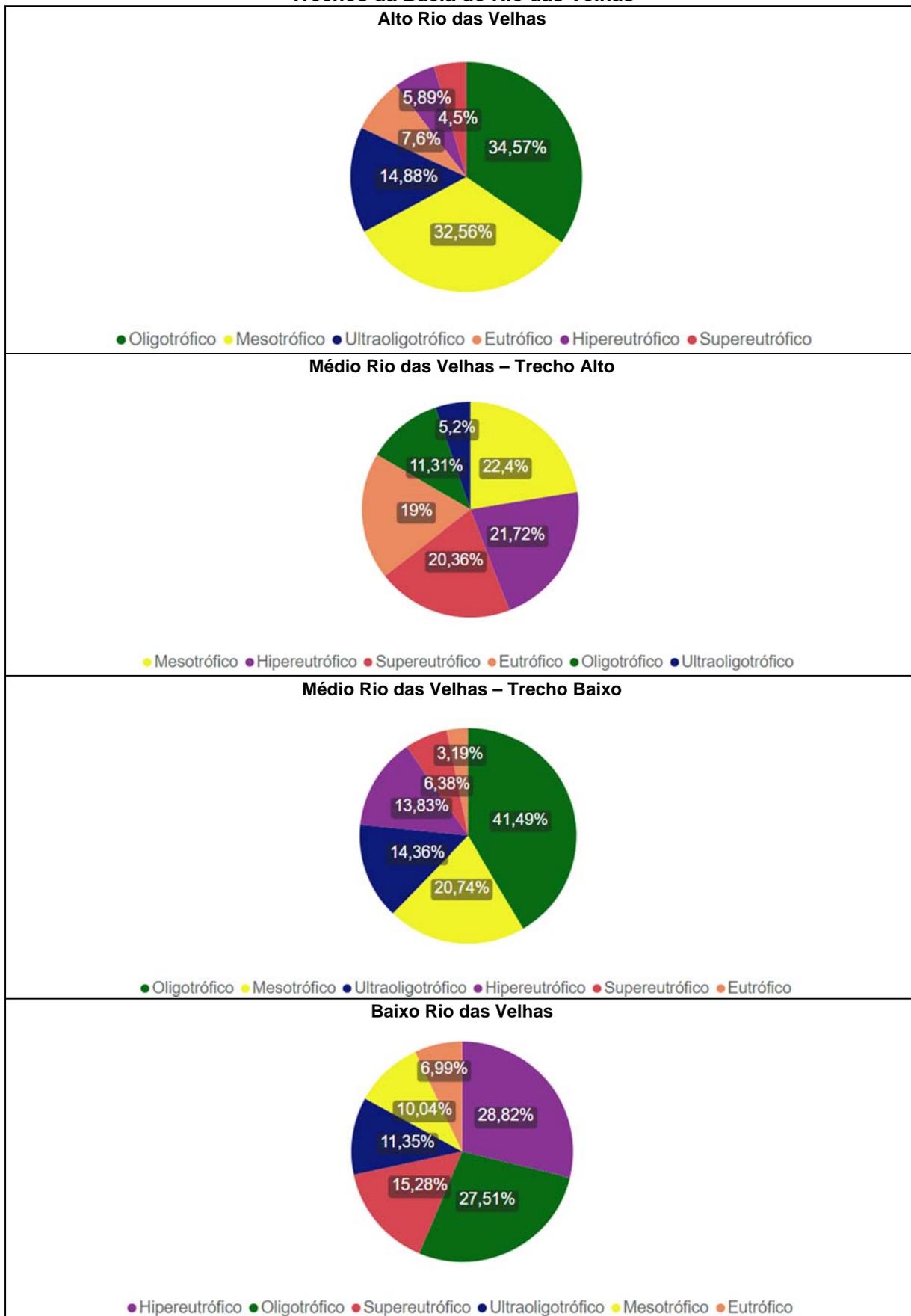


Figura 17: Distribuição Percentual dos Valores de IET para a Calha do Rio das Velhas nos Trechos da Bacia

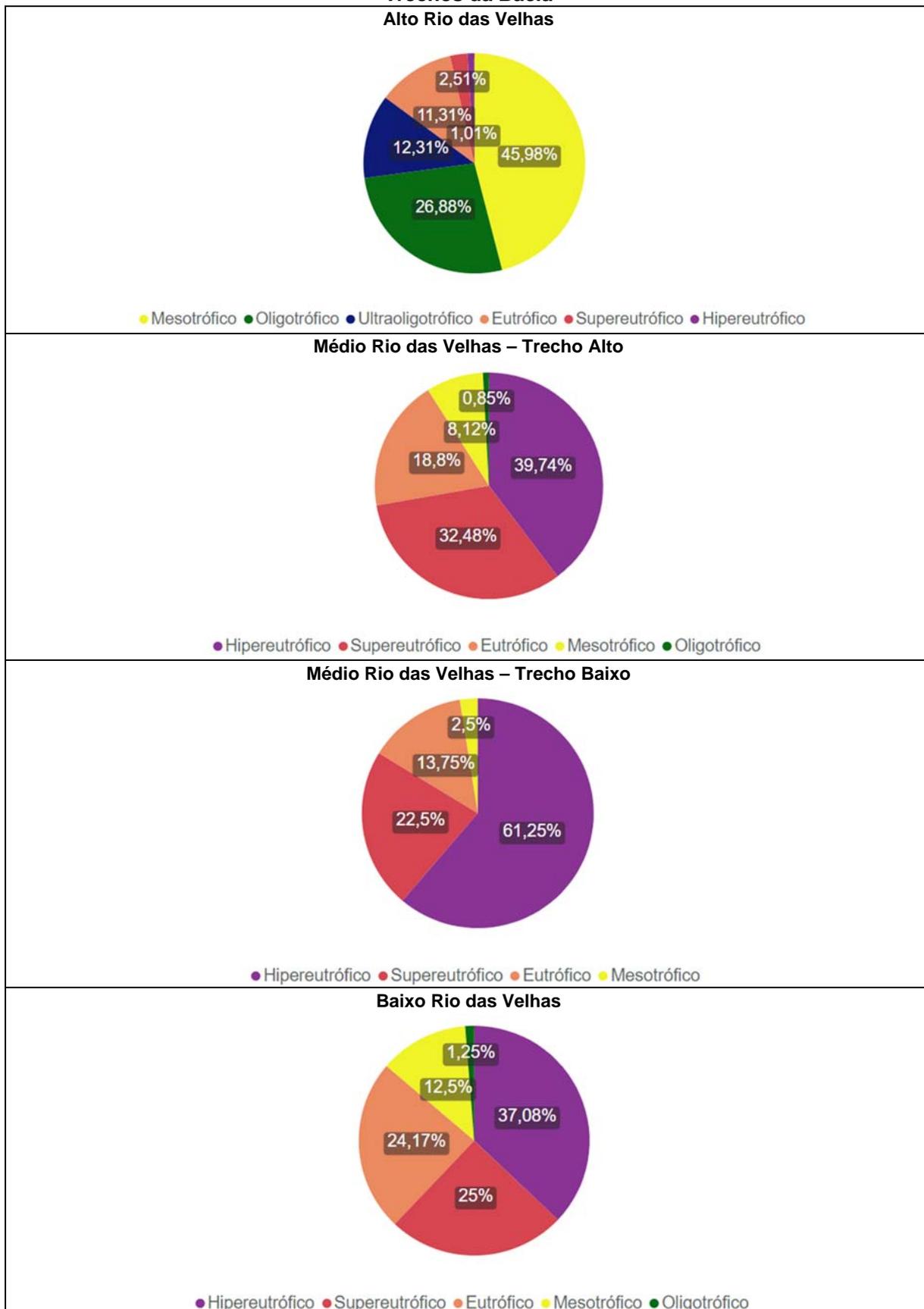


Figura 18: Distribuição Percentual dos Valores de IET no Período Chuvoso para a Calha do Rio das Velhas nos Trechos da Bacia

