

ÁGUAS MINERAIS DE RAPOSO, ITAPERUNA, ESTADO DO RIO DE JANEIRO, BRASIL

RAPOSO MINERAL WATERS, ITAPERUNA, RIO DE JANEIRO STATE, BRAZIL

Lucio Carramillo CAETANO

Universidade Federal do Rio de Janeiro
carramillo@gmail.com

Igor Cristiano SILVA

Geólogo, Consultor
igorcristiano@hotmail.com

Carla da Silva Medeiros CAPOBIANGO

Química, Consultora

Sueli Yoshinaga PEREIRA

Universidade Estadual de Campinas
sueliyoshinaga@gmail.com

Resumo

O distrito de Raposo que pertence ao município de Itaperuna no estado do Rio de Janeiro, Brasil, possui fontes de águas minerais diferenciadas em relação ao restante Estado e, de alguma forma, em relação ao Brasil. O estudo envolveu a pesquisa sobre a história de desenvolvimento local, atrelada às ocorrências das fontes e de suas águas minerais, sua composição físico-química e qualidade, e à tradição religiosa de origem portuguesa de festas e procissões. Fontes de águas minerais centenárias, descobertas a partir de 1911, mantêm-se em atividade até os dias de hoje, já que, apesar de possuírem um historial que ultrapassa uma centena de anos, os seus proprietários continuam investindo em novas captações e conseguem dar dois usos específicos às suas águas minerais, são eles: envasamento de água mineral e uso terapêutico em balneários. As fontes Soledade Thermal, Força Total e Raposo apresentam elevadas concentrações de carbonatos, ferro, flúor, lítio e enxofre. As águas com menor resíduo sólido são utilizadas para o envase em embalagens que vão desde os 500/510ml com e sem gás, até galões de 5L, 10L e 20L. Essas águas são distribuídas por inúmeras cidades dos estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e Espírito Santo.

Além desse uso, as empresas aproveitam as águas com concentração de resíduos sólidos mais elevados, utilizando-as em balneários para ingestão na fonte, lava pés, inalação dos gases e banhos. Por serem diferenciadas, tanto em relação à concentração de alguns elementos, e pela concentração do gás carbônico, o pequeno distrito de Raposo, transformou-se num centro de atividades turísticas, tendo por base não só a qualidade das suas águas, mas também por reunir, atrair, pequenos empresários vocacionados para outras áreas complementares, como confecção e artesanato.

Palavras chave: Água Mineral no Brasil; Indústria Engarrafadora e Balneários; Uso Terapêutico; Composição Química; Termalismo.

Abstract

The district of Raposo, which belongs to the municipality of Itaperuna in the state of Rio de Janeiro, Brazil, has different mineral water sources in relation to the rest of the State and, in some way, in relation to Brazil. The study evolved a social economic development history research, linked to the springs occurrences and their mineral waters, their physical and chemical composition and quality, and to Portuguese religious tradition of festivals and processions. Centenary mineral water springs that were discovered from 1911, remain active to this day (October 2022). Even with more than a hundred years, its owners continue to invest in new collections and manage to give their mineral waters two specific uses, they are: mineral water bottling and in bathing areas. The springs Soledade Thermal, Força Total and Raposo present high concentrations of carbon dioxide, iron, fluorine, lithium and sulfur. The waters with less solid residue are used for filling in packages ranging from 500/510mL in gas and non-carbonated packages, up to 5L, 10L and 20L gallons. These waters are distributed to numerous cities in the states of Rio de Janeiro, Minas Gerais and Espírito Santo.

In addition to this use, companies take advantage of water with higher concentrations of solid waste in spas for use in drinking at the source, washing feet, inhaling gases and bathing. Because they are different, both in terms of the concentration of some elements, and by the concentration of carbon dioxide, the small district of Raposo becomes a center of tourist activities not only for the quality of its waters but for, also, for bringing together small entrepreneurs in the area of clothing and handcrafts.

Keywords: Mineral Water in Brazil; Bottling Industry and Spas; Therapeutic Use; Chemical composition; Thermalism.

