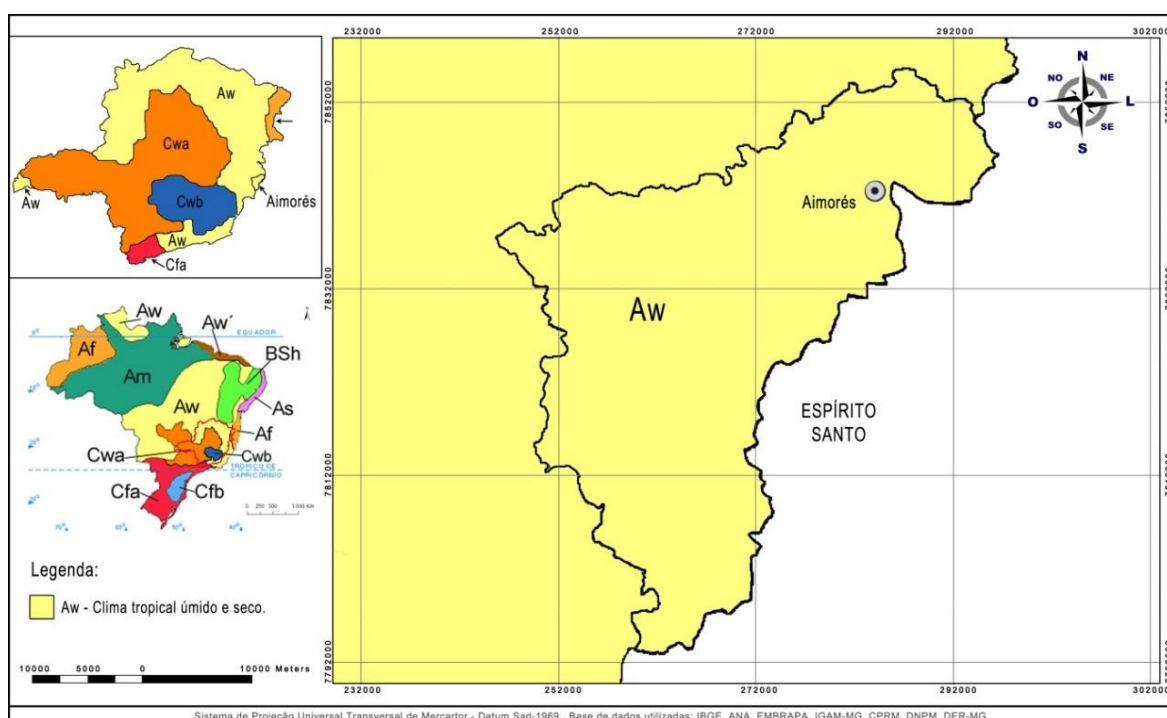


## 7 ASPECTOS FISIOGRAFICOS DO MUNICÍPIO DE AIMORÉS

### 7.1 Clima

Segundo Köppen, o clima de Aimorés é caracterizado como tropical quente semiúmido ou tropical com estação seca, ou tropical com estação seca do tipo Aw (Figura 9), tendo temperatura média anual de 25, 2 °C com invernos secos e amenos e verões chuvosos com temperaturas elevadas. O município é conhecido por ser a cidade mais quente do estado de Minas Gerais.

**Figura 1 - Clima do Município de Aimorés – Minas Gerais.**



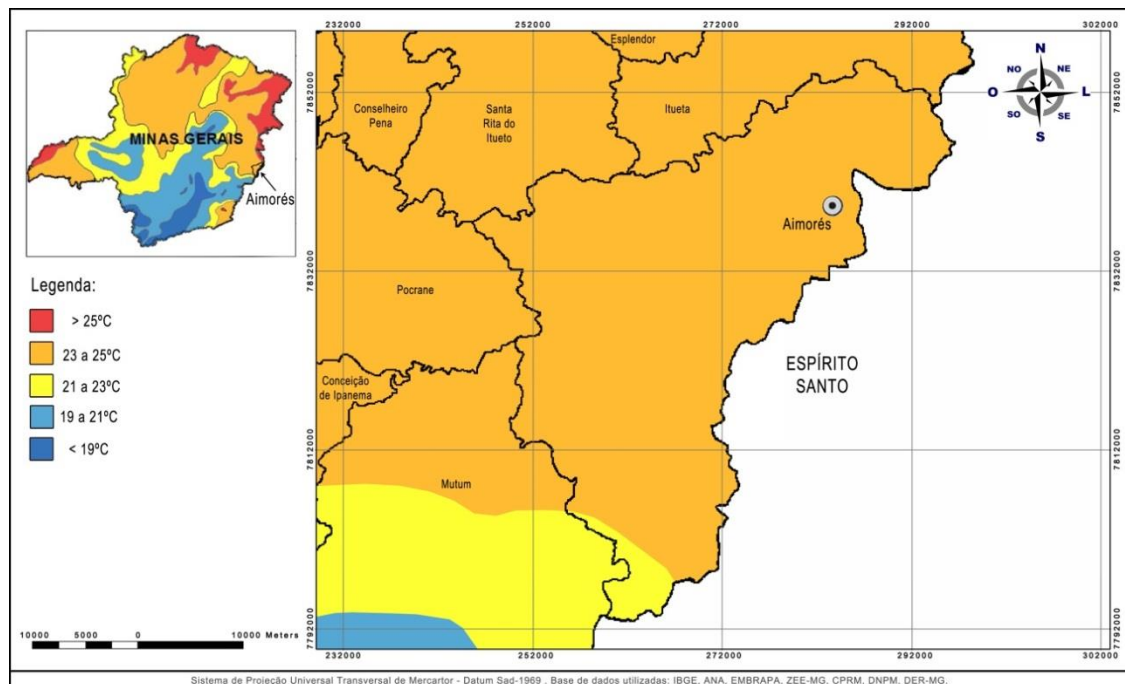
Fonte: Fundação Educacional de Caratinga – FUNEC, 2013

O mês mais quente, tipicamente tem sido o de fevereiro, com temperatura média de 27,8 °C, sendo a média máxima de 33,9 °C e a mínima de 21,8 °C. E o mês mais frio, tem sido o de julho, com média de 22,4 °C, sendo 29,6 °C e 16,9 °C as médias máxima e mínima, respectivamente. (Figura 10).

Segundo dados do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), a temperatura mínima registrada em Aimorés foi de 10,0 °C, ocorrida no dia 29 de julho de 1972. Já a máxima foi de 42,5 °C, observada dia 31 de outubro de 2012. Temperaturas elevadas são comuns, principalmente entre a primavera e o verão, por vezes mesmo durante a madrugada, sendo que a maior temperatura das mínima já registrada no município foi de 31,2 °C, no dia 25 de fevereiro de 2010. Por outro lado, em dias nublados e chuvosos,

principalmente durante o inverno, as temperaturas não sobem muito. Em 8 de outubro de 2013 Aimorés teve a tarde mais fria já vista na cidade, quando os termômetros não passaram dos 18,7 °C, segundo o INMET, superando o recorde anterior de 18,8 °C, observado pelo instituto nos dias 13 de julho de 1990 e 16 de agosto de 1999. Quedas do índice de umidade relativa do ar (URA) são normais nos meses mais secos, sendo que o menor valor já ocorrido foi de 15 %, em 4 de setembro de 2008.