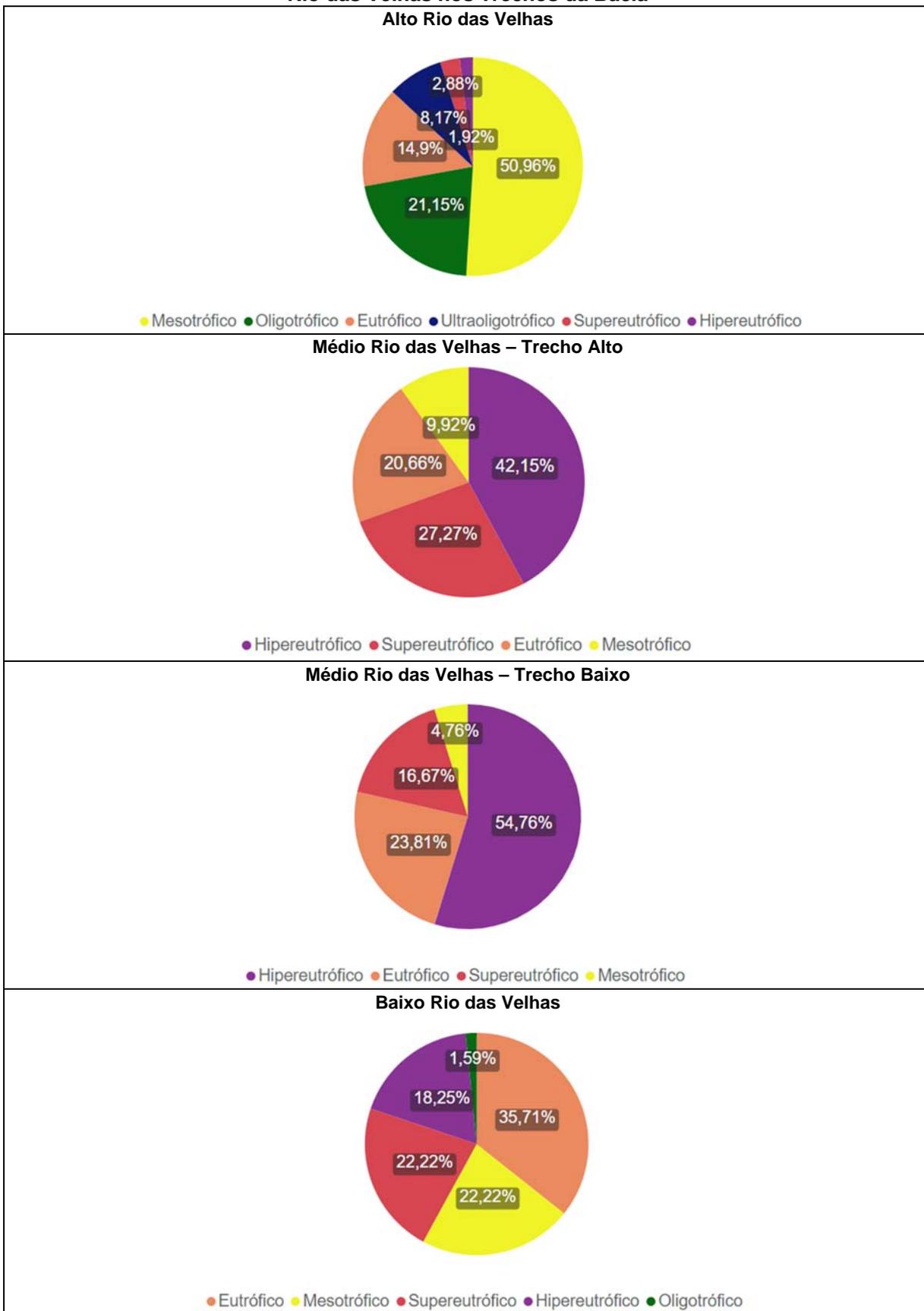
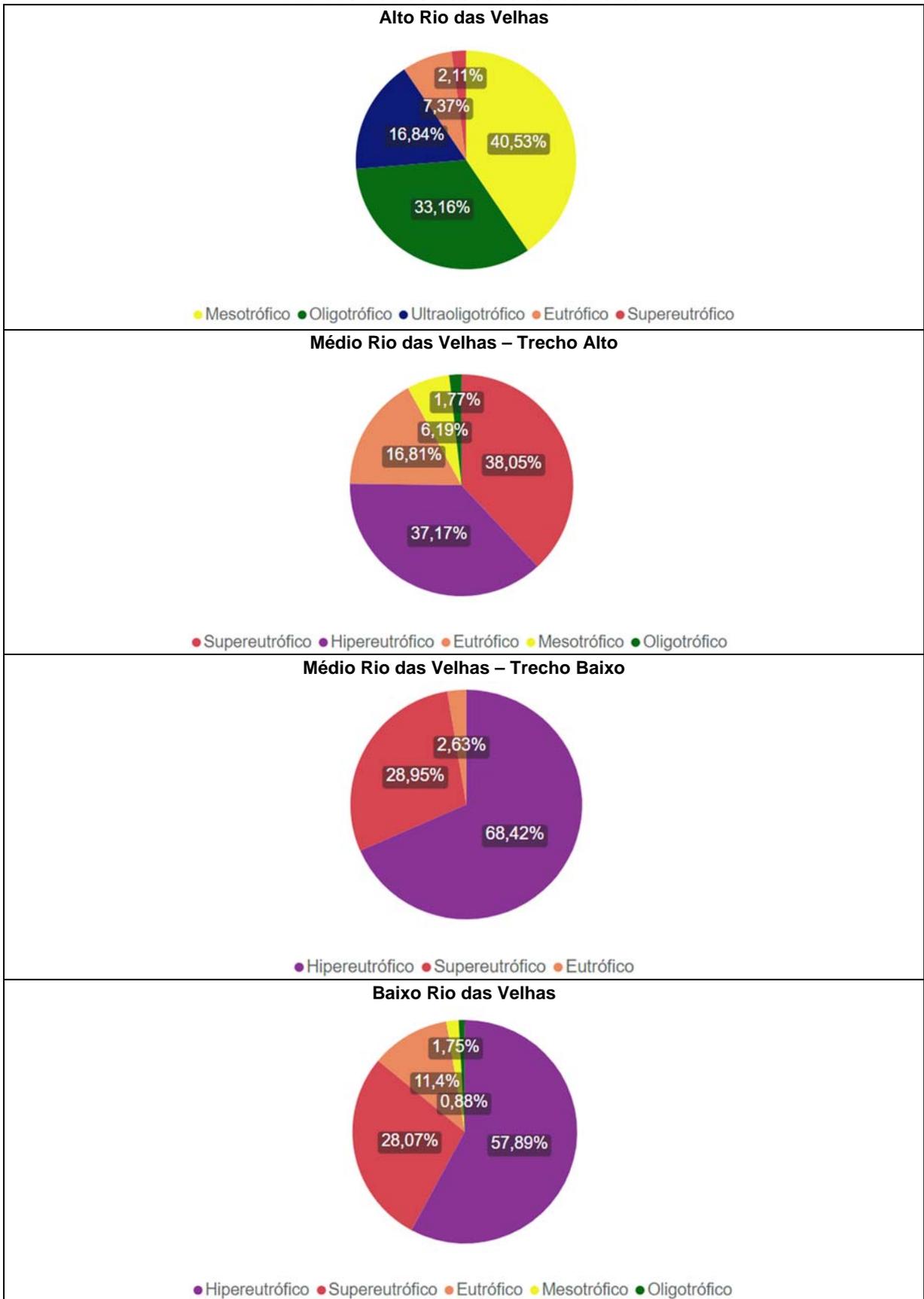


Figura 19: Distribuição Percentual dos Valores de IET no Período de Estiagem para a Calha do Rio das Velhas nos Trechos da Bacia



Quadro 07: ICE Médio Anual por Estação de Amostragem

Estação	Descrição	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
BV001	Rio das Velhas	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
AV007	Ribeirão Funil	85,52	88,42	88,68	84,27	85,63	74,80	83,49	71,67	74,24	77,69
AV010	Rio das Velhas	95,99	91,03	91,95	92,33	92,68	92,20	95,29	70,63	85,70	53,66
AV020	Rio Maracujá	73,64	74,61	75,97	78,96	74,82	71,37	69,61	65,03	69,47	54,33
BV013	Rio das Velhas	85,36	90,09	83,46	81,24	83,42	91,92	81,74	61,33	82,14	61,06
AV050	Ribeirão da Silva ou Ribeirão Mata Porcos	87,42	88,65	94,84	95,98	89,92	94,28	95,92	89,19	90,75	68,79
AV070	Ribeirão Mata Porcos	73,90	61,29	95,07	94,99	60,91	95,16	97,69	72,39	79,98	74,63
AV060	Ribeirão Carioca	87,31	94,22	95,17	93,18	78,29	95,06	94,87	83,92	91,50	78,25
AV080	Rio Itabirito	65,84	53,76	62,20	86,37	62,99	91,02	95,82	95,65	73,27	59,60
BV035	Rio Itabirito	50,26	49,55	51,90	62,93	62,92	72,88	65,43	61,89	67,31	62,79
AV120	Córrego Moleque	88,94	98,17	97,65	98,11	98,03	97,72	100,00	100,00	96,10	90,78
BV037	Rio das Velhas	61,01	69,46	60,86	75,05	74,55	85,20	78,36	66,88	76,66	62,56
AV160	Lagoa dos Ingleses ou Represa Lago Grande	100	95,10	97,47	100	100	100	100	97,97	97,96	100
AV180	Represa da Codorna	100	100	100	100	100	100	97,67	100	97,90	95,57
AV200	Rio do Peixe	85,16	100	95,50	100	100	96,96	100	95,28	98,02	92,69
BV041	Ribeirão Cortesia	92,11	87,91	92,98	84,92	89,72	91,93	79,43	97,82	88,07	98,06
AV210	Rio das Velhas	77,72	72,35	55,24	72,33	77,63	84,12	73,46	69,46	76,15	70,28
BV139	Rio das Velhas	65,48	80,94	62,56	68,73	70,37	73,11	73,18	77,13	74,07	70,22
AV250	Ribeirão dos Macacos	82,38	89,14	96,36	88,08	92,73	84,35	95,20	71,26	68,66	90,47
AV300	Córrego da Barragem	49,12	49,79	59,34	49,97	67,28	70,03	66,81	69,94	75,05	68,32
BV062	Ribeirão Água Suja	45,80	49,01	50,24	48,95	63,46	62,85	61,89	63,60	63,00	66,32
AV320	Córrego da Mina	53,16	39,62	48,68	46,79	55,27	61,35	53,49	57,80	55,60	57,45
BV063	Rio das Velhas	60,36	70,32	56,53	66,12	71,82	82,37	73,28	77,98	74,17	71,44
AV340	Ribeirão da Prata	49,93	55,72	46,95	52,69	67,22	68,55	67,89	64,83	76,18	70,91
BV067	Rio das Velhas	69,69	89,37	70,29	57,72	77,83	77,04	91,03	63,74	79,27	77,78
SC03	Córrego Caeté	46,18	41,73	41,10	49,08	55,79	56,64	53,71	59,68	57,58	62,05
BV070	Córrego do Galinha	96,29	97,96	100	92,14	84,70	90,91	100	100	95,99	100
BV076	Ribeirão Sabará	62,80	60,89	58,84	65,26	75,41	80,96	80,72	72,39	85,15	85,46

Estação	Descrição	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
BV080	Rio das Velhas	72,23	76,09	76,77	76,07	81,09	82,48	88,86	77,51	82,47	86,23
BV081	Córrego Clemente ou Córrego do Barreiro	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
BV155	Ribeirão Arrudas	58,73	61,43	55,15	59,23	74,54	73,97	76,25	70,47	78,87	76,13
BV083	Rio das Velhas	57,51	58,43	55,39	57,83	76,60	76,20	83,04	79,69	82,09	85,21
BV085	Ribeirão Isidoro	60,48	57,12	55,82	61,37	77,61	74,94	77,24	76,32	80,57	79,34
SC10	Ribeirão do Onça	60,90	57,75	61,10	63,89	80,43	75,71	75,89	77,84	78,27	76,08
BV154	Ribeirão do Onça	61,79	55,71	57,68	62,16	75,23	75,29	76,11	69,79	73,27	77,41
BV105	Rio das Velhas	58,15	59,19	61,26	63,13	74,52	75,81	75,52	67,42	74,71	77,85
SC14	Ribeirão Poderoso	46,82	43,18	42,72	46,46	59,83	56,65	55,43	59,38	57,02	58,50
SC22	Ribeirão da Mata	94,26	91,43	88,68	82,41	83,01	77,90	84,25	77,45	78,20	88,47
SC23	Ribeirão da Mata	62,27	46,10	47,32	53,68	68,10	65,19	58,83	64,82	68,35	70,58
SC19	Ribeirão das Neves	52,28	53,27	55,27	62,60	73,84	76,59	70,40	66,16	64,94	67,61
BV160	Ribeirão das Neves	52,24	49,81	45,27	60,73	70,23	64,81	64,16	60,58	60,62	69,07
SC21	Ribeirão da Mata	50,07	51,38	63,74	65,84	76,32	68,91	67,77	63,51	67,61	70,82
SC12	Ribeirão das Areias	94,95	78,63	93,67	89,15	91,73	92,84	91,62	80,95	86,52	72,35
SC13	Ribeirão das Areias	56,23	57,42	52,32	62,69	71,99	67,18	64,62	68,05	68,13	69,48
SC17	Ribeirão da Mata	58,79	76,23	67,80	68,18	72,33	66,87	66,88	70,54	73,33	70,86
BV130	Ribeirão da Mata	72,65	56,76	73,61	64,61	74,52	65,98	70,63	50,24	67,52	73,13
BV153	Rio das Velhas	62,55	70,01	66,13	71,16	81,39	83,59	90,10	84,64	79,08	85,27
SC16	Rio das Velhas	66,55	69,05	62,76	73,22	79,57	83,79	80,87	79,80	83,21	80,28
BV133	Rio Vermelho	73,94	76,72	90,18	82,03	83,10	74,03	74,54	75,00	79,84	80,46
BV131	Lagoa Central								95,84	97,90	100
BV135	Rio Taquaraçu	91,86	98,04	92,66	75,53	86,98	93,87	94,25	82,43	88,17	92,73
BV137	Rio das Velhas	78,44	74,39	78,06	80,01	85,40	78,02	89,72	71,44	81,23	85,99
BV138	Rio das Velhas	72,56	73,25	75,35	79,06	87,29	71,05	88,59	71,80	82,87	89,24
BV136	Rio Jaboticatubas	66,05	86,10	95,97	87,91	97,41	93,82	95,71	83,56	95,98	95,64
BV156	Rio das Velhas	58,17	75,14	65,68	69,64	65,10	64,61	63,65	67,92	65,29	63,60
SC24	Ribeirão Jequitibá	50,36	44,03	42,62	48,90	61,02	49,54	53,71	64,04	61,32	68,12
SC25	Córrego do Diogo	45,09	39,15	42,71	47,80	60,79	60,91	58,33	46,26	61,98	66,01