1- Introdução

A água, desde os primórdios da existência humana, é utilizada não só para dessedentação mas também para cura de ferimentos e banhos reparadores. Com a evolução do conhecimento humano, através das mais variadas pesquisas, a água cujo uso terapêutico era feito, apenas, por intuição, passou a ter as suas qualidades e benefícios mais bem caracterizados e certificados. Desta forma, adquiriu um valor económico e o que era um bem comum, distribuído por todo o Planeta, tornou-se algo especial, raro e determinado e recebendo o nome de “água mineral”.

Assim se diversificou o uso da água mineral, até então apenas utilizada na fonte, para banhos e dessedentação, surgindo um novo processo: o uso económico da água mineral através, também, do envase e distribuição dessa água especial para os pontos mais longínquos do mundo.

O presente trabalho procura retratar exatamente isso: a caminhada da pequena e pacata cidade de Raposo desde a descoberta da sua primeira fonte de água mineral até aos dias atuais, com a pujança da vida industrial e de lazer, repouso, recorrendo aos balneários que utilizam as suas águas para beneficiar todos os que têm o privilégio de usufruir dos banhos e da ingestão das suas águas nas fontes.

Das características químicas das águas captadas, ao uso terapêutico indicado pela bibliografia especializada existente, até à produção industrializada dos diversos tipos de embalagens, Raposo é, de facto, um centro turístico e empresarial que agrega visitantes e turistas, empresários dos mais diversos setores a pesquisadores que, ainda hoje, estudam e analisam a qualidade de cada uma das águas captadas e qual o melhor destino que se deve dar aos diferenciados tipos de água mineral aqui descobertos.

O presente trabalho é documental, baseada em textos sobre a história do distrito de Raposo (Primo Sylvio, 1984) e reportagens sobre Raposo na imprensa. As visitas de campo foram realizadas esporadicamente para avaliação das fontes de águas minerais e desenvolvimento da temática em disciplinas do curso de graduação de Geologia, Geografia, Química e Biologia na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). Os pareceres técnicos que informam a concentração de cada um dos sais e elementos químicos das águas minerais, bem como a classificação das águas minerais apresentadas nesse trabalho, estão contidos nos resultados das análises físico-químicas do Laboratório de Análise de Minerais (LAMIN) realizados por solicitação do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) que, mais recentemente, foi transformado na Agência Nacional de Mineral que é, atualmente, o órgão responsável pela concessão de lavra, ou seja, pela autorização às empresas para atuarem no aproveitamento da água mineral.

O artigo apresenta, na primeira parte, a motivação da criação do Distrito e sua evolução, com visitas da população do entorno às águas minerais, decorrente da vocação medicinal e turística da área. Em seguida, uma síntese da história do Termalismo no Brasil é exposta no sentido de contextualizar a região de estudada no presente artigo. Por fim, as características físico-químicas das águas, com composições químicas diferenciadas e a qualidade destas são apresentadas para diversos fins.

Assim, será possível, neste trabalho, ter uma compreensão maior sobre a importância da água mineral para a saúde, bem como a sua relevância para o desenvolvimento de um pequeno lugarejo situado no interior do Estado do Rio de Janeiro.

2- Localização de Raposo

O distrito de Raposo pertence ao município de Itaperuna que se situa no noroeste do estado do Rio de Janeiro tendo como ponto fulcral uma pequena cidade que se desenvolveu a partir de um lugarejo com águas com propriedades medicinais, Raposo.

Raposo dista, aproximadamente, 320 km do Aeroporto Internacional Tom Jobim no Rio de Janeiro. As estradas são todas pavimentadas e apresentam-se em bom estado de conservação, existindo autocarros diretos da Rodoviária Novo Rio, no Rio de Janeiro, para Raposo com duração média de 6h. De Vitória, capital do estado do Espírito Santo, separam-na 299km, enquanto de São Paulo, a distância fixa-se em 664km e de Brasília, capital Federal, dista cerca de 1070km.

O aeroporto mais próximo é o de Campos dos Goytacazes que fica a 150km de distância de Raposo, com um percurso que leva, em média, 2h e 39m. Este aeroporto tem voos regulares do aeroporto Santos Dumont (Rio de Janeiro, RJ) em aviões de pequeno porte.

A localização geográfica de Raposo surge na figura 1.

