

3.4 Clima

O clima é subtropical, sendo que as variações de altitude determinam grandes diferenças de temperatura nas suas diversas regiões. Nos vales é quente e úmido, já no inverno apresentam um frio intenso.

Nas regiões mais elevadas o calor pode chegar a 30°C e no inverno, a temperatura chega a ficar abaixo de 0°C, com ocorrências de geadas e neve. A precipitação média é de 1.915 milímetros com medias mensais de 100 milímetros. O Gráfico 01 ilustra as médias pluviométricas de 1960 a 1990.

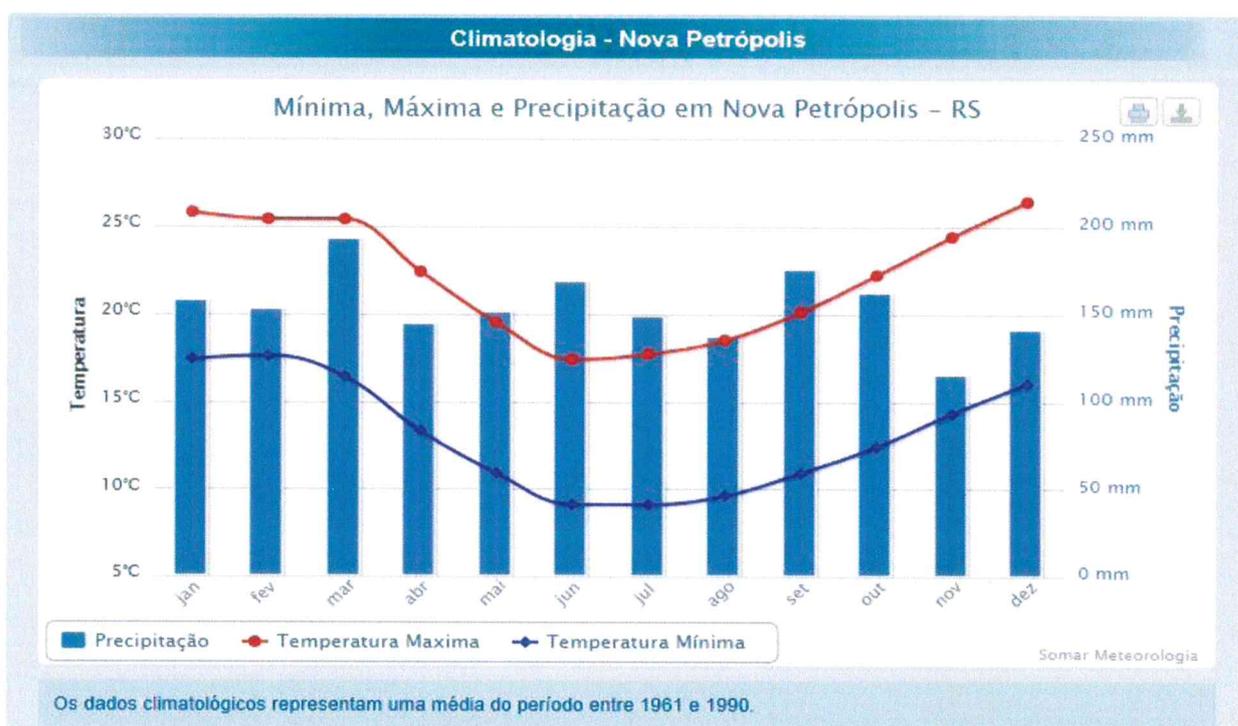


Gráfico 01 - Climatologia e média histórica de Nova Petrópolis de 1961 a 1990. Fonte: Clima Tempo, 2011.

3.5 Relevo

As altitudes variam de 32 metros na localidade do Tirol, situada na várzea do Rio Caí, a 802 metros, localidade do Chapadão e uma altura média de 604 metros.

3.6 Geologia e Geomorfologia Locais

A província geológica em que se encontra o município é a Província do Paraná, estando inserido na área do Grupo São Bento.

A geologia de Nova Petrópolis é caracterizada por rochas efusivas do Jurássico-Cretáceo, pertencentes à Formação Serra Geral, que é a província magmática relacionada aos derrames e intrusivas que recobrem 1,2x10⁶ km² da Bacia do Paraná e pelos arenitos Triássicos da Formação Botucatu, esta nos vales mais profundos (Horbach et al., 1986). A figura 14 ilustra a situação da geologia regional de Nova Petrópolis.