Estação	Descrição	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
SC26	Ribeirão do Matadouro	46,79	40,92	42,33	45,55	53,49	49,07	55,22	59,86	58,53	62,52
BV140	Ribeirão Jequitibá	72,51	92,31	89,67	86,73	92,48	91,50	89,62	92,20	83,46	89,99
BV141	Rio das Velhas	55,52	56,13	54,00	62,88	66,97	64,39	57,32	64,54	62,78	66,94
BV144	Ribeirão do Onça	88,14	97,27	89,94	96,07	100	100	95,97	91,68	90,63	97,20
BV161	Ribeirão Santo Antônio	75,00	65,61	91,75	89,46	88,97	81,01	84,25	84,25	90,83	88,71
BV142	Rio das Velhas	69,68	72,32	66,03	67,44	73,62	73,27	73,73	69,08	68,83	77,05
SC27	Ribeirão do Chiqueiro	89,11	71,27	60,01	97,17	82,91	73,49	71,26	75,36	87,48	78,48
SC28	Ribeirão do Chiqueiro	95,74	94,04	88,40	86,27	97,94	93,96	81,14	84,26	84,94	87,74
BV010	Rio Cipó	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
BV162	Rio Cipó	93,17	96,05	71,84	74,79	100	97,71	93,09	97,85	93,94	97,96
BV143	Rio Paraúna	92,11	97,99	73,00	93,66	97,94	97,71	93,74	76,87	95,78	95,94
SC30	Rio Paraúna	92,14	88,16	71,81	89,67	95,89	80,77	82,46	77,28	93,36	90,06
BV150	Rio das Velhas	73,87	73,51	71,90	77,55	67,56	70,37	68,67	78,06	74,38	73,24
BV152	Rio das Velhas	75,35	78,29	70,13	84,47	68,00	75,65	67,87	73,84	74,43	75,45
BV145	Rio Pardo Pequeno	90,75	98,01	97,49	96,10	97,94	85,87	97,98	97,90	100	100
SC39	Córrego Matadouro	92,12	95,90	95,06	64,60	88,56	91,66	91,44	90,79	100	94,32
BV146	Rio das Velhas	78,23	77,41	71,46	83,09	68,85	75,44	71,37	76,99	77,55	81,23
SC33	Rio Curumataí	89,09	95,66	87,08	84,11	95,11	93,02	89,08	96,27	79,10	94,47
BV147	Rio Bicudo	79,26	98,08	80,52	60,19	93,34	91,53	91,62	83,35	83,17	93,34
BV151	Rio das Velhas	77,09	83,36	74,54	80,21	74,74	73,97	71,82	78,59	82,09	84,69
BV157	Córrego da Corrente	96,30	100	100	100	97,93	97,55		97,85	96,20	
BV158	Ribeirão Cotovelo	96,33	100	96,11	84,08	90,78	93,67	90,05	76,24	95,61	93,68
BV148	Rio das Velhas	73,19	85,62	52,89	71,84	77,37	72,26	71,22	70,11	79,88	82,36
BV159	Ribeirão da Corrente	92,35	100	100	89,60	71,40	97,76	93,16	94,93	89,14	95,99
BV149	Rio das Velhas	76,97	80,87	72,00	81,29	84,77	72,43	79,35	74,50	82,72	81,24

Fonte: IGAM, 2023.

Legenda:

	Excelente
	Bom

	Aceitável
	Regular

	Inaceitável
--	-------------

Figura 20: Distribuição Percentual dos Valores de ICE para os Trechos da Bacia do Rio das Velhas

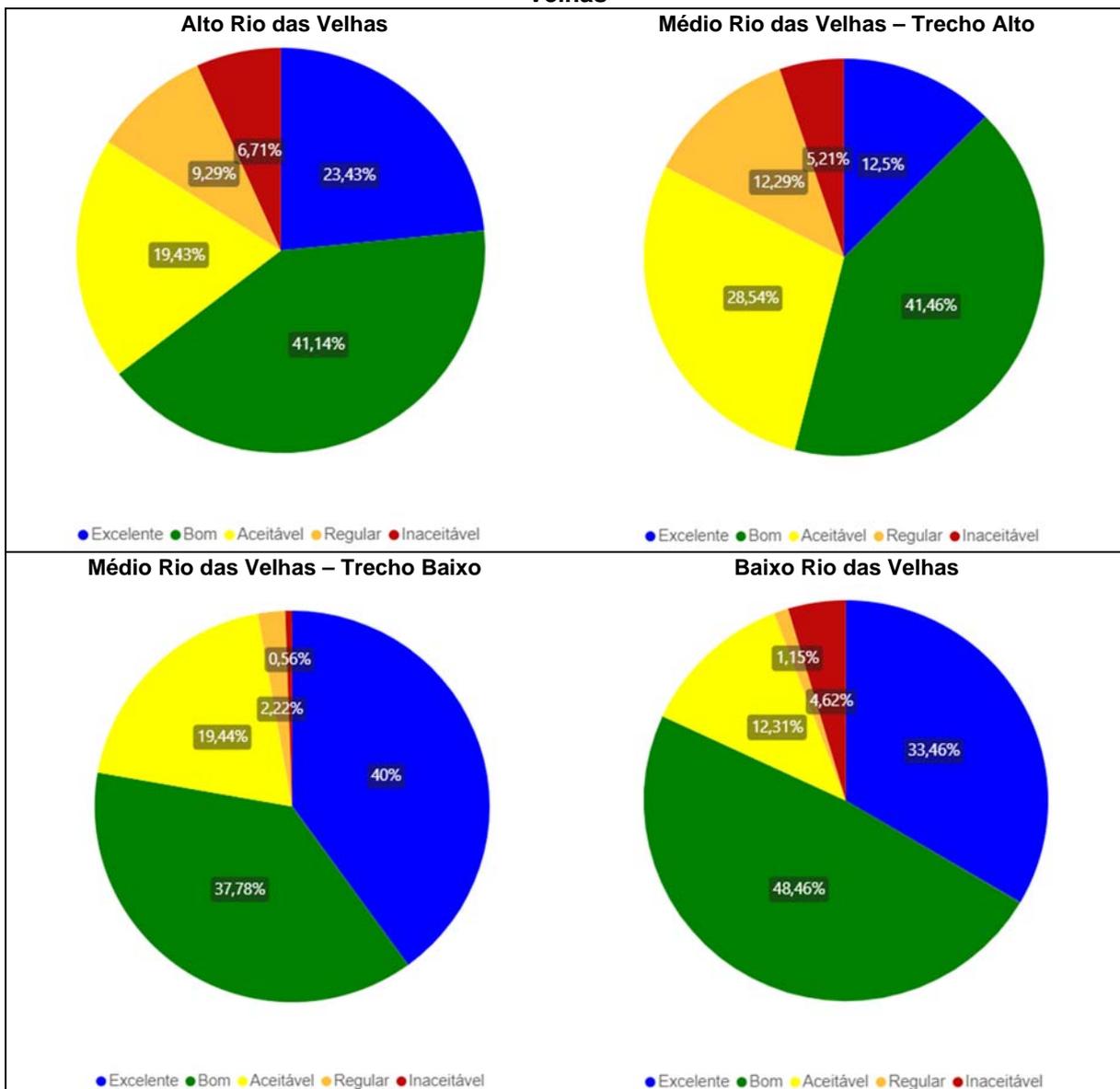


Figura 21: Distribuição Percentual dos Valores de ICE no Período Chuvoso para os Trechos da Bacia do Rio das Velhas