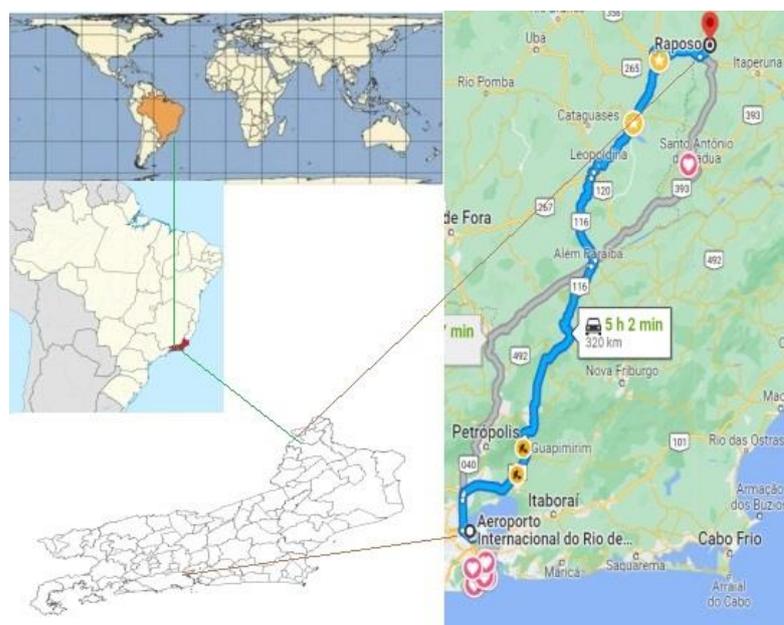


Figura 1: Localização de Raposo. (Fonte: <https://brasilescola.uol.com.br/geografia/mapa-mundi.htm>; <https://images.app.goo.gl/4aFgdhpE6BTcaj9RA>; <https://geografiaedivertido.blogspot.com/p/mapas-mudo-do-estado-do-rio-de-janeiro.html>; <https://www.google.com.br/maps/dir/Aeroporto+Internacional+do+Rio+de+Janeiro+-+Gale%C3%A3o+-+Avenida+Vinte+de+Janeiro+-+Ilha+do+Governador,+Rio+de+Janeiro+-+RJ/Raposo,+Itaperuna+->

[+RJ,+28300-000/@-21.9631373,-44.0337931,8z/data=!3m1!4b1!4m14!4m13!1m5!1m1!1s0x99798f3b16364f0xcfa9dfbf2f584512!2m2!1d-43.2566293!2d-22.805265!1m5!1m1!1s0xbc93b344bc10af0xa487eb4891990858!2m2!1d-42.1173492!2d-21.1031643!3e0?entry=ttu,](https://www.aquaraposo.com.br/)
acedido em 11/11/2022)

3- Águas minerais de Raposo: história, qualidade e evolução

A região de Raposo é rica em águas minerais que apresentam características diferenciadas das demais águas encontradas no estado do Rio de Janeiro. São águas que, pela sua composição química e características físico-químicas, podem ser utilizadas tanto na indústria de envase, quanto em balneários e até para fins terapêuticos. Atualmente, em Raposo, existem duas empresas que possuem o direito minerário para o aproveitamento destas águas minerais. São elas: “Empresa Hidromineral Fluminense” (figura 2), responsável pelo uso e envase da água mineral Raposo proveniente das fontes Raposo e Santo António e, “ Estância Hidromineral Soledade” (figura 3), responsável pelo uso e envase da água mineral Soledade, proveniente das fontes Volta Fria, Força Total e Soledade Thermal.



Figura 2: Parque das Águas Raposo
Fonte: <https://aquaraposo.com.br/>, acedido em: 26/05/2022



Figura 3: Parque das Águas Soledade
Fonte: [http://mapadecultura.rj.gov.br/manchete/aguas-curativas-de-raposo#prettyPhoto\[pp_gal\]0/](http://mapadecultura.rj.gov.br/manchete/aguas-curativas-de-raposo#prettyPhoto[pp_gal]0/), acedido em 05/09/2018

Mas Raposo não restringe as suas virtualidades e distinções apenas às águas minerais, pois também possui um vasto património arquitectónico e cultural. A título de exemplo, Raposo também é conhecida pelo seu tradicional “Desfile de Carros de Boi” (figura 4) que ocorre, normalmente, no último fim de semana do mês de maio. O desfile iniciou em 1962 atrás e foi motivado pela sensibilização de dois turistas pelo mau estado de conservação da igreja de Santo Antônio, e incentivaram a coleta de recursos para sua reforma. Os agricultores, então, entregavam os donativos por meio de procissão de carros de boi, e assim o desfile destes carros se transformou em tradição, com forte influência religiosa e portuguesa ¹



Figura 4: Desfile de Carros de Boi

Fonte: <http://jornalcomunicarepadua.blogspot.com/2014/05/52-festa-dos-carros-de-boi-de-raposo.html>, acessido em 05/09/2018.