**Figura 2 – Temperaturas Médias no Município de Aimorés – Minas Gerais.**



Fonte: Fundação Educacional de Caratinga – FUNEC, 2013

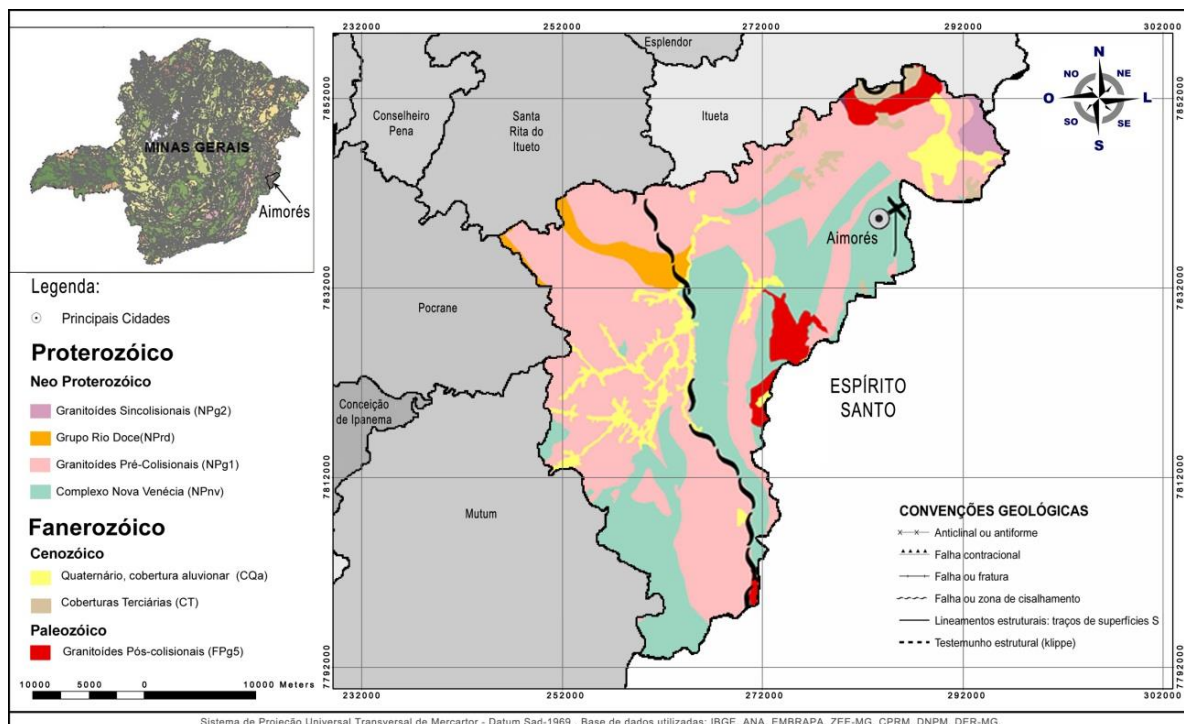
A precipitação média anual é de 1.062,6 mm, sendo julho o mês mais seco, quando ocorrem apenas 17,9 mm. Em dezembro, o mês mais chuvoso, a média fica em 202,0 mm. Nos últimos anos, entretanto, os dias quentes e secos durante o inverno têm sido cada vez mais frequentes, não raro ultrapassando a marca dos 30 °C, especialmente entre julho e setembro. Em agosto de 2011, por exemplo, a precipitação em Aimorés não passou dos 0,0 mm. Durante a época das secas e em longos veranicos em pleno período chuvoso também são comuns registros de queimadas em morros e matagais, principalmente na zona rural do município, o que contribui com a perda de vegetação e com o lançamento de poluentes na atmosfera, prejudicando ainda a qualidade do ar. O maior acumulado de chuva registrado na cidade em 24 horas foi de 149,0 mm, em 3 de janeiro de 1975.

## 7.2 Geologia

Para a identificação e representação cartográfica das unidades geológicas

presentes na área de abrangência do município de Aimorés, foram analisados mapeamentos e estudos geológicos realizados na região, em diversas escalas, notadamente aqueles elaborados pela RADAMBRASIL e PIRH- Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Doce, mapeados (Figura 11) e descritos a seguir:

**Figura 3 - Mapa Geológico do Município de Aimorés.**



Fonte: Fundação Educacional de Caratinga – FUNEC, 2013

## 7.2.1 Descrição da geologia do Município de Aimorés

### Granitóides Sincolisionais - NPg2

São descritos como granitóides pouco foliados a gnáissicos, peraluminosos, calcialcalinos de alto K. Compreendem todos os granitos do tipo S formados durante o estágio sin-colisional. Incluem corpos graníticos tabulares autóctones e intrusões, deformados em concordância com a foliação regional. As composições predominantes são cordierita-granada-biotita granito, granada-biotita granito e granito a duas micas (RADAMBRASIL, 1987 e PIRH, 2010).

### Complexo Nova Venécia

É essencialmente constituído por biotita gnaisses paraderivados, localmente migmatizados com intercalações de gnaisses kinzigíticos, anfíbolitos, mármore, quartzitos impuros e rochas calcissilicáticas com estruturas gnáissicas ou não (RADAMBRASIL, 1987 e PIRH, 2010).

### Granitóides Pré-Colisionais

São descritos como granitóides foliados a gnáissicos, predominantemente metaluminosos, calcialcalinos. Englobam os processos relacionados à edificação do arco magmático calcialcalino. São constituídos, predominantemente, por tonalitos e granodioritos com diorito subordinado e frequentes enclaves máficos. A foliação está impressa nas rochas desta suíte bem como nos seus enclaves (RADAMBRASIL, 1987 e PIRH, 2010).

#### **Grupo Rio Doce – NPrd**

Situado no domínio oriental da Faixa Araçuaí, foi originalmente descrito por BARBOSA (1966) na região do médio rio Doce. Corresponde a uma mega-sequência predominantemente psamo-pelítica, sem termos conglomeráticos, e vulcânicos de idade proterozóica que se estendem da região de Governador Valadares até as imediações de Teófilo Otoni (PEDROSA-SOARES et al.; 1994). O Grupo encontra-se complexamente deformado e metamorfozizado na fácies anfíbolito (RADAMBRASIL, 1987 e PIRH, 2010).

#### **Coberturas Terciárias – CT**

As coberturas detríticas cenozoicas de idade indiscriminada, encontradas sobre superfícies de aplainamento correspondentes à superfície Sul-Americana, são eluviões e coluviões eventualmente associados a sedimentos aluvionares de canais suspensos, que se apresentam em graus variados de laterização (RADAMBRASIL, 1987 e PIRH, 2010).

#### **Quaternário, Coberturas Aluvionares – CQa**

Os depósitos aluvionares são compostos por areias, cascalhos, siltes argilas e termos mistos, com ou sem contribuição orgânica, depositados em ambiente fluvial ao longo de calhas, planícies de inundação e terraços. Localmente ocorrem depósitos de turfa (RADAMBRASIL, 1987 e PIRH, 2010).

#### **Granitóides Pós-Colisionais - FPg 5**

Constituídos de intrusões graníticas, também do estágio pós-colisional, livres da foliação regional, cuja ocorrência se limita ao núcleo do Orógeno Araçuaí. Estas intrusões podem conter fácies charnockíticas e enderbíticas. Na porção sul do orógeno, em decorrência da exposição de nível crustal mais profundo, são comuns os plútons zonados que mostram núcleos (raízes) de composição básica (RADAMBRASIL, 1987 e PIRH, 2010).