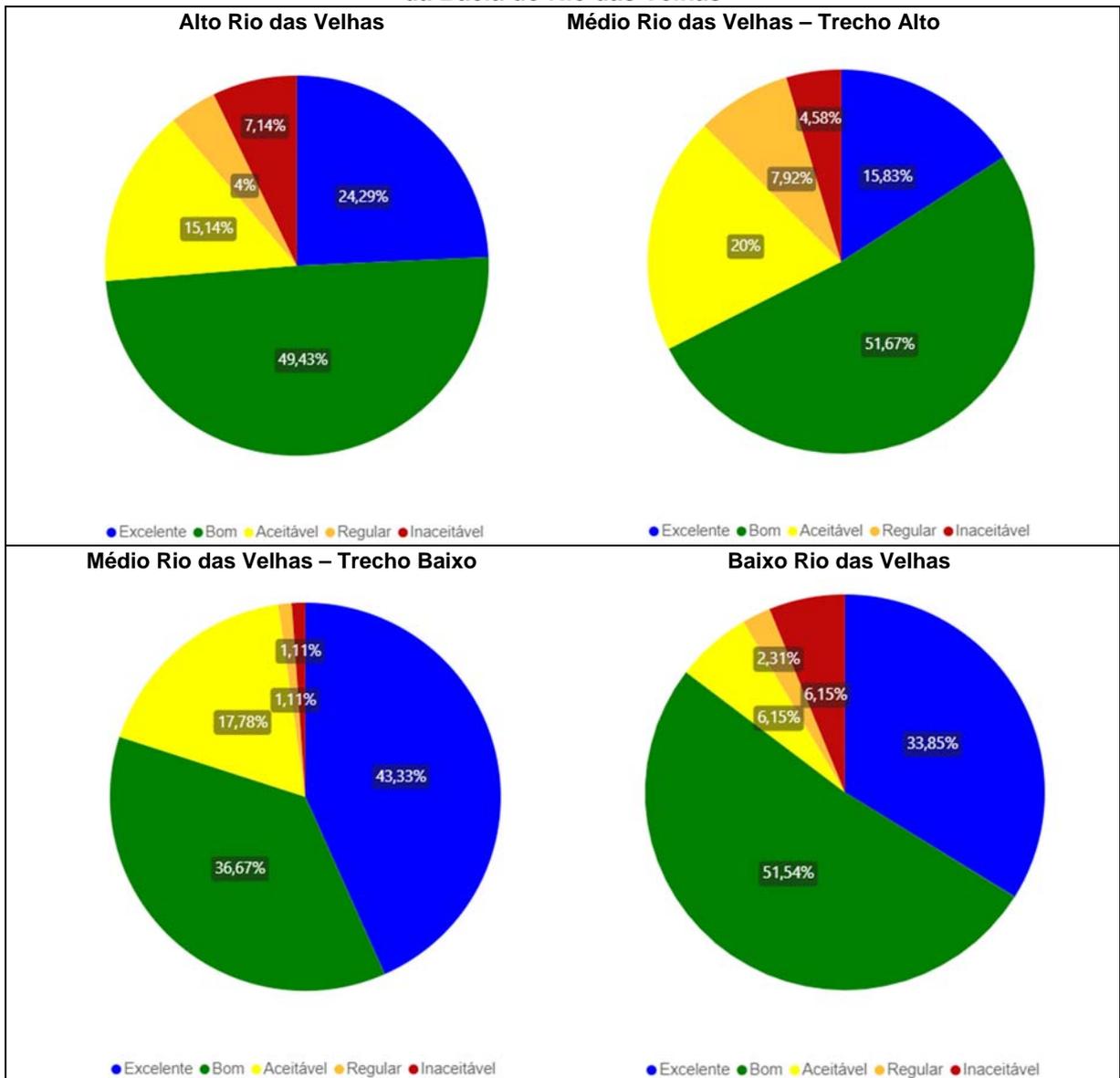


Figura 22: Distribuição Percentual dos Valores de ICE no Período de Estiagem para os Trechos da Bacia do Rio das Velhas

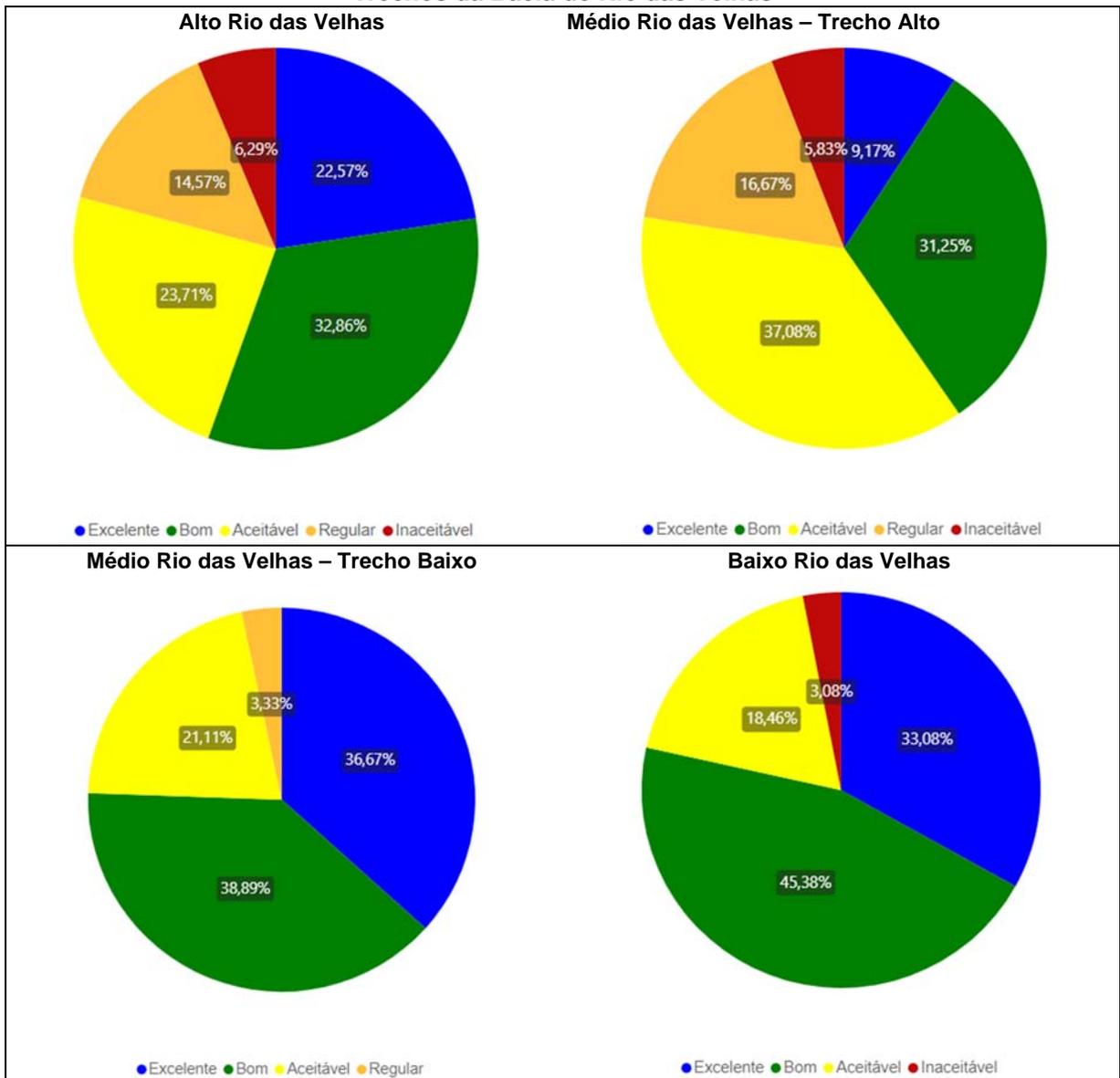


Figura 23: Distribuição Percentual dos Valores de ICE para a Calha do Rio das Velhas nos Trechos da Bacia

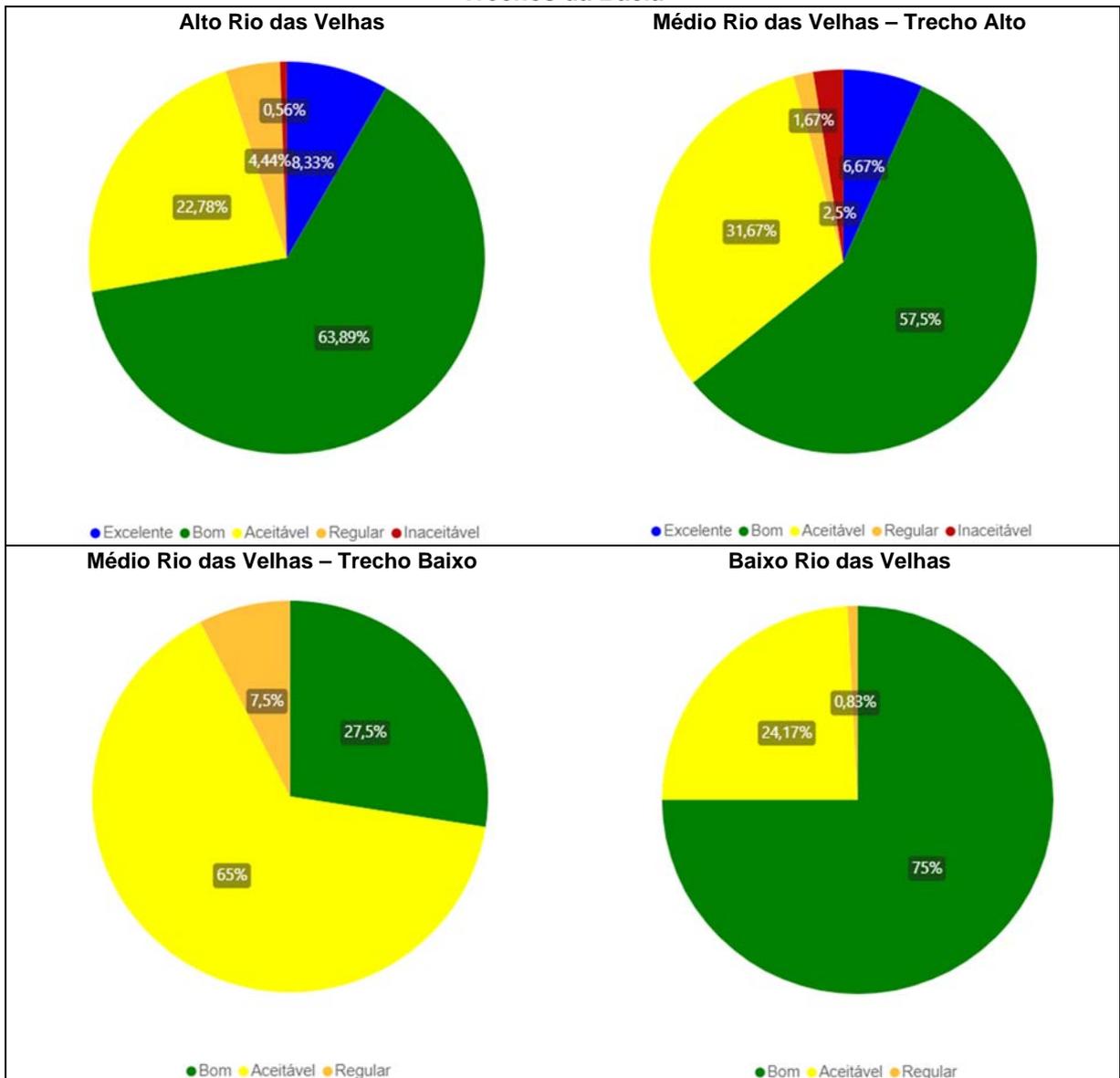


Figura 24: Distribuição Percentual dos Valores de ICE no Período Chuvoso para a Calha do Rio das Velhas nos Trechos da Bacia