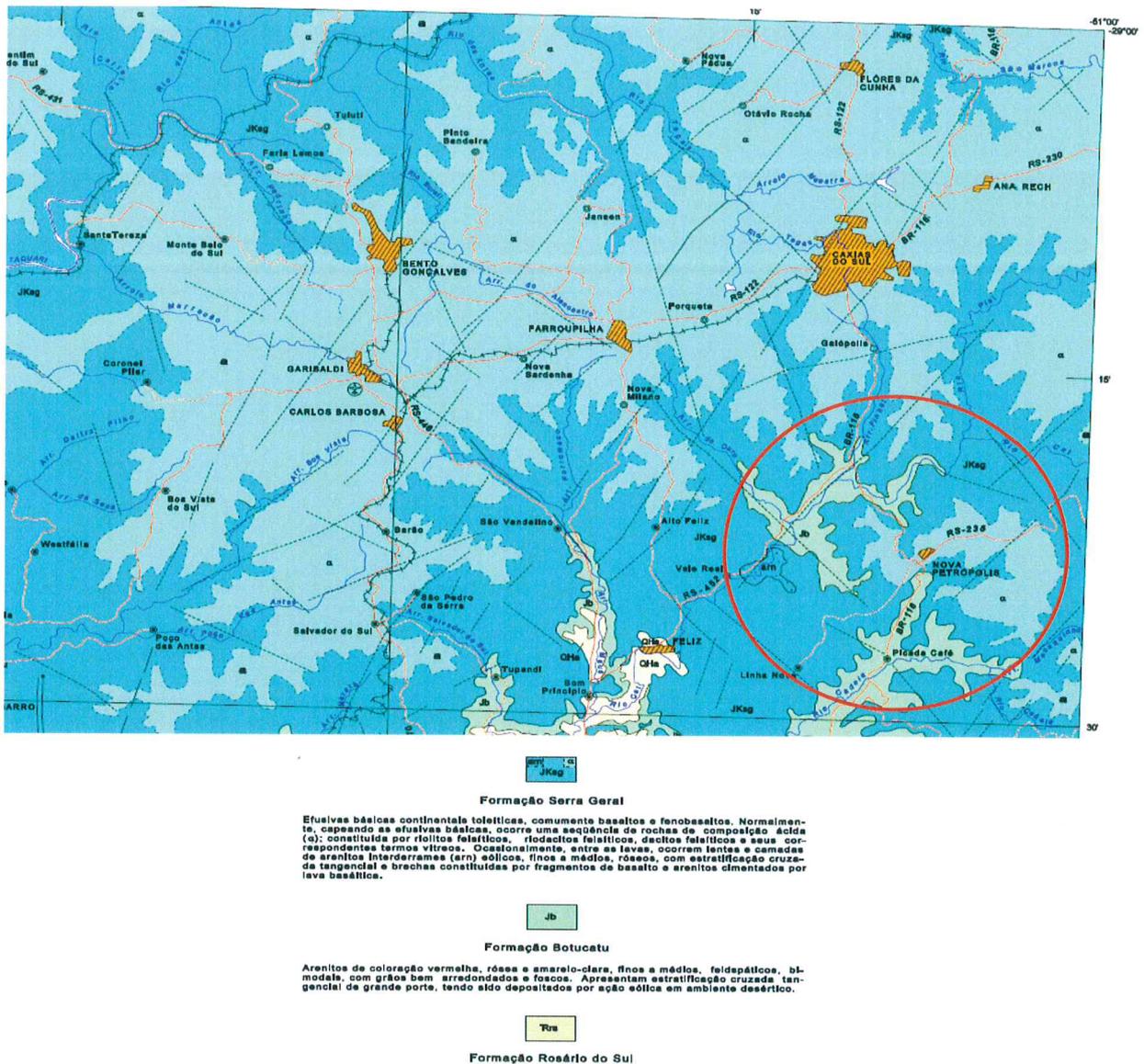


Fig. 11 - Geologia Regional característica (Carta SH22VD IBGE/SAA, 2003).

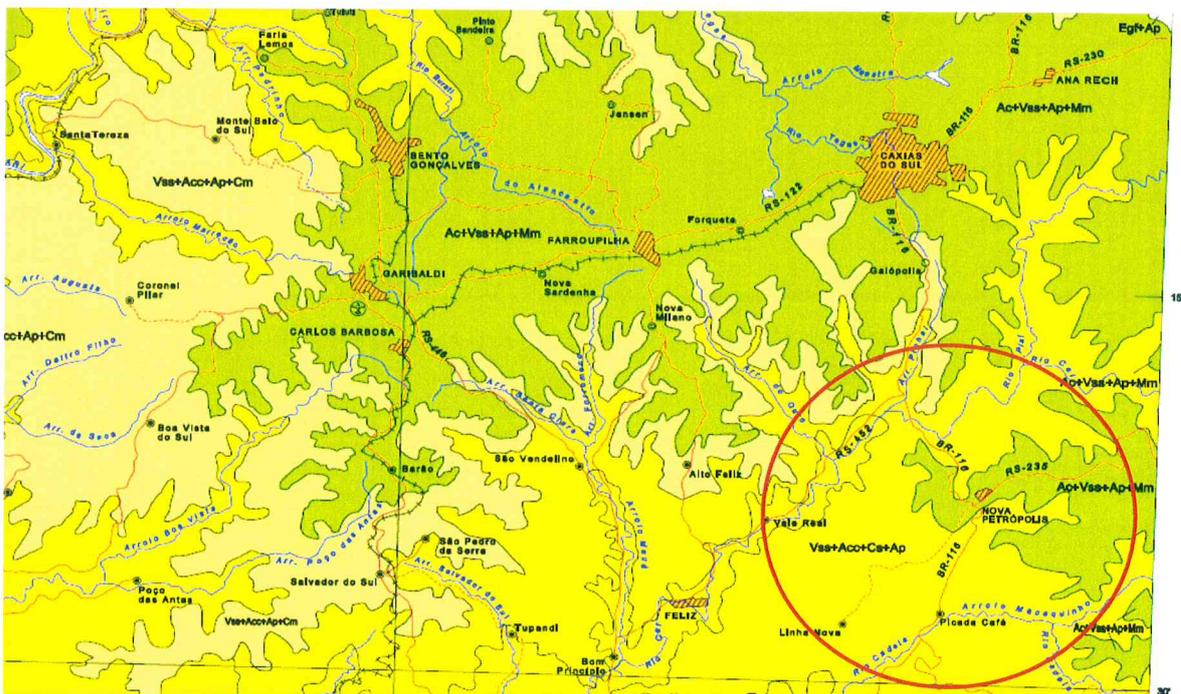
A Formação Botucatu, presente na porção sul da Bacia do Paraná, está constituído por depósitos de areias eólicas formando sets e cosets de estratos cruzados. Localmente ocorrem depósitos de conglomerados e arenitos conglomeráticos relacionados à presença de correntes efêmeras de drenagem. Litologicamente predominam dunas de areias ortoquartzíticas, contendo estratificações cruzadas de grande porte e zonas de deflação interdunas. A

espessura nesta porção SE da bacia varia entre zonas de não deposição a horizontes com 100 metros de espessura. A ruptura e separação do Gondwana durante o Cretáceo Inferior foram acompanhadas por um expressivo evento vulcânico, o qual recobriu com lavas a porção centro-sul da América do Sul e o Noroeste da Namíbia (CPRM, 2011).’