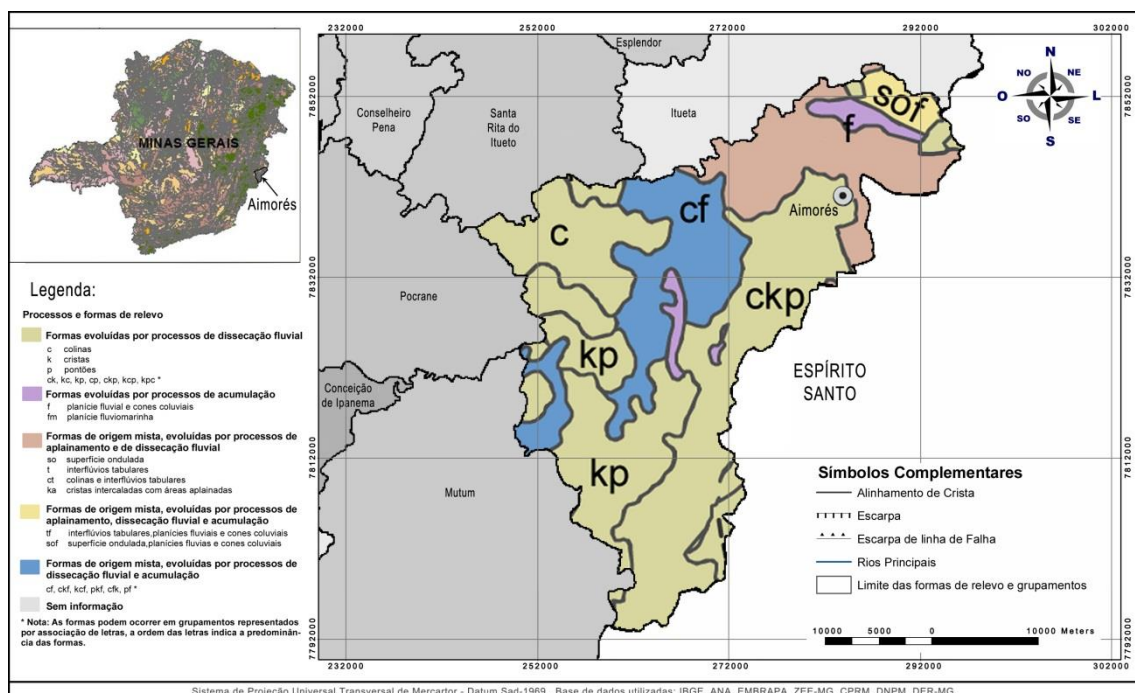
### **7.3 Geomorfologia**

#### **7.3.1 Caracterização Geomorfológica do município de Aimorés**

Na área de abrangência do município de Aimorés evidencia-se a predominância dos processos de dissecação fluvial e de acumulação, que promoveram a degradação da superfície de aplainamento original. A grande maioria das formas de relevo encontradas na área, resultou do trabalho de entalhamento linear pela drenagem de diferentes ordens de grandeza. Os processos de dissecação fluvial atuaram em duas etapas: a primeira, ocorrida no Terciário-Quaternário, sob condições climáticas úmidas, quando a drenagem principal, constituída pelo rio Doce e principais afluentes promoveu a incisão dos vales que deu origem à Depressão do rio Doce e dissecou os planaltos. Posteriormente, os climas semiáridos do Pleistoceno permitiram o alargamento dos vales por processos de pedimentação, originando assim a superfície de aplainamento pleistocênica que caracteriza as grandes depressões brasileiras (RADAMBRASIL, 1987 e PIRH, 2010).

A segunda etapa de dissecação do relevo corresponde ao aprofundamento dos cursos de água e ao recuo de cabeceiras ocorridos no interior da Depressão do rio Doce durante o Quaternário Superior. As colinas e vales encaixados ou de fundo chato, cristas e pontões são as formas de relevo mais frequentes na área do município de Aimorés (Figura 12) (RADAMBRASIL, 1987 e PIRH, 2010).

**Figura 4- Processos Morfodinâmicos e Formas de Relevo no Município de Aimorés.**



Fonte: Fundação Educacional de Caratinga – FUNEC, 2013

As formas de acumulação abrangem as áreas de depósitos dedríticos não consolidados ao longo dos rios, constituindo as várzeas e os terraços e os vales colmatados por cones coluviais e rampas de colúvio.

A influência tectônica na conformação do relevo é mais significativa no distrito de Alto Capim, na porção Sul do município de Aimorés. A drenagem constituída pelos afluentes da margem direita do rio Doce (alto curso do Rio Capim) é encaixada e apresenta um controle estrutural em parte de seus cursos. A instabilidade das vertentes é um fenômeno comumente observado na zona rural e Aimorés (Figuras 13 e 14), mais especificamente na zona dos pontões com a ocorrência generalizada de formas de erosão acelerada, originando a descida de material (colúvio) e escorregamentos (RADAMBRASIL, 1987 e PIRH, 2010).

**Figura 5- Material resultante (colúvio) de grandes deslizamentos no Distrito de Alto Capim.**



Fonte: Fundação Educacional de Caratinga – FUNEC, 2013

Na porção das colinas, observa-se uma predominância das colinas concavo-convexas com vales em V, vertentes ravinadas e cristas geralmente associadas às colinas. Encontram-se alguns interflúvios tabulares, testemunhos de antigas superfícies de aplainamento, recobertos por depósitos dendríticos argilosos. As rochas predominantes são biotita-gnaisses e granito-gnaisses.

Na depressão do rio Doce instalada ao longo do rio e seus afluentes, é uma zona rebaixada com altitudes variando de 250 a 500m, configurando-se como uma depressão interplanáltica. O contato com as formas de relevo dos planaltos circundantes é muito bem marcado por desníveis altimétricos abruptos.

**Figura 6 - Degrau oriundo de um deslizamento no Distrito de Tabaúna.**



Fonte: Fundação Educacional de Caratinga – FUNEC, 2013

A Depressão se caracteriza pela presença de colinas com declividade média, planícies fluviais colmatadas, rampas de colúvio e lagos de barragem natural. Predominam as associações de colinas de topo plano e vales de fundo chato (cf). Os topos das colinas e dos interflúvios tabulares correlacionam-se com a superfície de aplainamento pleistocênica, responsável pela configuração das depressões evoluídas ao longo da drenagem (Projeto RADAR-MG 1977). Predominam os processos de dissecação fluvial e acumulação, que promoveram a degradação da superfície de aplainamento. Remanescentes desta superfície são encontrados na parte leste desta unidade, em interflúvios tabulares (t), que apresentam uma cobertura dendrítica areno-argilosa geralmente lateritizada (RADAMBRASIL, 1987 e PIRH, 2010).

As planícies fluvio-marinhas são constituídas por planícies fluviais e terraços de origem marinha e fluvio-marinha, englobando os sedimentos aluviais e marinhos depositados durante o Pleistoceno e Holoceno, ao longo do rio Doce até a sua foz. Essas planícies apresentam ambiente diversificado e complexo, influenciados por oscilações eustáticas e climáticas e pelo controle do tectonismo regional. Compreendem um conjunto de formas de relevo de agradação geradas durante o Pleistoceno Superior e o

Holoceno por interação dos processos fluviais, lagunares e marinhos determinados pelos ciclos transgressivos-regressivos atuantes na costa leste brasileira (RADAMBRASIL, 1987 e PIRH, 2010).