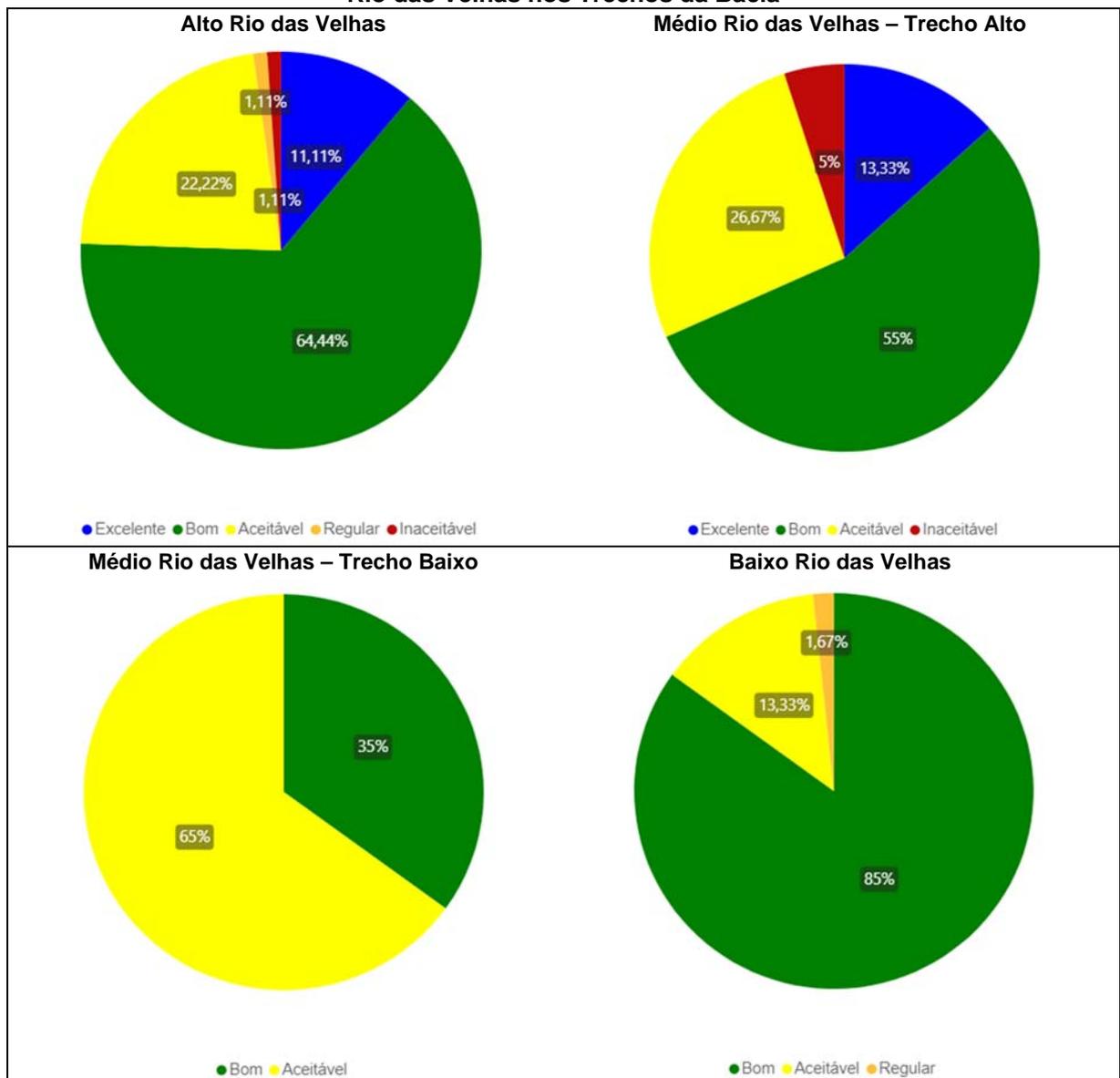
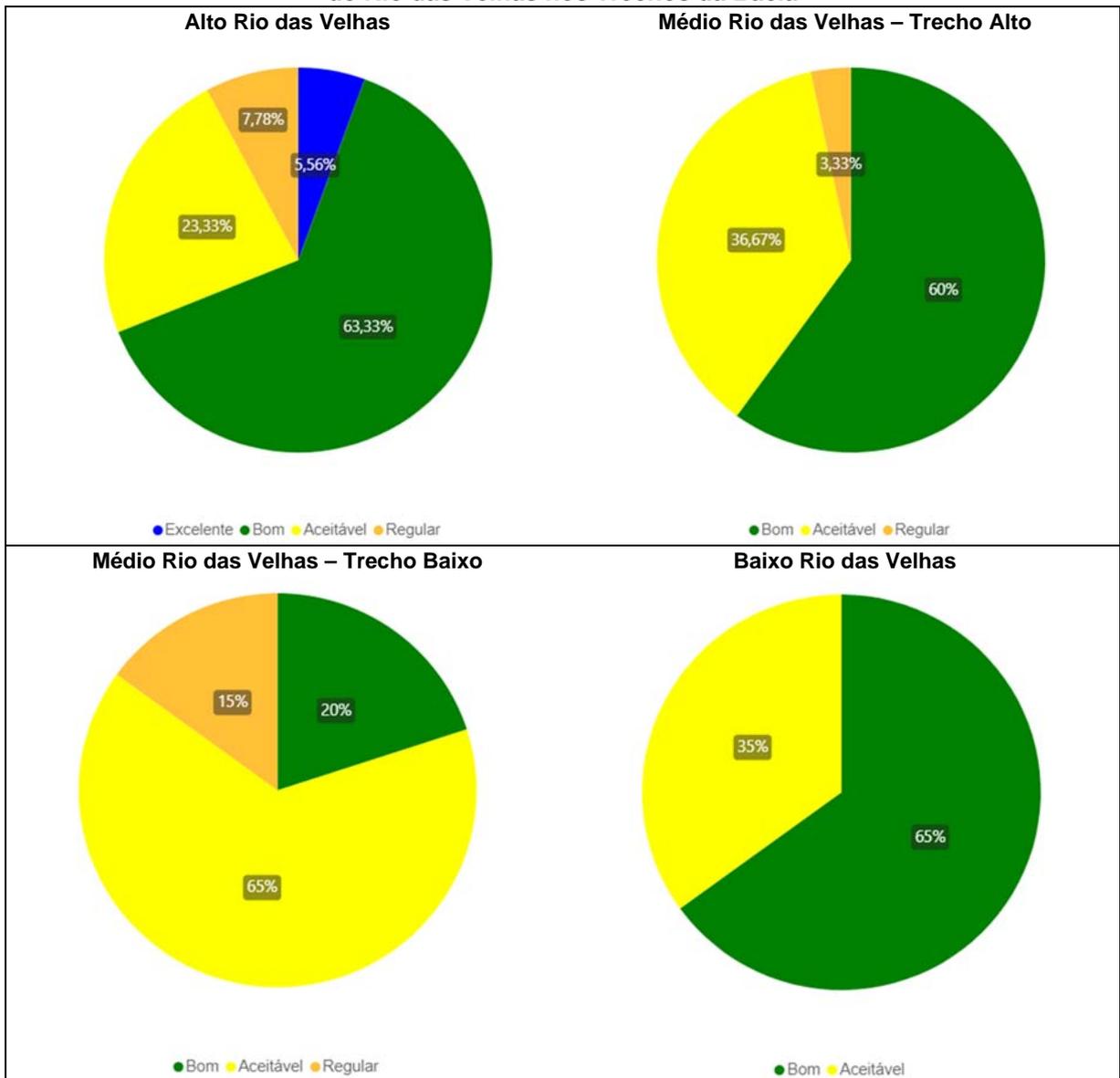
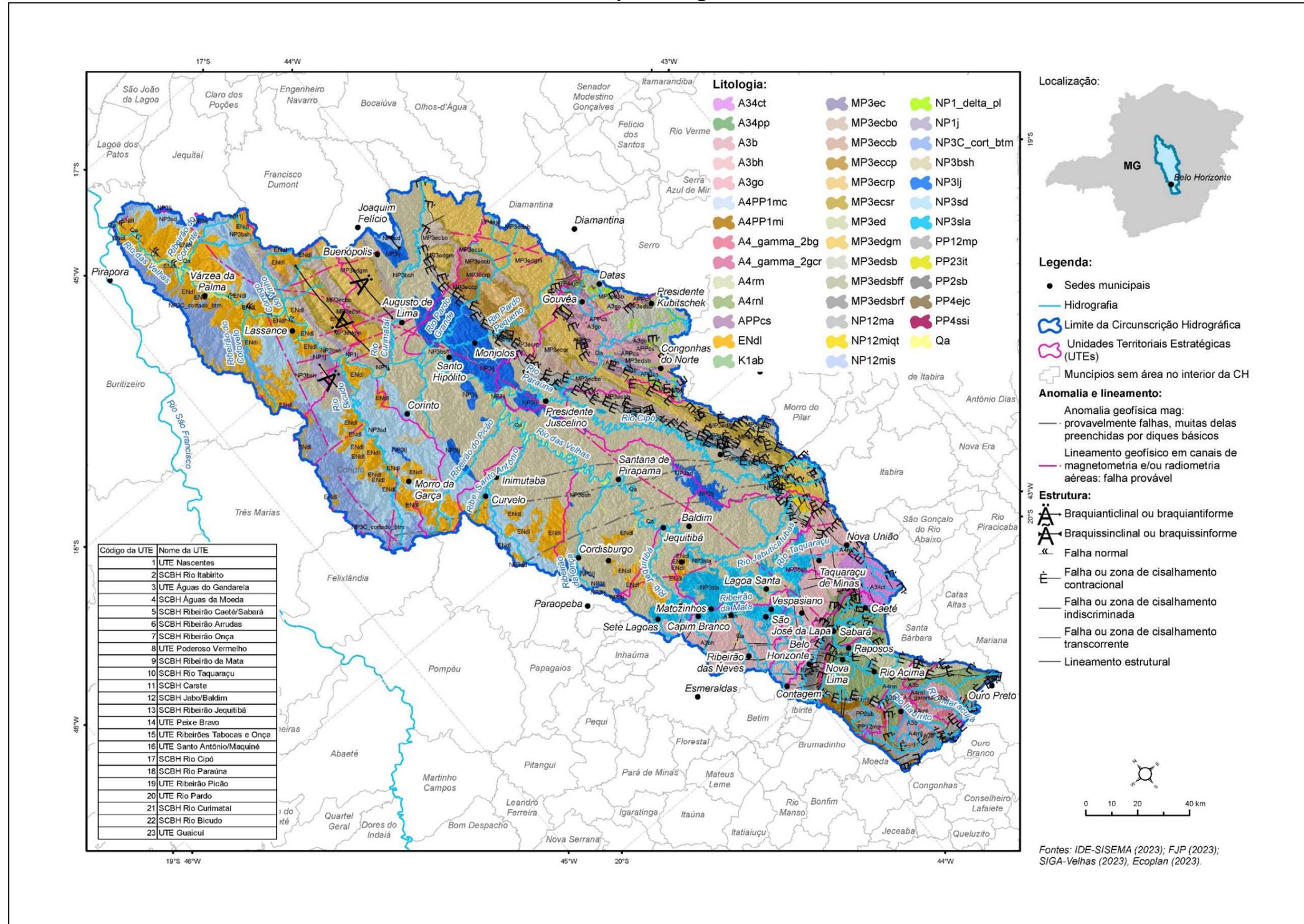