3.7 Cobertura Vegetal e Ocupação dos Solos

A vegetação encontrada no município caracteriza-se pelo encontro da Floresta Estacional Decidual com seu limite a Leste na Bacia do Rio Caí, a Floresta Ombrófila Mista. Nova Petrópolis se encontra na região das seguintes formações, conforme ilustra a figura 15:

- Floresta Estacional Decidual Aluvial.
- Floresta Estacional Decidual Submontana.
- Floresta Estacional Decidual Montana.
- Floresta Ombrófila Mista Montana.



FLORESTA OMBRÓFLA MISTA (Floresta de Araucária)

Mm Floresta Ombrófila Mista Montana

FLORESTA ESTACIONAL DECIDUAL (Floresta Tropical Caducifólia)

Ca Floresta Estacional Decidual Aluvial

Cs Floresta Estacional Decidual Submontana

Cm Floresta Estacional Decidual Montana

Fig. 12 - Vegetação Regional característica, Fonte:Carta SH22VD IBGE/SAA, 2003.

Os terrenos entre aproximadamente, os 500 e os 800 m de altitude estão enquadrados na formação montana (Leite e Sohn, apud LEITE & KLEIN, 1990) e caracterizam-se por um clima sem época seca, com período frio (Temperatura média $T_m = 15^\circ \text{C}$) curto ou ausente e período quente longo ($T_m = 20^\circ \text{C}$).

A área mais típica e representativa da Floresta Ombrófila Mista é aquela das altitudes superiores aos 800 m, principalmente dos terrenos altomontanos. Seu clima é o mais frio da região e com maiores índices de geadas noturnas. Caracteriza-se pela ausência de período seco e ocorrência de longo período frio ($T_m = 15^\circ \text{C}$). O período quente anual ($T_m = 20^\circ \text{C}$) é geralmente curto ou ausente.

A **Tabela 01** ilustra as principais espécies vegetais presentes no município de Nova Petrópolis.

| Nome Científico | Nome Comum |
|---|----------------------|
| <i>Sambucus australis</i> Cham. & Schldl. | sabugueiro |
| <i>Lithraea brasiliensis</i> Marchand | aroeira-brava |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi | aroeira-vermelha |
| <i>Rollinia rugulosa</i> Schldl. | araticum |
| <i>Rollinia salicifolia</i> Schldl. | Araticum |
| <i>Rollinia silvatica</i> (A. St.-Hil.) Mart. | Araticum |
| <i>Aspidosperma australe</i> Müll. Arg. | Pequiá |
| <i>Ilex brevicuspis</i> Reissek | caúna-da-serra |
| <i>Ilex dumosa</i> Reissek | congonha-miúda |
| <i>Ilex paraguariensis</i> A. St.-Hil. | erva-mate |
| <i>Oreopanax fulvum</i> Marchal | tamanqueira |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire, Steyerl. & Frodin | Caixeta |
| <i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze | pinheiro-brasileiro |
| <i>Bactris setosa</i> Mart. | Tucum |
| <i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman | Jerivá |
| <i>Trithrinax brasiliensis</i> Mart. | buriti, carandaí |
| <i>Baccharis dracunculifolia</i> DC. | vassoura-branca |
| <i>Dasyphyllum spinescens</i> (Less.) Cabrera | Sucará |
| <i>Dasyphyllum tomentosum</i> (Spreng.) Cabrera | Sucará |
| <i>Eupatorium rufescens</i> Lund ex DC. | manjerona-brava |
| <i>Piptocarpha angustifolia</i> Dusén ex Malme | vassourão-branco |
| <i>Piptocarpha tomentosa</i> Baker | canela-podre |
| <i>Vernonia discolor</i> (Spreng.) Less. | vassourão-preto |
| <i>Jacaranda micrantha</i> Cham. | Caroba |
| <i>Tabebuia alba</i> (Cham.) Sandwith | ipê-amarelo-da-serra |
| <i>Tabebuia heptaphylla</i> (Vell.) Toledo | ipê-roxo |