A planície apresenta relevo plano a suave ondulado, sendo constituída de material acumulativo, do tipo aluvial e coluvial, com larguras e extensões variadas. A proximidade com o litoral é marcada pela influência marinha na formação de mangues.

Os depósitos coluviais encontram-se normalmente mais próximos das encostas.

As superfícies aplainadas caracterizam-se por extensas áreas planas e um conjunto de interflúvios tabulares (t) elaborados sobre sedimentos terciários do Grupo Barreiras, predominantemente arenitos feldspáticos e arcósios (RADAMBRASIL, 1987 e PIRH, 2010).

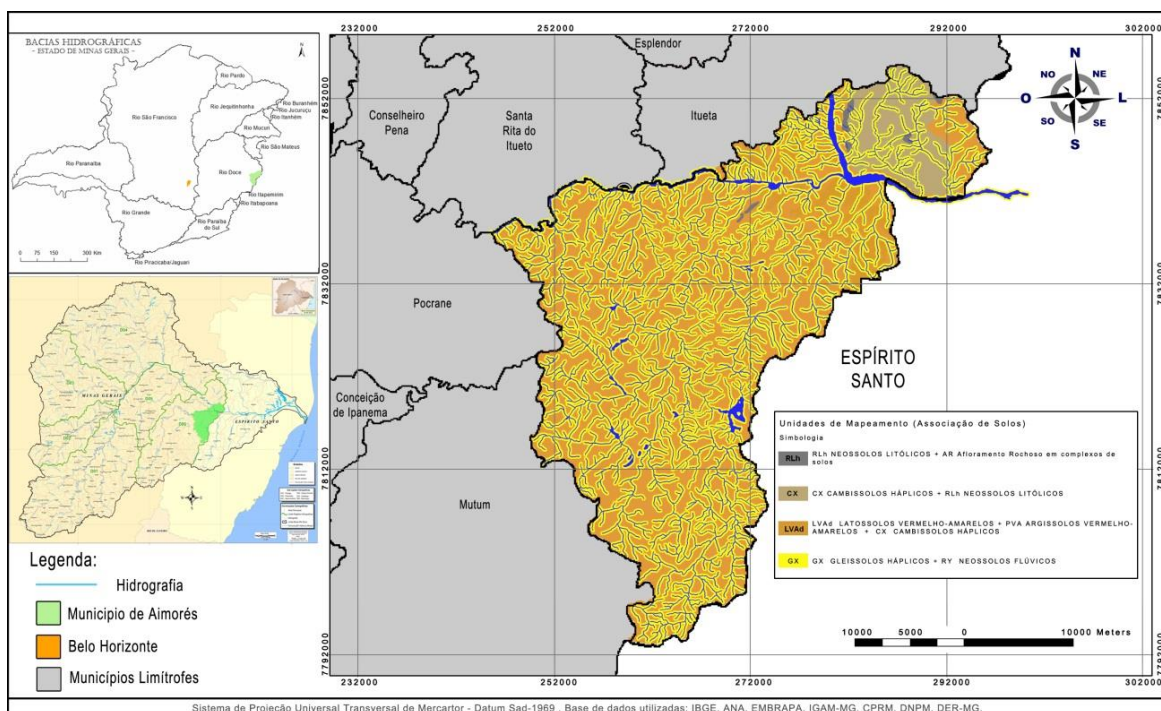
A constituição litológica formada por biotita xistos, migmatitos, granitos e anfíbolitos – influenciada pelas oscilações climáticas contribuem para a formação de espessos mantos de intemperismo, permitindo o desenvolvimento de solos profundos em vários locais. A retirada da cobertura vegetal contribui para a remoção desses solos pela aceleração dos processos morfodinâmicos indicados por ravinas e sulcos. A remobilização de material alterado possibilita a formação de depósitos coluviais (RADAMBRASIL, 1987 e PIRH, 2010).

## **7.4 Pedologia.**

### **7.4.1 Classes de Solos que abrangem o Município de Aimorés**

As classes de solos identificados no município de Aimorés são os apresentados na Figura 15.

**Figura 7- Classes de solos identificadas no município de Aimorés.**



Fonte: Fundação Educacional de Caratinga – FUNEC, 2013

### **Latossolos:**

São solos maduros, profundos, não hidromórficos, geralmente distróficos, com acidez elevada e baixos teores de cálcio, magnésio e potássio. Possuem argilas do tipo caulinita, cujas partículas são revestidas por baixos teores de óxido de ferro e ausência de gibbsita, indicando que sofreram um processo de pedogênese de menor intensidade do que Latossolos de outras regiões (SBICS, 2006 e IBGE, 2007).

Os Latossolos geralmente ocorrem em áreas de relevo plano a suave ondulado, com altitudes médias de 141 a 251m, em redes de drenagens bem estabelecidas (Figura 16).

A transição entre os horizontes é gradual e difusa, e quase sempre a única diferença do perfil é um escurecimento do horizonte A, ocasionado pelo acumulo de húmus advindo de uma intensa decomposição de restos vegetais. A textura também é uniforme no horizonte B a textura é composta de agregados com formatos arredondados e pequenos tamanho acomodados de tal forma que deixaram macro poros entre eles, o que proporciona uma alta permeabilidade à água, mesmo com elevados teores de argila. Quanto ao horizonte B latossólico é constituído essencialmente por minerais altamente intemperizados e por fração de argila de baixa atividade (SBICS, 2006 e IBGE, 2007).

**Figura 8 – Setas indicando a área de ocorrência de Latossolos no Município de Aimorés.**



Fonte: Fundação Educacional de Caratinga – FUNEC, 2013

Devido ao forte intemperismo, os materiais são muito decomposto e pobres em nutrientes vegetais, apresentando coloração vermelha, alaranjada e amarela que são decorrentes dos teores de óxido de ferro e de alumínio. Nos Latossolos, há uma redução na fertilidade natural com a mudança na coloração do horizonte B. A maior parte dos Latossolos eram, até pouco tempo atrás, considerados como “solos problemáticos” para a agricultura, devido a sua baixa fertilidade natural, contudo hoje através de pesquisas agrícolas e avanços tecnológicos que utilizam o emprego adequado de corretivo da acidez do solo e a adição adequada de fertilizantes, estes solos vem sendo largamente utilizado em atividades agrícolas (IBGE, 2007).

Em relação à erosão, em condições naturais ou quando bem manejados, são bastante resistentes, devido sua boa permeabilidade e porosidade. Quando submetido a cultivos intensos com uso de máquinas pesadas, sofrem compactação interna, conhecido como “pé-de-grade”, que aumenta consideravelmente a susceptibilidade à erosão e diminui a produtividade. Em condição de usos inadequados e ausência de técnicas adequadas de conservação de solos, desenvolvem facilmente ravinas e pequenas voçorocas (SBICS, 2006 e IBGE, 2007).