São, porém, as atividades associadas às águas que comandam o dinamismo económico local. Assim se incrementa o investimento na diversificação de produtos para uso nos parques e na indústria de envase que, somado ao tradicional desfile de carros de boi, fez com que crescesse a movimentação de pessoas na pequena cidade, inclusive com a ampliação significativa de turistas. Esse crescimento acabou provocando um aumento no número de micro e pequenos empreendedores nas áreas de confecção e artesanato (figura 5). Essas confecções e os produtos artesanais, ajudaram a atrair mais turistas e visitantes à cidade e, com isso, o número de hotéis cresceu, bem como novas atividades de interesse turístico foram incluídas, tais como: turismo de natureza que inclui o contacto com os riquíssimos ecossistemas, caminhadas por trilhos com guias, exposição de carros antigos (figura 6), festas típicas (São João, Natal, Ano Novo e Carnaval) e atividades características do período do

¹ (<https://g1.globo.com/rj/norte-fluminense/noticia/2013/05/desfile-dos-carros-de-boi-movimenta-distrito-de-raposo-em-itaperuna-rj.html#:~:text=Os%20carros%20de%20boi%20se,campanha%20para%20melhorias%20na%20capela.>, acessido em 11/11/2022).

inverno. Hoje, a cidade é multifacetada, sustentando a sua economia não só em função da qualidade das suas águas, mas também nas atrações artesanais, nas confecções e nas festas típicas.



Figura 5: Centro de Artesanato de Raposo

Fonte: [http://mapadecultura.rj.gov.br/headline/raposo-artisans-association#prettyPhoto\[pp_gal\]/1/](http://mapadecultura.rj.gov.br/headline/raposo-artisans-association#prettyPhoto[pp_gal]/1/), acessido em 10/09/20



Figura 6: Exposição de Carros Antigos

Fonte: <https://www.maxicar.com.br/2018/06/viii-passeio-de-veiculos-antigos-em-raposo-itaperuna-rj/>, acessido em 10/09/2018

Apesar das suas múltiplas potencialidades, pretende-se, neste capítulo, descrever, sucintamente, a história e evolução desta pequena cidade, focando-nos, apenas, na qualidade das suas águas que, sem dúvida, são o pilar central para o desenvolvimento da cidade ao longo dos mais de cem anos após a descoberta da primeira fonte de água mineral da região.

3.1- Um resumo da história do Termalismo no Brasil

Num dos estudos de Alvisi, publicado pela Sociedade Brasileira de Termalismo, na secção sobre Minas Gerais (s/d), comunicou-se que, desde 1540, há informações de água mineral no Brasil, todavia, só após a vinda da família Real portuguesa, em 1808, se deu início a pesquisas científicas sobre a qualidade terapêutica das águas minerais brasileiras. Ainda, segundo Alvisi (op. Cit.), foi na sequência

da visita da Princesa Isabel, filha do Imperador brasileiro Dom Pedro II, às estâncias hidrominerais do sul do estado de Minas Gerais, a partir de 1860, que se cimentou de facto o desenvolvimento do Termalismo no Brasil (Alvisi, op. Cit, s/d.).

Foi, no entanto, apenas a partir do Congresso de Química de 1922, que o termo “Termalismo” sofreu uma ampliação da sua abrangência, alastrando esta definição a qualquer estação de tratamento com água mineral, independentemente da temperatura dessa água. Neste Congresso, também foi aprovada a definição de água mineral que, entre outras vertentes, incluía toda a água que, pelas suas propriedades físicas ou pela sua composição química, se diferenciava das águas comuns, podendo ser utilizada para fins terapêuticos, ou como água natural gasosa (Lopes, 1931).