| | |
|---|-----------------------------|
| <i>Tabebuia pulcherrima</i> Sandwith | ipê-da-praia |
| <i>Cordia americana</i> (L.) Gottschling & J.E.Mill. | Guajuvira |
| <i>Cordia ecalyculata</i> Vell. | louro-mole |
| <i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Arrab. ex Steud. | louro-pardo |
| <i>Cereus hildmaniannus</i> K. Schum. | Tuna |
| <i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg. | esporão-de-galo |
| <i>Trema micrantha</i> (L) Blume | Grandiúva |
| <i>Citronella gongonha</i> (Mart.) R.A. Howard | Congonha |
| <i>Citronella paniculata</i> (Mart.) R.A. Howard | Congonha |
| <i>Vasconcella quercifolia</i> A.St.-Hil. | mamoeiro-do-mato, jacaratiá |
| <i>Maytenus aquifolia</i> Mart. | espinheira-santa |
| <i>Terminalia australis</i> Cambess. | sarandi-amarelo |
| <i>Lamanonia ternata</i> Vell. | Guaperê |
| <i>Weinmannia paulliniifolia</i> Pohl ex Ser. | Gramimunha |
| <i>Alsophila setosa</i> Kaulf. | xaxim-de-espinho |
| <i>Dicksonia sellowiana</i> (Presl) Hooker | xaxim-bugio |
| <i>Diospyros inconstans</i> Jacq. | maria-preta |
| <i>Sloanea monosperma</i> Vell. | carrapicheiro, sapopema |
| <i>Erythroxylum argentinum</i> O.E. Schulz | Cocão |
| <i>Erythroxylum deciduum</i> A. St.-Hil. | Cocão |
| <i>Erythroxylum myrsinites</i> Mart. | cocão, fruta-de-pomba |
| <i>Escallonia bifida</i> Link & Otto | canudo-de-pito |
| <i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll. Arg. | Tanheiro |
| <i>Gymnanthes concolor</i> Spreng. | laranjeira-do-mato |
| <i>Manihot grahamii</i> Hook. | mandioca-braba |
| <i>Pachystroma longifolium</i> (Nees) I.M.Johnst. | mata-olho |
| <i>Sapium glandulosum</i> (L.) Morong | pau-leiteiro |
| <i>Sebastiania brasiliensis</i> Spreng. | Leiterinho |
| <i>Sebastiania commersoniana</i> (Baill.) L.B.Sm. & Downs | Branquiho |
| <i>Sebastiania schottiana</i> (Müll. Arg.) Müll.Arg. | Sarandi |
| <i>Tetrorchidium rubrivenium</i> Poepp. & Endl. | canemuçu |
| <i>Albizia edwalii</i> (Hoehne) Barneby & J.Grimes | falsa-timbaúva |
| <i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F. Macbr. | Grápia |
| <i>Bauhinia forficata</i> Link | pata-de-vaca |
| <i>Calliandra tweediei</i> Benth. | topete-de-cardeal |
| <i>Dalbergia frutescens</i> (Vell.) Britton | rabo-de-bugio |
| <i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong | Timbaúva |
| <i>Erythrina crista-galli</i> L. | corticeira-do-banhado |
| <i>Erythrina falcata</i> Benth. | corticeira-da-serra |
| <i>Inga marginata</i> Willd. | ingá-feijão |
| <i>Inga sessilis</i> (Vell.) Mart. | ingá-ferradura |
| <i>Inga vera</i> Willd. | ingá-de-beira-de-rio |
| <i>Inga virescens</i> Benth. | Ingá |
| <i>Lonchocarpus campestris</i> Mart. ex Benth. | rabo-de-macaco |

| | |
|--|-------------------------|
| <i>Machaerium paraguariense</i> Hassl. | canela-do-brejo |
| <i>Machaerium stipitatum</i> (DC) Vogel | pau-de-malho |
| <i>Myrocarpus frondosus</i> Allemão | Cabreúva |
| <i>Parapitdadenia rígida</i> (Benth.) Brenan | angico-vermelho |
| <i>Vitex megapotamica</i> (Spreng.) Moldenke | Tarumã |
| <i>Aiouea saligna</i> Meisn. | canela-fogo |
| <i>Cinnamomum glaziovii</i> (Mez) Kosterm. | garuva |
| <i>Cryptocarya aschersoniana</i> Mez | canela-pururuca |
| <i>Endlicheria panniculata</i> (Spreng.) J.F.Macbr. | canela-frade |
| <i>Nectandra lanceolata</i> Nees | canela-branca |
| <i>Nectandra megapotamica</i> (Spreng.) Mez | canela-fedorenta |
| <i>Nectandra oppositifolia</i> Nees | canela-ferrugem |
| <i>Ocotea corymbosa</i> (Meisn.) Mez | Caneleira |
| <i>Ocotea diospyrifolia</i> (Meisn.) Mez | Caneleira |
| <i>Ocotea puberula</i> (Rich.) Nees | canela-guaicá |
| <i>Ocotea silvestris</i> Vattimo-Gil | Caneleira |
| <i>Persea willdenowii</i> Kosterm. | pau-andrade |
| <i>Strychnos brasiliensis</i> (Spreng.) Mart. | esporão-de-galo |
| <i>Luehea divaricata</i> Mart. & Zucc. | açoita-cavalo |
| <i>Miconia cinerascens</i> Miq. | Pixirica |
| <i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart. | Canjerana |
| <i>Cedrela fissilis</i> Vell. | Cedro |
| <i>Guarea macrophylla</i> Vahl | pau-de-arco |
| <i>Trichilia claussenii</i> C. DC. | catiguá-vermelho |
| <i>Trichilia elegans</i> A. Juss. | pau-ervilha |
| <i>Hennecartia omphalandra</i> J. Poiss. | Canemeira |
| <i>Mollinedia schottiana</i> (Spreng.) Perkins | pimenteira-do-mato |
| <i>Ficus adhatodifolia</i> Schott | figueira-purgante |
| <i>Ficus cestrifolia</i> Schott | figueira-da-folha-miúda |
| <i>Ficus luschnathiana</i> (Miq) Miq | Figueira |
| <i>Maclura tinctoria</i> (L.) Don ex Steud. | Tajuva |
| <i>Sorocea bonplandii</i> (Baill.) W.C. Burger, Lanjouw & Boer | Cincho |
| <i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. | Capororoquina |
| <i>Myrsine loefgrenii</i> (Mez) Imkhan. | Capororoça |
| <i>Myrsine lorentziana</i> (Mez) Arechav. | capororoça-vermelha |
| <i>Myrsine umbellata</i> Mart. | Capororoça |
| <i>Acca sellowiana</i> (O.Berg) Burret | goiaba-serrana |
| <i>Blepharocalyx salicifolius</i> (Kunth) O. Berg | Murta |
| <i>Calypttranthes concinna</i> DC. | guamirim-facho |
| <i>Calypttranthes grandifolia</i> O. Berg | guamirim-chorão |
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i> O. Berg | Guabirobeira |
| <i>Eugenia bacopari</i> D. Legrand | Bacupari |
| <i>Eugenia involucrata</i> DC. | Cerejeira |
| <i>Eugenia pyriformis</i> Cambess. | Uvaia |