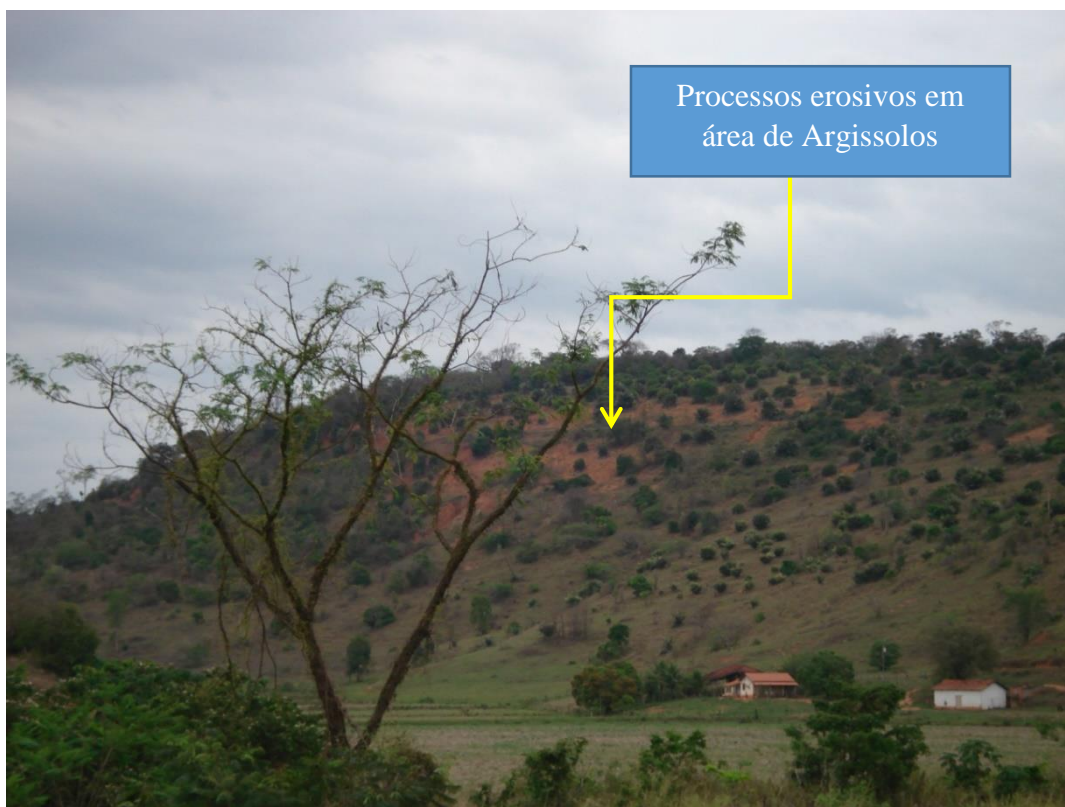
### **Argissolos**

Os Argissolos são constituídos por material mineral, apresentando horizonte B textural imediatamente abaixo do A ou E, com argila de atividade baixa ou com argila de atividade alta conjugada com saturação por bases baixa e/ou caráter alítico na maior parte do horizonte B. O horizonte B é então denominado horizonte B textural (Bt), geralmente acompanhado de boa diferenciação nas cores e variabilidades na composição granulométrica, que varia sua textura de média até muito argilosa. Os teores de silte podem ser altos, evidenciando que há um gradiente evolutivo nos Argissolos que apresentam desde perfis mais evoluído pedogeneticamente, associados aos Latossolos profundos e com textura argilosa, até perfis com menor profundidade e textura mais siltosa, gradando para Luvisolos e Cambissolos. As cores do horizonte Bt variam de acinzentadas a avermelhadas e as do horizonte A, são sempre mais escurecidas (SBICS, 2006 e IBGE, 2007).

No ambiente dos Argissolos há maior variabilidade nas características topográficas, o que reflete uma maior variabilidade nas características físicas, químicas e morfológicas dos perfis. Em muitos casos, são solos profundos que apresentam drenagem moderada e baixa ou média fertilidade natural, em razão do predomínio de minerais de argila de baixa atividade. Os Argissolos podem também estarem associados aos Plintossolos, que ocupam os fundos de vale, no terço inferior das encostas, adquirindo um caráter plíntico (SBICS, 2006 e IBGE, 2007).

Por estarem muitas vezes associados às condições de relevo mais movimentado, são também bastante suscetíveis à erosão (Figura 17).

**Figura 9 - Argissolos – Processos erosivos em área de ocorrência de Argissolos no município de Aimorés.**



Fonte: Fundação Educacional de Caratinga – FUNEC, 2013

Nesses solos, é relevante uma avaliação no gradiente textural entre o horizonte A e o horizonte Bt, se o gradiente for elevado, aumentarão os problemas de drenagens, mas caso, o horizonte A seja mais espesso ou a estrutura mais desenvolvida normalmente serão mais aptos ao uso agrícola. Os Argissolos requerem um manejo mais delicado em função do relevo ao qual estão associados e ao ganho de argila em profundidade.

### **Cambissolos**

Solos constituídos por material mineral com horizonte B incipiente subjacente a qualquer tipo de horizonte superficial, exceto hístico com 40 cm ou mais de espessura, ou horizonte A chernozêmico, quando o B for incipiente, apresentar argila de atividade alta e saturação por bases alta. Plintita e petroplintita, horizonte glei e horizonte vértico, se presentes, não satisfazem os requisitos para Plintossolos, Gleissolos e Vertissolos, respectivamente (SBICS, 2006 e IBGE, 2007).

Os Cambissolos estão associados a relevo ondulado ou montanhoso, com uma altitude média de  $381 \pm 150$  m, estando associados à ocorrência de Vertissolos nas depressões, Plintossolos no terço inferior dos vales e os Gleissolos nas depressões de fundo de vale (SBICS, 2006 e IBGE, 2007).

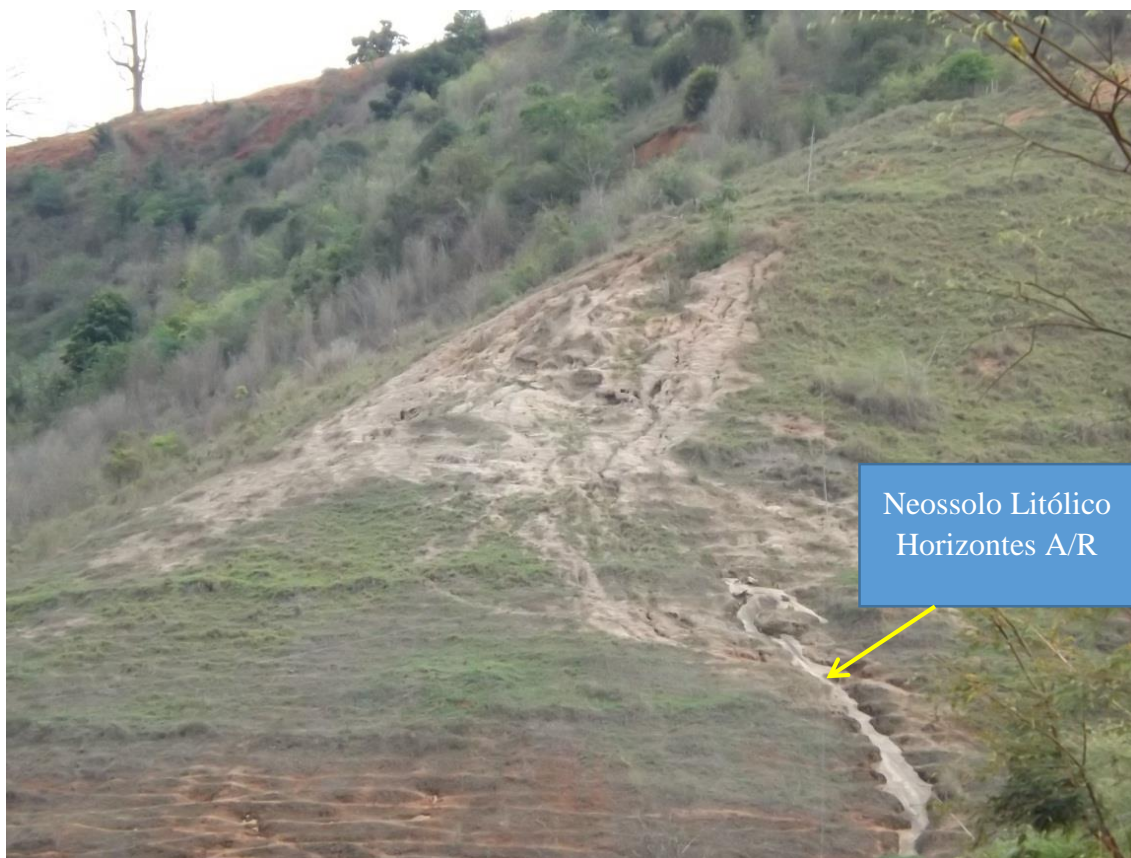
São solos poucos profundos a rasos, com pequena diferenciação de horizontes (sequência de horizonte A, Bi e C.), geralmente com cores amarelada. Devido a sua posição na paisagem e relação com o material de origem ser de alta variabilidade, têm composição granulométrica variável, desde perfis com textura arenosa até argilosa e siltosa (SBICS, 2006 e IBGE, 2007).