Figura 25: Distribuição Percentual dos Valores de ICE no Período de Estiagem para a Calha do Rio das Velhas nos Trechos da Bacia

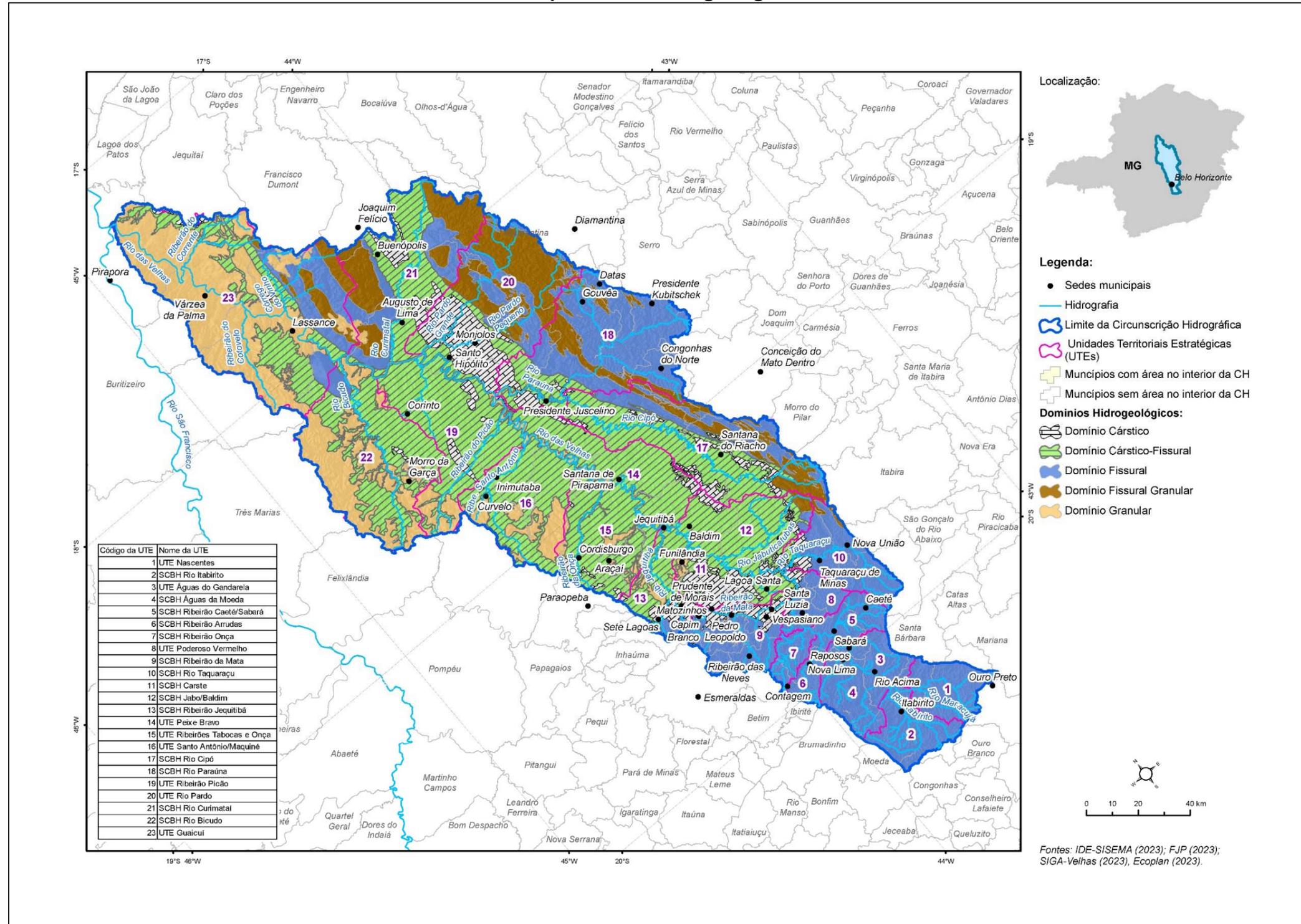


**Anexo 02 - Mapas temáticos elaborados para o diagnóstico das
Águas Subterrâneas**

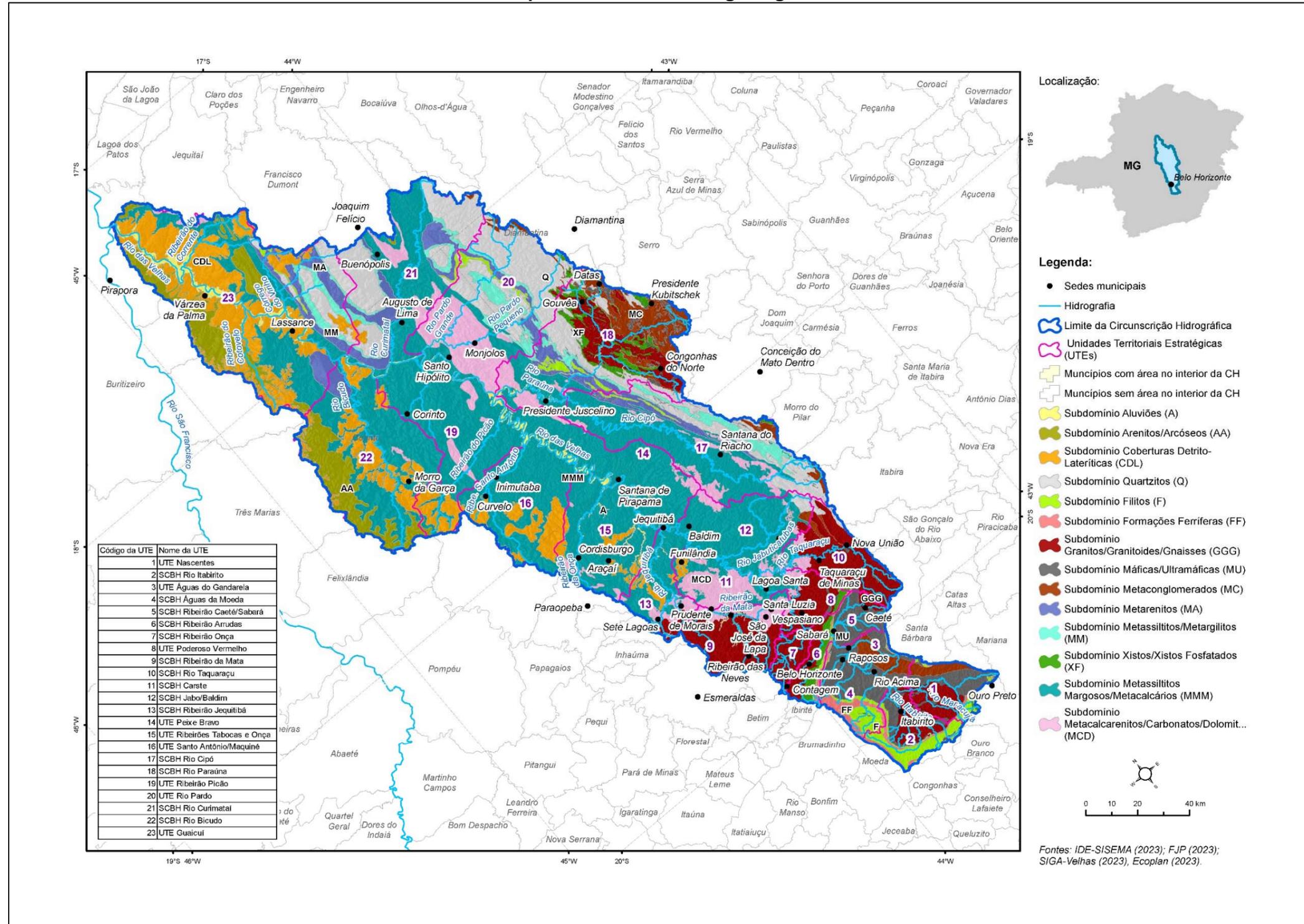