| | |
|--|---------------------------------|
| <i>Eugenia ramboi</i> D. Legrand | batinga-branca |
| <i>Eugenia rostrifolia</i> D. Legrand | batinga-vermelha |
| <i>Eugenia schuechiana</i> O. Berg | guamirim-uvá |
| <i>Eugenia uniflora</i> L. | Pitangueira |
| <i>Eugenia uruguayensis</i> Cambess. | batinga-vermelha |
| <i>Myrcogenia glaucescens</i> (Cambess.) D. Legrand & Kaus | camboim, guamirim |
| <i>Myrcia lajeana</i> Legrand | Camboim |
| <i>Myrcia multiflora</i> (Lam) DC. | Camboim |
| <i>Myrcia palustris</i> DC. | Guamirim |
| <i>Myrcianthes gigantea</i> (D.Legrand) D. Legrand | araçazeiro-do-mato |
| <i>Myrcianthes pungens</i> (O.Berg) D. Legrand | Guabiju |
| <i>Myrciaria plinioides</i> D.Legrand | Camboim |
| <i>Myrciaria tenella</i> (DC.) O. Berg. | Camboim |
| <i>Myrthinium atropurpureum</i> Schott | Murtelho |
| <i>Neomitranthes gemballae</i> (D. Legrand) | guamirim-ferro |
| <i>Psidium cattleianum</i> Sabine | Araçá |
| <i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz | maria-mole |
| <i>Pisonia zapallo</i> Griseb. | maria-faceira |
| <i>Agonandra excelsa</i> Griseb. | Amarelão |
| <i>Phytolacca dioica</i> L. | Umbu |
| <i>Picramnia parvifolia</i> Engl. | pau-amargo |
| <i>Piper amalago</i> L. | pau-de-junta |
| <i>Ruprechtria laxiflora</i> Meisn. | farinha-seca, mameleiro-do-mato |
| <i>Roupala brasiliensis</i> Klotzsch | carvalho-brasileiro |
| <i>Quillaja brasiliensis</i> (A. St.-Hil. & Tul.) Mart. | sabão-de-soldado |
| <i>Rhamnus sphaerosperma</i> Sw. | Cangica |
| <i>Prunus myrtifolia</i> (L.) Urb. | pessegueiro-bravo |
| <i>Chomelia obtusa</i> Cham. & Schltdl. | rasga-trapo |
| <i>Coutarea hexandra</i> (Jacq.) K. Schum. | quina, quineira |
| <i>Faramea montevidensis</i> (Cham. & Schltdl.) DC. | cafeiro-do-mato |
| <i>Guetarda uruguayensis</i> Cham. & Schltdl. | Veludinho |
| <i>Psychotria suterella</i> Müll. Arg. | cafeiro-do-mato |
| <i>Randia ferox</i> (Cham. & Schltdl.) DC. | limoeiro-do-mato |
| <i>Esenbeckia grandiflora</i> Mart. | pau-cutia |
| <i>Pilocarpus pennatifolius</i> Lem. | Jaborandi |
| <i>Zanthoxylum fagara</i> (L.) Sarg. | Coentrilho |
| <i>Zanthoxylum petiolare</i> A. St.-Hil. & Tul | juva, espinho |
| <i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam. | mamica-de-cadela |
| <i>Meliosma sellowii</i> Urb. | pau-macuco |
| <i>Banara parviflora</i> (A.Gray) Benth. | olho-de-pombo |
| <i>Banara tomentosa</i> Clos | guassatunga-preta |
| <i>Casearia decandra</i> Jacq. | Guassatunga |
| <i>Casearia sylvestris</i> Sw. | chá-de-bugre |