Apresentam restrição de drenagem, principalmente em razão da presença de minerais de argila expansíveis. Em razão desta característica, o solo expande quando umedecido e contrai quando seco, ocasionando, assim o surgimento de fendas que podem vir a danificar o sistema radicular de plantas.

### **Neossolo Litólico**

Solos com horizonte A ou hístico ausentes, posicionado diretamente sobre a rocha ou sobre um horizonte C ou Cr ou sobre material com 90% (por volume), ou mais de sua massa constituída por fragmentos de rocha com diâmetro maior que 2 mm (cascalhos, calhaus e matacões) e que apresentam um contato lítico típico ou fragmentário dentro de 50cm da superfície do solo. Admite um horizonte B em início de formação, cuja espessura não satisfaz a qualquer tipo de horizonte B diagnóstico (Figura 18). (SBICS, 2006 e IBGE, 2007).

**Figura 10 – Processos erosivos em área de ocorrência de Neossolos Litólicos no Distrito de Tabaúna – Aimorés.**



Fonte: Fundação Educacional de Caratinga – FUNEC, 2013

### **Neossolos Flúvicos**

São solos derivados de sedimentos aluviais com horizonte A ausente sobre horizonte C constituído de camadas estratificadas, sem relação pedogenética entre si, apresentando pelo menos um dos seguintes requisitos citados abaixo: (Figura 19). (SBICS, 2006 e IBGE, 2007).

- Distribuição irregular do conteúdo de carbono orgânico em profundidade, dentro de 150 cm da superfície do solo; e/ou
- Camadas estratificadas em 25 % ou mais do volume do solo, dentro de 150 cm. da superfície do solo.

**Figura 11 – Área de ocorrência de Neossolo Flúvico (Rio Capim).**



Fonte: Fundação Educacional de Caratinga – FUNEC, 2013

### **Gleissolos**

São solos característicos de regiões alagadas ou sujeitas ao alagamento como margens de rios, ilhas, grandes planícies, etc. com altitudes médias de 180,3 m. Apresentam cores acinzentadas, azuladas ou esverdeadas, com profundidade variando 30 cm a 170 cm e textura predominantemente argilosa, com alguns perfis de textura média. Caracterizam-se pela forte gleização, em decorrência do regime de umidade redutor, que se processa em meio anaeróbico, com muita deficiência ou mesmo ausência de oxigênio, devido ao encharcamento do solo por longo período ou durante o ano inteiro (Figura 20). (SBICS, 2006 e IBGE, 2007).

**Figura 12 – Área de ocorrência de Gleissolos no Rio Capim-Aimorés.**



Fonte: Fundação Educacional de Caratinga – FUNEC, 2013

Esta classe compreende solos hidromórficos com sequência de horizontes, preferencialmente A, B e horizonte glei (Cg). Apresentam horizonte A superficial de cor preta, teores de matéria orgânica elevados. A partir da base do horizonte A, as camadas apresentam cores acinzentadas ou cinzentas, com mosqueados amarelados e avermelhados causados pelos processos de oxi-redução devido às oscilações do lençol freático (GUERRA et.al., 1996).

Os Gleissolos são solos desenvolvidos em materiais inconsolidados (sedimentos ou saprófito) e muito influenciado por encharcamento prolongado, ocasionado por um afloramento no lençol freático. Essa saturação, na presença de matéria orgânica, diminui o oxigênio dissolvido e provoca a redução química e dissolução dos óxidos de ferro, que é transformado e removido, fazendo surgir cores cinzentas no horizonte subsuperficial. Se alguma oxidação acontecer (fissuras ou pequenos orifícios deixados por raízes), aparecem pequenas manchas cor-de-ferrugem, denominadas “mosqueados (SBICS, 2006 e IBGE, 2007).

Os Gleissolos ocorrem nas margens dos grandes rios e sua fertilidade fica condicionada à qualidade do sedimento depositado. Por serem solos hidromórficos

apresentam drenagem muito deficiente, com severas carências de oxigênio, limitando seu uso agrícola.