Mapa Geológico



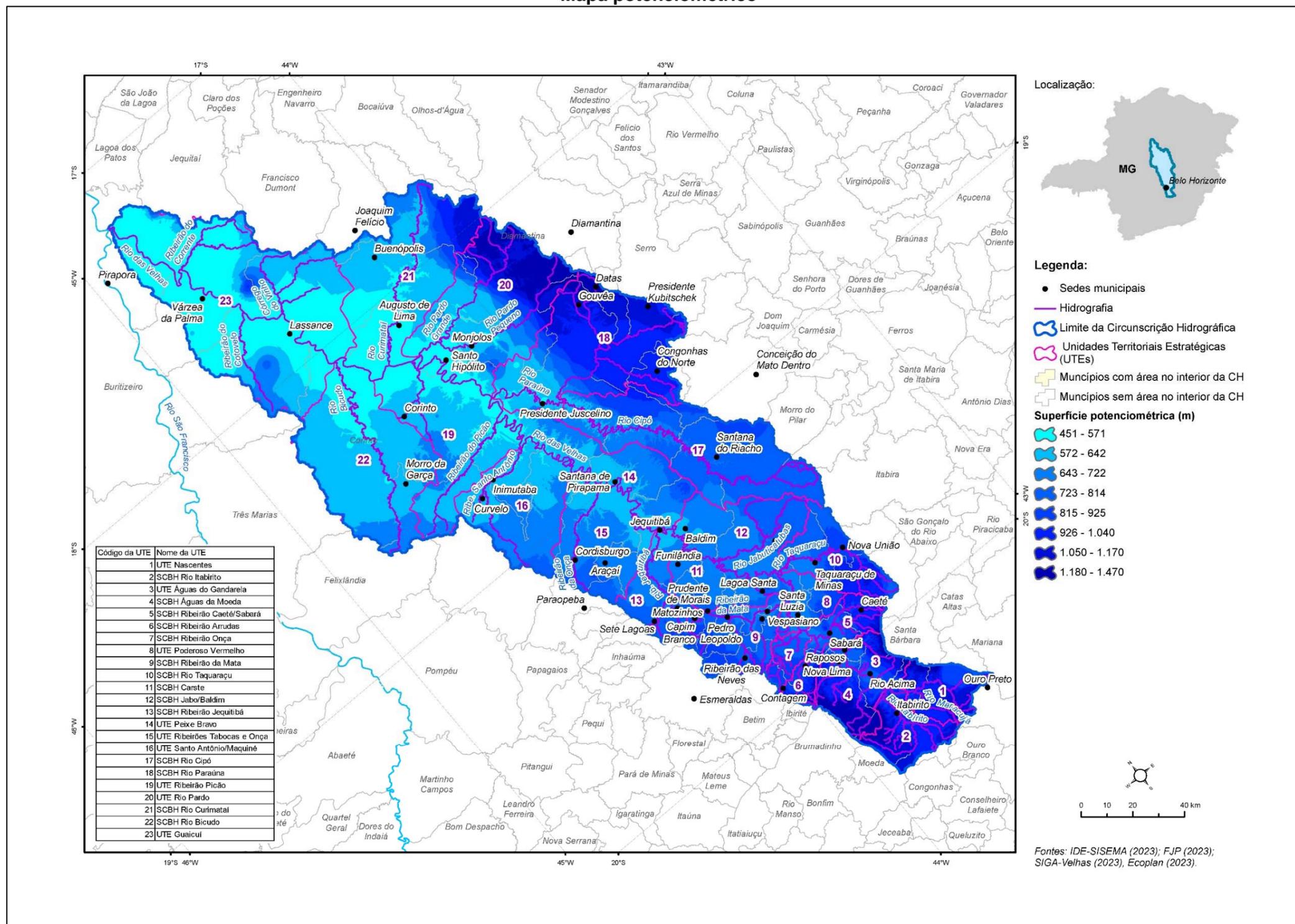
Mapa Domínio hidrogeológicos



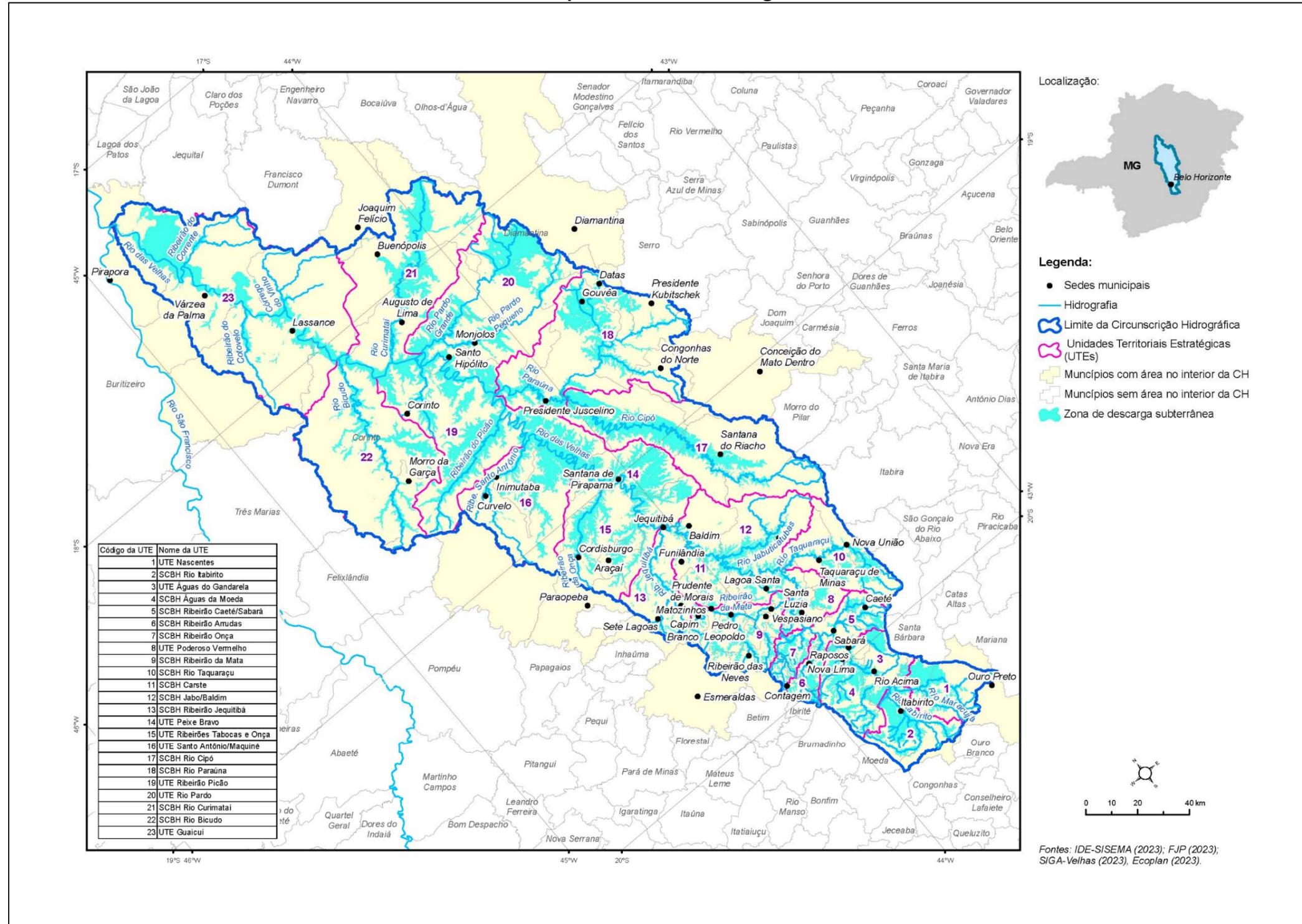
Mapa Subdomínios hidrogeológicos



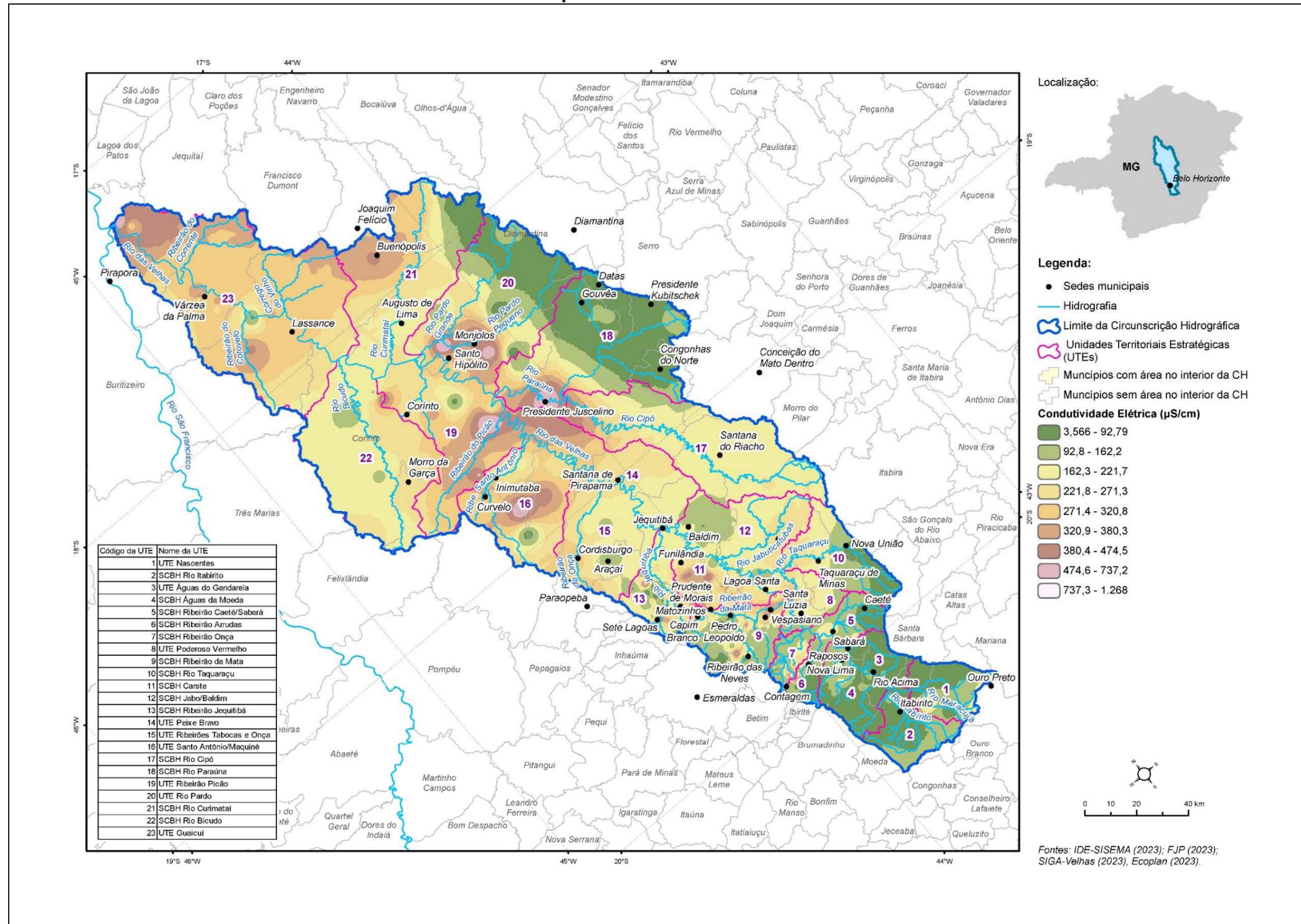
Mapa potenciométrico



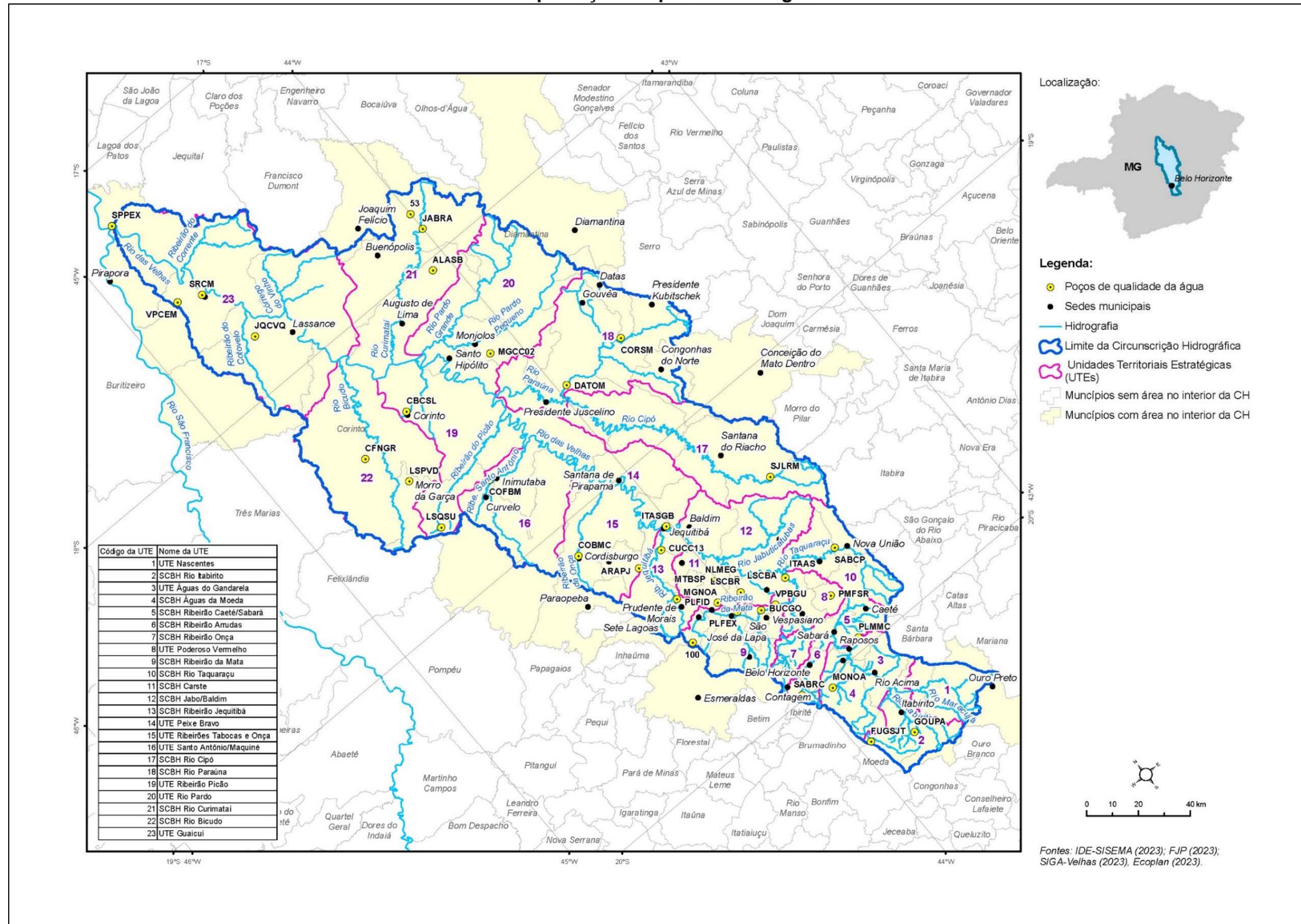