| | |
|--|----------------------------------|
| <i>Salix humboldtiana</i> Willd. | Salseiro |
| <i>Xylosma pseudosalzmanii</i> Sleumer | Sucará |
| <i>Allophylus edulis</i> (A.St.-Hil., Cambess. & A. Juss) Radlk. | chal-chal |
| <i>Allophylus guaranitticus</i> (A.St. Hil.) Radlk. | Vacum |
| <i>Cupania vernalis</i> Cambess. | camboatá-vermelho |
| <i>Dodonaea viscosa</i> Jacq. | vassoura-vermelha |
| <i>Matayba elaeagnoides</i> Radlk. | camboatá-branco |
| <i>Chrysophyllum gonocarpum</i> (Mart. & Eichler) Engl. | aguaí-guaçu |
| <i>Chrysophyllum marginatum</i> (Hook. & Arn.) Radlk. | aguaí-mirim |
| <i>Pouteria salicifolia</i> (Spreng.) Radlk. | aguaí-mata-olho |
| <i>Syderoxylon obtusifolium</i> (Roem. & Schult.) T.D. Penn. | Coronilha |
| <i>Picrasma crenata</i> (Vell.) Engl. | pau-amargo |
| <i>Brunfelsia pilosa</i> Benth. | Primavera |
| <i>Cestrum intermedium</i> Sendtn. | Coerana |
| <i>Solanum compressum</i> L.B. Sm. & Downs | canema-mirim |
| <i>Solanum mauritianum</i> Scop. | fumo-bravo |
| <i>Solanum pseudoquina</i> A. St.-Hil. | Canema |
| <i>Solanum sanctaecatharinae</i> Dunal | canema-branca |
| <i>Vassobia breviflora</i> (Sendtn.) Hunz. | esporão-de-galo |
| <i>Styrax leprosus</i> Hook. & Arn. | carne-de-vaca |
| <i>Symplocos tetrandra</i> (Mart.) Miq. | pau-de-cangalha |
| <i>Symplocos uniflora</i> (Pohl) Benth. | sete-sangrias |
| <i>Laplacea acutifolia</i> (Wawra) Kobuski | santa-rita |
| <i>Daphnopsis racemosa</i> Griseb. | Embira |
| <i>Boehmeria caudata</i> Sw. | urtiga-mansa |
| <i>Urera baccifera</i> (L.) Gaudich. | Urtigão |
| <i>Citharexylum solanaceum</i> Cham. | tarumã, tarumã-branco, tucaneira |

Tabela 01 - Lista das espécies vegetais com ocorrência em Nova Petrópolis/RS, conforme Grigs & Brack (2009).

3.8 Tipos de Solos de Nova Petrópolis

Os tipos de solos encontrados do município de Nova Petrópolis são classificados como:

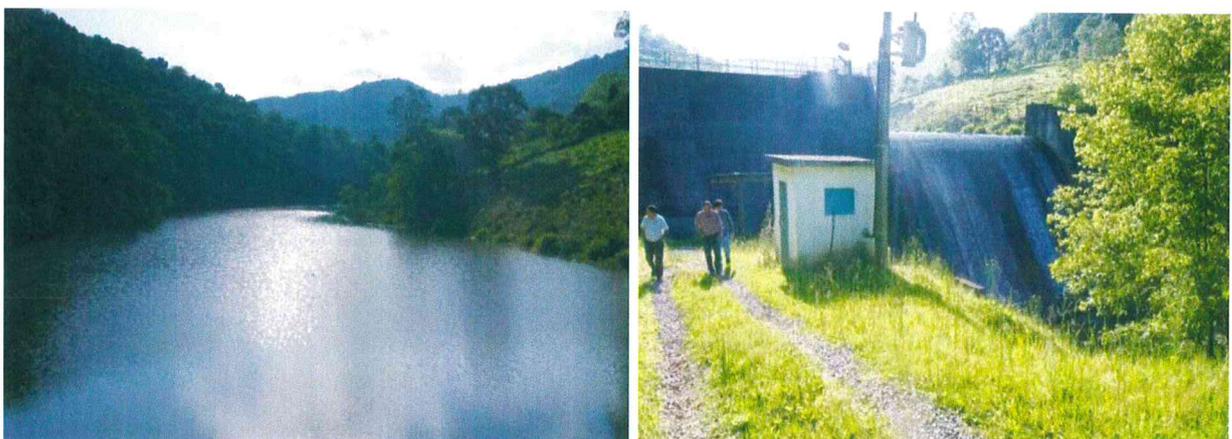
a) Neossolos Litólicos Distróficos: ocorrem nas encostas superiores, associados à Cambissolos Húmicos Alumínicos e a Alissolos Hipocrômicos Órticos. A unidade RLe é tipicamente encontrada na área serrana da Serra Geral, em altitudes que vão de 120 m a 460 m no baixo Caí e de 40 m a 600m no médio Caí ou até 800 m no alto Caí, em relevo forte ondulado a montanhoso. Os solos são via de regra Eutróficos e exibem frequentemente horizonte Chernozêmico, devido ao fato de serem solos pouco desenvolvidos e jovens e de material de origem de composição basáltica. Comparada à unidade NVdf2, que ocupa a mesma unidade geomorfológica, apresenta basicamente as mesmas unidades taxonômicas,

alto Caí, em relevo forte ondulado a montanhoso. Os solos são via de regra eutróficos e exibem frequentemente horizonte A Chernozêmico, devido ao fato de serem solos pouco desenvolvidos e jovens e de material de origem de composição basáltica. Comparada à unidade NVdf2, que ocupa a mesma unidade geomorfológica, apresenta basicamente as mesmas unidades taxonômicas, porém devido ao seu relevo mais acentuado, que chega ao montanhoso e até ao escarpado, apresenta um predomínio de Neossolos e Cambissolos, com Chernossolos e Nitossolos em menor proporção. Estes solos constituíam a unidade Ciríaco-Charrua de Brasil (1973), sendo o Ciríaco o Chernossolo e o Charrua o Neossolo Litólico. A figura 17 ilustra a situação geral dos solos de Nova Petrópolis.