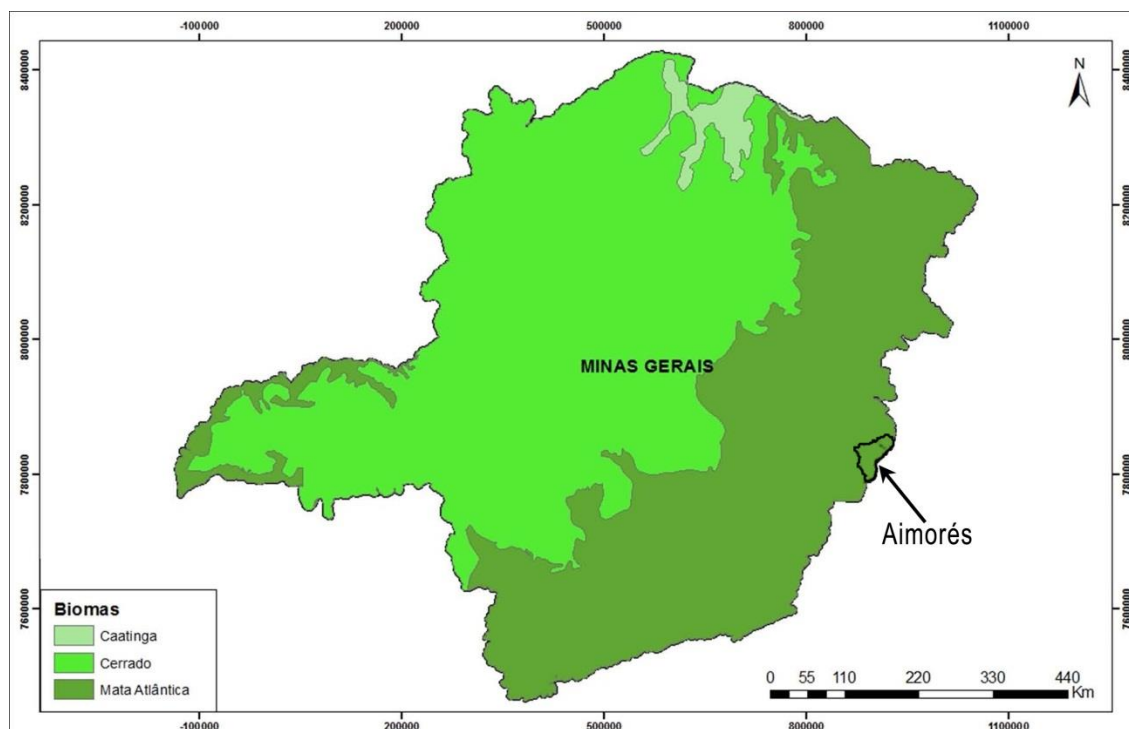
### **Afloramentos Rochosos**

Os afloramentos são suficientes para tornar impraticável a mecanização, com exceção de máquinas leves. Solos dessa classe de rochosidade podem ser utilizados como áreas de preservação da flora e da fauna. Os afloramentos rochosos, matações e/ou manchas de camadas delgadas de solos sobre rochas se distanciam de 3 a 10m.

## **7.5 Vegetação**

A área que abrange o município de Aimorés está totalmente inserida no Bioma da Mata Atlântica (Figura 21).

**Figura 13 – Bioma de inserção do município de Aimorés.**



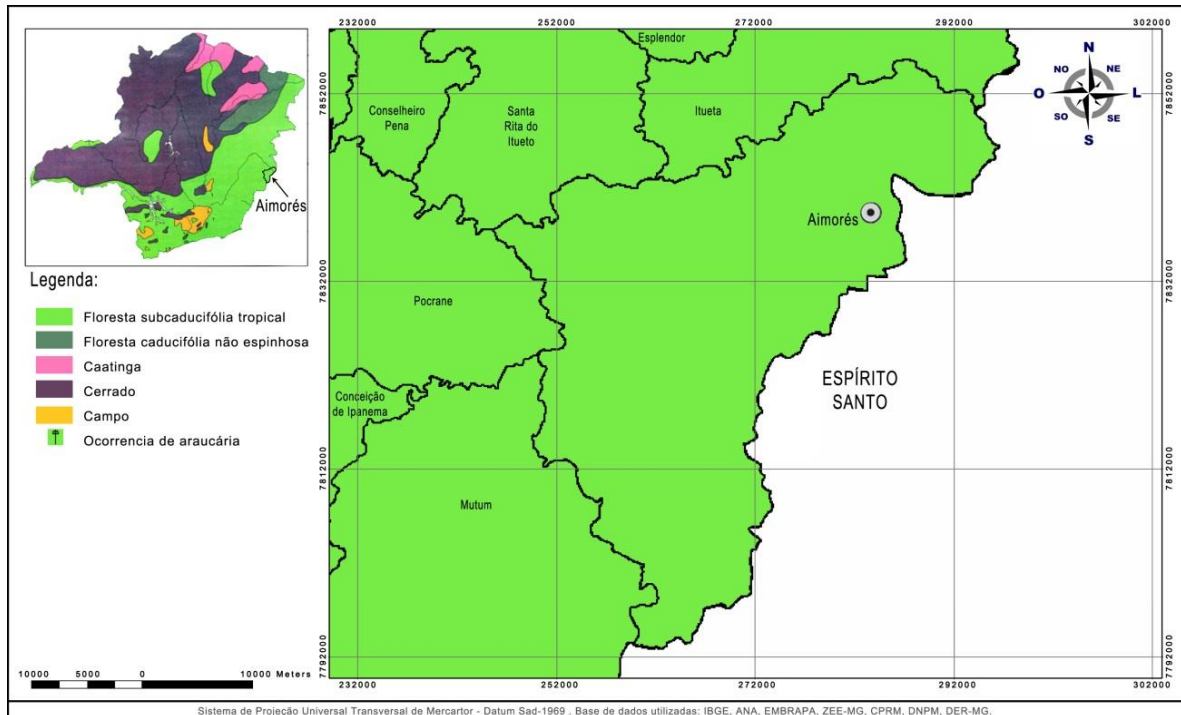
Fonte: Fundação Educacional de Caratinga – FUNEC, 2013

Segundo o Decreto Federal Nº 750/93, considera-se Mata Atlântica as formações florestais e ecossistemas associados, inseridos no domínio Mata Atlântica, com as respectivas delimitações e denominações estabelecidas por VELOSO 1997, que são: Floresta Ombrófila Densa Atlântica; Floresta Ombrófila Mista; Floresta Ombrófila Aberta; Floresta Estacional Semidecidual; Floresta Estacional Decidual; manguezais; restingas; campos de altitude; brejos interioranos e encraves florestais do Nordeste”.

Segundo VELOSO e RIZZINI, 1997, a área que abrange o município de Aimorés é formada pela Floresta Subcaducifólia Tropical ou Floresta Estacional Semidecidual que

constitui uma vegetação pertencente ao bioma da Mata Atlântica (Mata Atlântica do Interior) (Figura 22).

**Figura 14 - Cobertura vegetal no município de Aimorés.**



Fonte: Fundação Educacional de Caratinga – FUNEC, 2013

A mesma é condicionada à dupla estacionalidade climática: uma estação com chuvas intensas de verão, seguidas por um período de estiagem no inverno. O grau de decidualidade, ou seja, a perda das folhas é dependente da intensidade e duração de basicamente duas razões: as temperaturas mínimas máximas e a deficiência do balanço hídrico. A porcentagem das árvores caducifólias no conjunto florestal é de 20 a 50%.

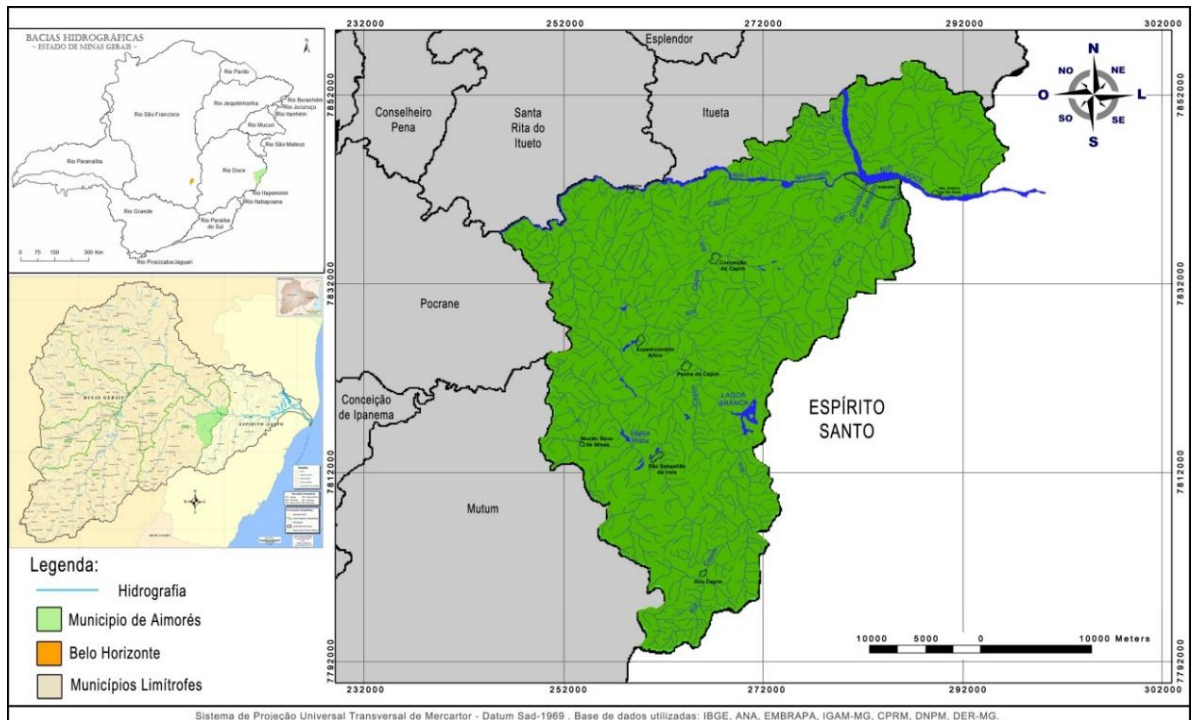
A Mata Atlântica foi o primeiro bioma brasileiro a ser ocupado e explorado. Com a chegada dos colonizadores no século XV, a Mata Atlântica foi sistematicamente suprimida tanto pela exploração madeireira, quanto para dar lugar a plantações de cana-de-açúcar, café, abertura de pastagens, e reflorestamento com espécies exóticas. Há também de se destacar o desenvolvimento urbano e industrial, que demanda matéria prima e outros insumos, que necessitam da expansão das atividades antrópicas em direção as áreas de floresta. (CAVALCANTI & JOLY, 2002).