Mapa de áreas de descarga



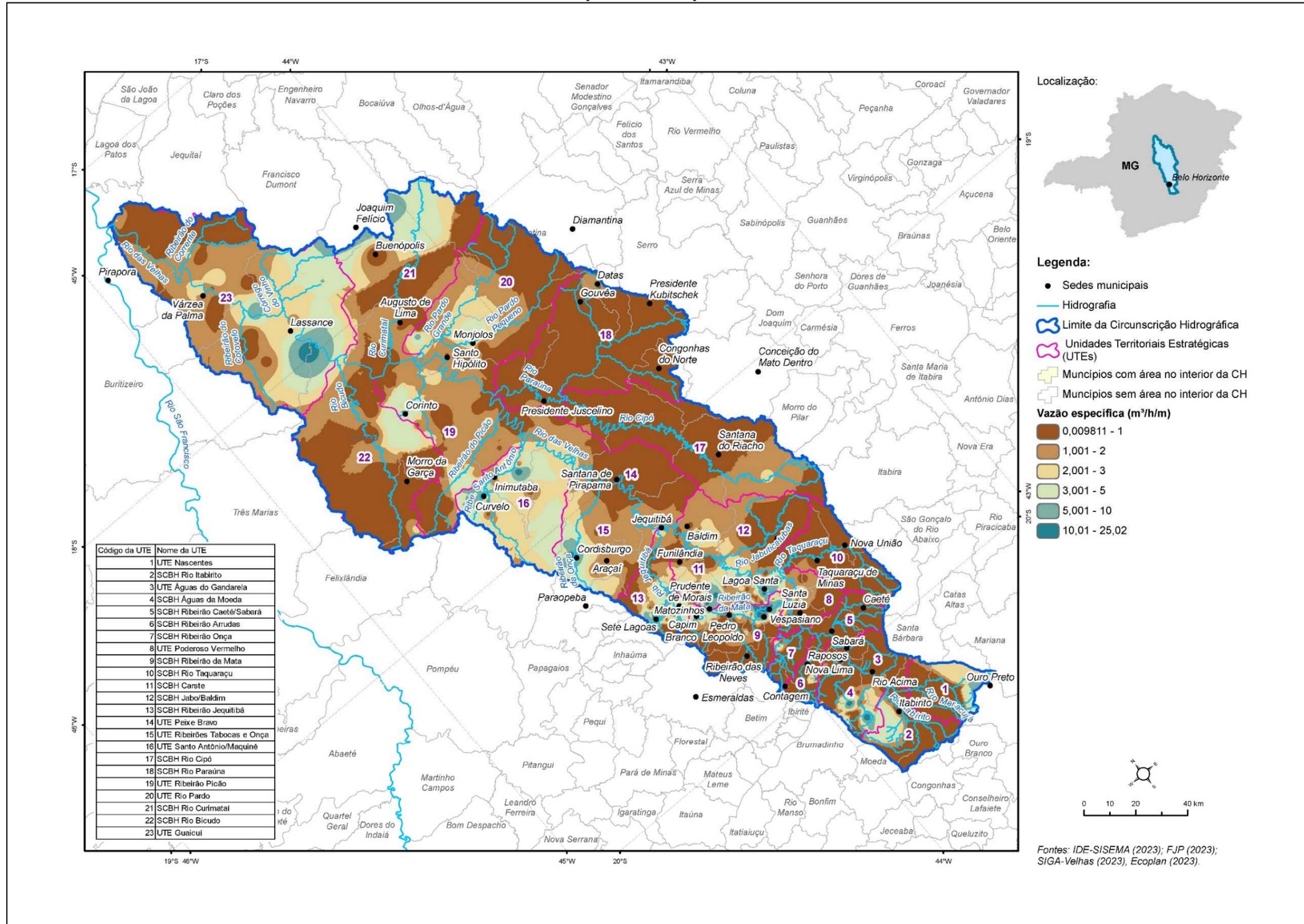
Mapa Condutividade elétrica



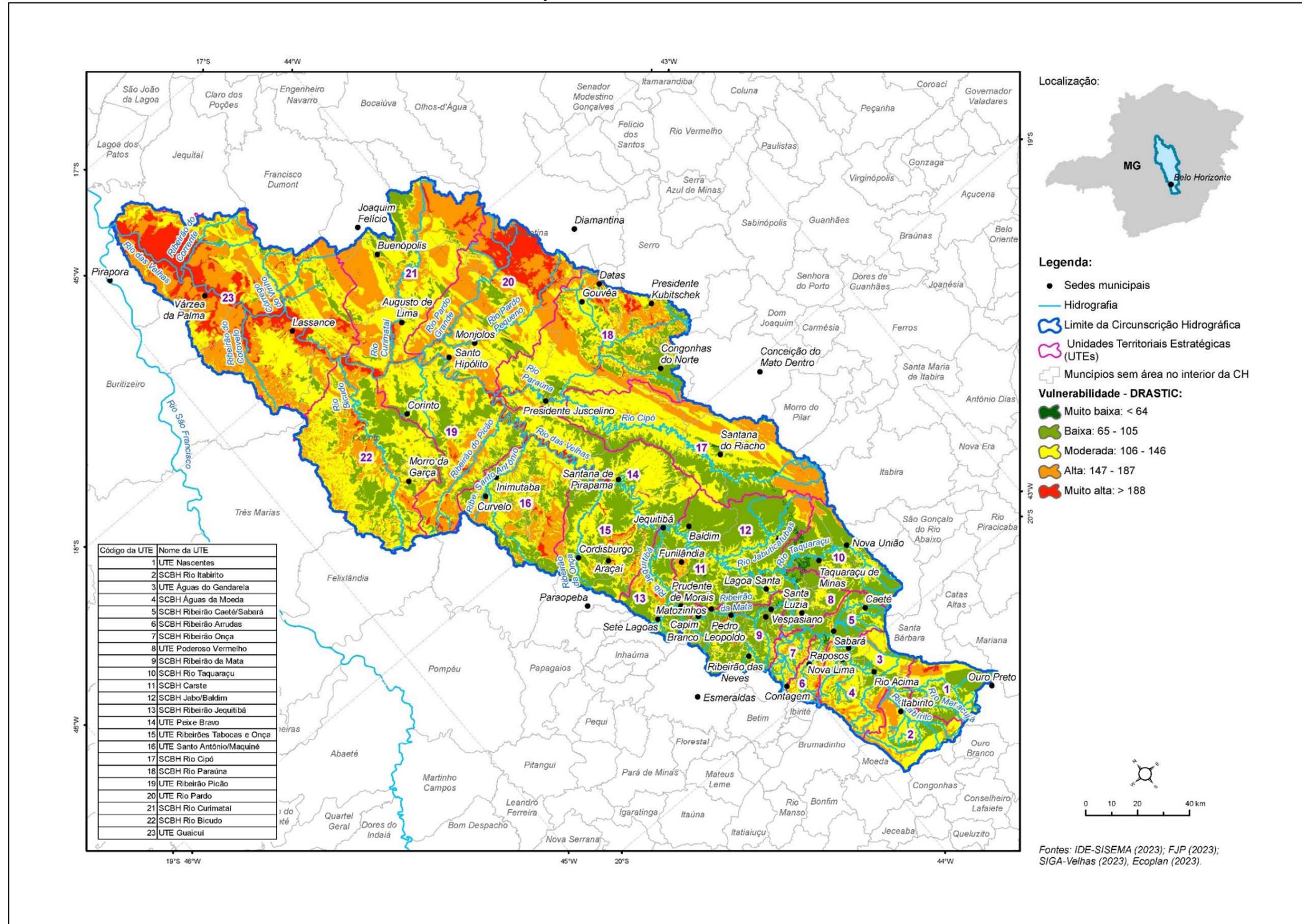
Mapa Poços de qualidade da água



Mapa Vazão específica



Mapa Vulnerabilidade - DRASTIC



Mapa Fontes de contaminação