3.9 Sub-bacias hidrográficas de Nova Petrópolis

Na área do município de Nova Petrópolis encontram-se presentes mais de 60 arroios que foram uma densa malha hídrica, escoando para a Bacia do Caí. A Fig. 17 ilustra as dez principais sub-bacias do município de Nova Petrópolis. As sub-bacias hidrográficas de maior expressão estão inseridas nos quatro distritos municipais a saber:

Distrito 1 - Sede: A sede é formada pelas localidades de São Jacó e Zona Ackermann, onde situam-se duas sub-bacias principais, destacadamente do arroios Ackermann e Arroio Santa Izabel. Localizam-se na sede as localidades de Fazenda Pirajá e Linha Olinda. A área apresenta forte divisor de águas com parcela que drena para a bacia do Rio Cadeira e outra parcela para o Rio Caí. Na porção mais urbanizada as águas drenam para as sub-bacias dos arroios São José e Paraíso (Oeste) e Arroio Ackermann e Princesa Isabel (Leste).



Fotos 04 e 05 - Vista do sistema de captação do Arroio Santa Isabel.

No Distrito 01 situam-se diversas nascentes de arroios de menor expressão, destacadamente o Arroio Juriti, das Chácaras (com nascentes), São José (com nascentes), Paraíso (com nascentes), Rasche, Piá, Schumann, Lucena (com nascentes), Sossego (com nascentes), Osvaldo (com nascentes), São Jacó, São João, da Vila, Rico, do Vale, Fazenda (com nascentes), Grande (com nascentes), Pequeno (com nascentes), do Monte (com nascentes), Germania (com nascentes), Olinda (com nascentes), Alegre, Paixão, Ritter, Samambaia, Azul, das Pedras e Loch.

Distrito 2: O Distrito 2 é o de maior extensão territorial, comendo as localidades de Nove Colônias, Linha Araripe, Linha Brasil, Linha imperial, Dez Colônias, Linha Pirajá, Volta Redonda e São Roque. Nesse Distrito ocorrem três sub bacias principais: do Arroio Pirajá, contemplando como seus formadores o arroio Kotb e arroio Linha Imperial, bem como as sub bacias dos arroios Ipiranga e Iguaçu e as sub bacia dos arroios Riachuelo, Malakow, Pedancino, Zinke, Araripe (com nascentes), Pintassilgo, Quero-Quero (com nascentes), Pirajá, Três de Maio (com nascentes), Korb, Dias, Montanha, Abolição, das Pombas, do Vale, da Volta, Brasil e Guaçu. Ambas as sub-bacias de maior expressão lançam suas águas no Rio Caí. Não foram fornecidos dados referentes a qualidade das águas daquelas sub bacias.

Distrito 3: O Distrito 3 é composto pelas localidades de Nova Harmonia, Treze Colônias, Pinhal Alto e Feliz Lembrança. Localizam-se cinco sub-bacias principais, destacando-se o Arroio Birk, Arroio Macaquinho, Arroio Sander (com nascentes), Arroio Terra (com nascentes), Arroio Harmonia e Santa Isabel (com nascentes), caracterizando-se como principal manancial de abastecimento. Destaca-se a presença de outros arroios de menor expressão, como o arroio das Pombas, Fortaleza (com nascentes), dos Pinheiros (com nascentes), Tapera, Pinhal Alto (com nascentes), Santa Inês (com nascentes), Forquilha (com nascentes) e Juriti (com nascentes). Não foram fornecidos dados referentes a qualidade das águas daquelas sub bacias.

Distrito 4: Neste Distrito localizam-se três sub-bacias: Arroio Paixão, Arroio Temerária e Arroio Mata, que deságuam na porção Oeste do município, diretamente no Rio Caí. Não foram fornecidos dados da qualidade das águas. No distrito 4 situam-se das localidade de Tirol, Linha Temerária, São José do Caí e Linha Pirajá. A localidade de São José do Caí é cortada pela Sub-bacia do Arroio São José e Paraíso. A Linha Pirajá é cortada pela sub-bacia do Arroio Pirajá. Encontram-se presentes no Distrito 4 os Arroios dos Pomeranos, Sebastopol, Paraíso, São José, do Monte, da Ponte, da Asa (com nascentes), de Baixo (com nascentes),

Balneário (com nascentes), Arroio Grande, Natal (com nascentes), Fazenda, Germânia e Arroio Páscoa (com nascentes).