Desta maneira, os ambientes naturais do município de Aimorés foram e ainda são gradativamente substituídos pela pecuária, agricultura, reflorestamento, ocupação urbana e outras formas de intervenção antrópica.

## 7.6 Hidrografia

O município de Aimorés é drenado pelo Rio Doce, Rio Manhuaçu e outras bacias hidrográficas de menor extensão territorial tais como Rio Capim, Córrego do Chucha, Córrego do Travessão, Córrego do Salgado, Sossego, Natividade dentre outros (Figura 23).

**Figura 15 – Bacias Hidrográficas que abrangem o município de Aimorés.**



Fonte: Fundação Educacional de Caratinga – FUNEC, 2013

Estas bacias hidrográficas são importantes mananciais para a cidade e distritos de Aimorés. Assim sendo, as mesmas carecem de uma política voltada para a preservação quantitativa e qualitativa dos recursos hídricos, minimizando os impactos causados ao longo de décadas principalmente pela agropecuária e mineração (Figuras 24 e 25).

**Figura 16 – Assoreamento e formação de Ilhas no rio Manhuaçu no Distrito de Tabaúna-Aimorés.**



Fonte: Fundação Educacional de Caratinga – FUNEC, 2013

**Figura 17 – Assoreamento e formação de Ilhas no Rio Capim – Aimorés.**



Fonte: Fundação Educacional de Caratinga – FUNEC, 2013

A Política Nacional de Recursos Hídricos, instituída pela Lei nº 9.433 em 8 de janeiro de 1997, incorpora princípios e normas para a gestão de recursos hídricos adotando a definição de bacias hidrográficas como unidade de estudo e gestão. Assim, é de grande importância para gestores e pesquisadores a compreensão do conceito de bacia hidrográfica e de suas subdivisões (TEODORO et. Al., 2007).

Em uma concepção geral, entende-se por bacia hidrográfica a área da superfície da terra, limitada pelos divisores de água, e que faz convergir todo escoamento natural de água e materiais diversos para o rio principal, que por sua vez leva-os para uma saída em comum. Ela é formada por três elementos básicos: os divisores de água, as vertentes e a rede de drenagem (BOTELHO, 1999; SILVEIRA, 2000; COELHO NETO, 2001).

Barbosa (1994, in MACIEL, 2000), define a bacia hidrográfica considerando os sistemas que a compõe:

“Uma bacia hidrográfica é um sistema terrestre e aquático geograficamente definido e composto por sistemas físicos, biológicos, econômicos e sociais. Contém, portanto, uma grande diversidade de ambientes onde se desenvolvem diferentes atividades econômicas, as quais exercem uma influência direta na vegetação, nos solos, na topografia, nos corpos d’água e na biodiversidade em geral. Esta unidade geográfica tem no seu rio formador o ponto central para onde convergem os remanescentes de todas as atividades ali desenvolvidas”.

Os limites da bacia são definidos de acordo com critérios técnicos feitos a partir de curvas de nível, que incluem a separação dos divisores de água a partir da identificação das cabeceiras dos canais de primeira ordem, chegando-se à delimitação dos rios que formam a rede de drenagem principal (STRAHLER, 1951).

Assim, o estudo de uma bacia hidrográfica começa, obrigatoriamente, pela Carta Topográfica, pois esta possibilita sua delimitação; e os elementos altimétricos, caracterizados pelas curvas de nível e pelos pontos cotados, juntamente com a hidrografia, são os elementos utilizados na delimitação de seus limites (CASTRO, 2000).

## **7.7 Unidades de Conservação**

Segundo o Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC) do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), o município de Aimorés possui uma unidade de conservação, a RPPN (Reserva Particular do Patrimônio Natural) fazenda Bulcão.

O Governo de Minas Gerais, pela Portaria IEF/MG Nº 081, promulgada em 07 de outubro de 1998, concede à Fazenda Bulcão o título de RPPN – Reserva Particular do Patrimônio Natural. O título guarda seu ineditismo por ser a primeira RPPN criada em

uma área degradada, com o compromisso de vir a ser recuperada.

O Instituto Terra atua através da restauração ecossistêmica, produção de mudas nativas, extensão ambiental, pesquisa científica aplicada e educação ambiental, em municípios de Minas Gerais e Espírito Santo. Sua sede se localiza na Fazenda Bulcão, em Aimorés (MG), área reconhecida como Reserva de Patrimônio Natural (RPPN). O título conserva seu ineditismo por se tratar da primeira RPPN criada em uma área degradada, com o compromisso de vir a ser recuperada. Ao todo, desde sua fundação, o Instituto Terra já contabiliza 5,5 mil hectares de Mata Atlântica em processo de recuperação no Vale do Rio Doce e a produção de mais de 3,5 milhões de mudas nativas. E mais que plantar árvores e recuperar fontes de água, desde o início os fundadores se mobilizaram para tornar o Instituto Terra em um pólo irradiador de uma nova consciência ambiental, baseada na recuperação e conservação florestal, aumento da produção agrícola e melhoria da qualidade de vida no meio rural. Até o momento, mais de 700 projetos educacionais já foram desenvolvidos para um público superior a 66 mil pessoas, de 176 municípios do Vale do Rio Doce.

Iniciativas como estas deveriam se difundir no município de Aimorés, no intuito de proteger os mananciais, tão degradados pela ação antrópica (agropecuária e mineração).

Onde a unidade de conservação tem um território maior que a bacia de contribuição das captações de água bruta instaladas, é necessário realizar a preservação destes pequenos mananciais, pode-se citar a recuperação da mata ciliar do corpo hídrico, cercamento e medidas necessárias para a contenção de enxurradas. Estas ações irão proteger as captações de serem atingidas por repentinas enchentes prejudicando seus funcionamentos, causando prejuízos ao órgão gestor e também à população que pode ficar sem água para consumo.