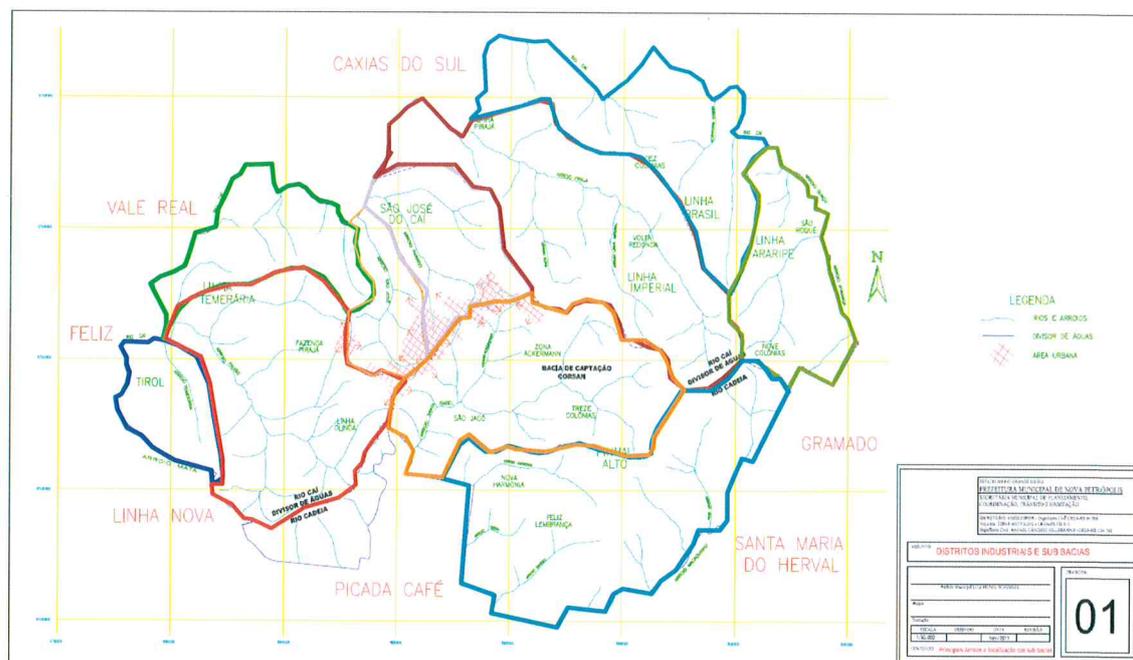


Fig. 14 - Distribuição esquemática das dez principais sub-bacias hidrográficas do município de Nova Petrópolis (Fonte: PMNP, 2011).

Em 1998 foi realizado estudo técnico do IPH – Instituto de Pesquisas Hidráulicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e publicado na Revista Brasileira de Recursos Hídricos – RBRH (Volume 3 nº3 Jul/Set 1998, 97-110), objetivando avaliar estruturas de baixo custo para monitoramento de vazões em pequenas bacias. Neste estudo, entre outras localidades foram utilizadas para levantamento bacias contidas no município de Nova Petrópolis. Entre o anos de 1992 e 1995 foram obtidos importantes dados referentes a estas bacias, tendo-se condição de determinar as vazões características de 50% e 95% de permanência no tempo. A Tabela 02 descreve os principais dados contidos neste estudo referentes as característica das bacias e suas respectivas vazões.

| SUB-BACIA | DADOS DA BACIA | | | | | VAZÕES | |
|---------------|----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|--|
| | ÁREA (Km ²) | P (Km) | L (Km) | SV (%) | SS (%) | Q ₅₀ (m ³ /s) | Q ₉₅ (m ³ /s) |
| S. J. do Cai | 9,76 | 14,0 | 5,5 | 38 | 8,7 | 0,094 | 0,022 |
| Recanto Suíço | 0,70 | 3,2 | 0,5 | 21 | 14 | 0,007 | 0,002 |
| Paraíso | 9,58 | 17,0 | 5,5 | 34 | 8,8 | 0,108 | 0,036 |
| Linha Araripe | 3,80 | 7,8 | 2,66 | 29 | 10,2 | 0,076 | 0,019 |
| Linha Brasil | 5,94 | 10,7 | 2,95 | 29 | 7,6 | 0,103 | 0,018 |

Tabela 02 – Características das bacias analisadas no município de N. Petrópolis (IPH, 1998).

A Figura 15 localiza os pontos de monitoramento das cinco sub-bacias hidrográficas localizadas em Nova Petrópolis pelo estudo realizado pelo IPH/UFRGS (1998).

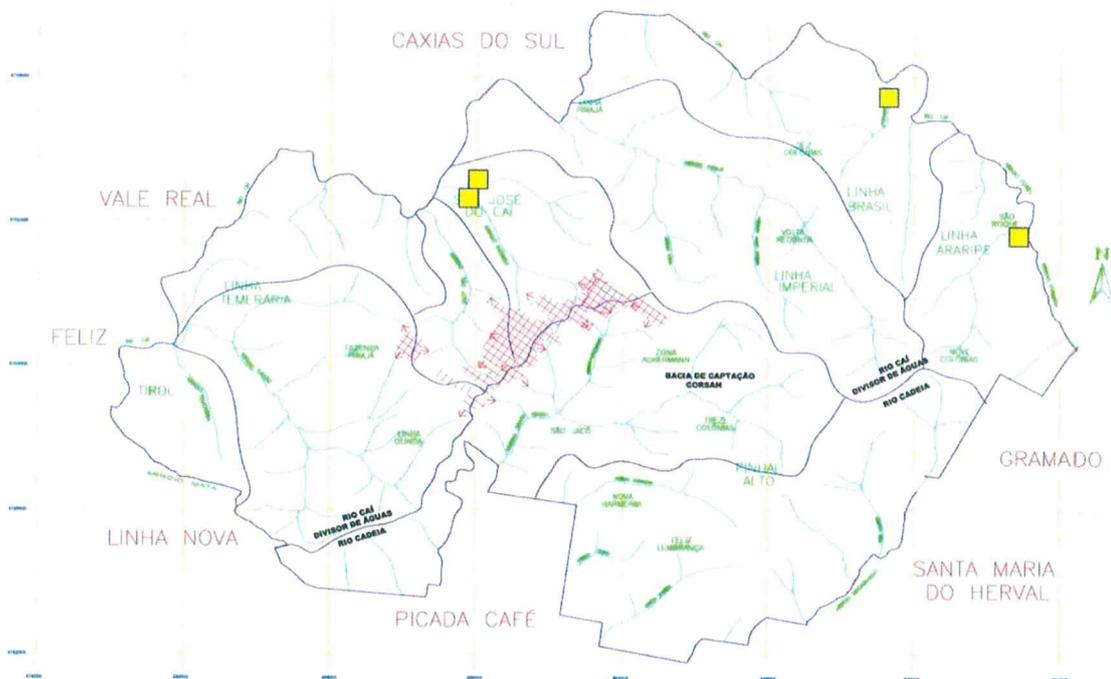


Fig. 15 – Localização aproximada dos pontos utilizados nas medições de vazão das bacias (Adaptado de PMNP/IPH-UFRGS).