3.2- O que há de especial nas águas de Raposo?

Conforme indicado no capítulo 2, Raposo é uma pequena cidade distante das grandes urbes brasileiras, mas que chama a atenção pela qualidade diferenciada de suas águas minerais.

Desde 1911, apesar de todas as dificuldades de acesso que, àquela época, era feito através de estradas não pavimentadas, o interesse da população pela água venciu todos os obstáculos para chegar até lá. Até à década de 1930, quando foi construída a primeira hospedaria na cidade, as pessoas dirigiam-se ao local em camiões e faziam piquenique no local, apenas com a finalidade de usufruir dos benefícios daquela água (Primo Sylvio, 1984)

Desta forma, a cidade foi crescendo, embora inicialmente em torno da qualidade de apenas uma fonte de água mineral denominada, comercialmente, de “Água Mineral Raposo”, cuja característica principal era a existência de gás carbónico (figura 7) dissolvido (1222,610mg/L). Além da presença do gás carbónico dissolvido na água desta fonte (pertencente à Empresa Hidromineral Fluminense), outros elementos e substâncias chamaram a atenção, tais como: o fluoreto (0,070mg/L), o bário (0,058mg/L), o zinco (0,060mg/L), o potássio (2,161mg/L), o magnésio (2,527mg/L), o cloreto (2,810mg/L), o sulfato (3,140mg/L), o sódio (4,454mg/L), o cálcio (14,871mg/L) e 63,39mg/L de bicarbonato (figura 8). Estes valores constam do resultado da análise oficial registada pelos serviços do governo brasileiro, encontrando-se no Parecer ANM nº 659/2021. Essa água foi classificada pela Agência Nacional de Mineração (ANM) como: “Água Mineral Fluoretada, Hipotermal e Carbogasosa na Fonte” (Parecer ANM nº659/2021).

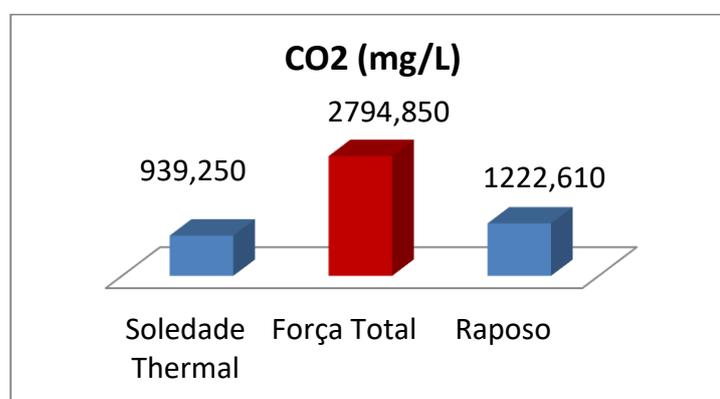


Figura 7: Concentração de gás carbónico nas águas minerais. (Fonte: Parecer DNPM nº 130/2018; Parecer DNPM nº 009/2012 e Parecer ANM nº 659/2021)

Com o passar dos anos, outras fontes de água foram sendo descobertas e captadas em Raposo, apresentando excelentes resultados em relação à concentração de sais e gases dissolvidos.

Por seu turno, a Estância Hidromineral Soledade possui 3 fontes, três captações de água mineral, merecendo duas delas destaque pela elevada concentração de sais dissolvidos. É exemplo a Fonte Força Total (figura 7) que, não só possui uma quantidade elevada de gás carbônico dissolvido (2794,850mg/L) como também, o lítio (0,014mg/L), o bário (0,101mg/L), o cloreto (1,370mg/L), o sulfato (2,340mg/L), o ferro (4,317mg/L), o potássio (4,416mg/L), o magnésio (9,226mg/L), o cálcio (15,350mg/L), o sódio (14,650mg/L) e 147,190mg/L de bicarbonato (figura 8). Estes valores constam do resultado da análise oficial registadas pelos serviços do governo brasileiro e estão disponíveis no Parecer DNPM nº 009/2012. Esta água foi classificada pela Agência Nacional de Mineração (ANM) como: “Água Mineral Ferruginosa, Carbogásosa, Fluoretada e Litinada” (Parecer DNPM nº 009/2012).

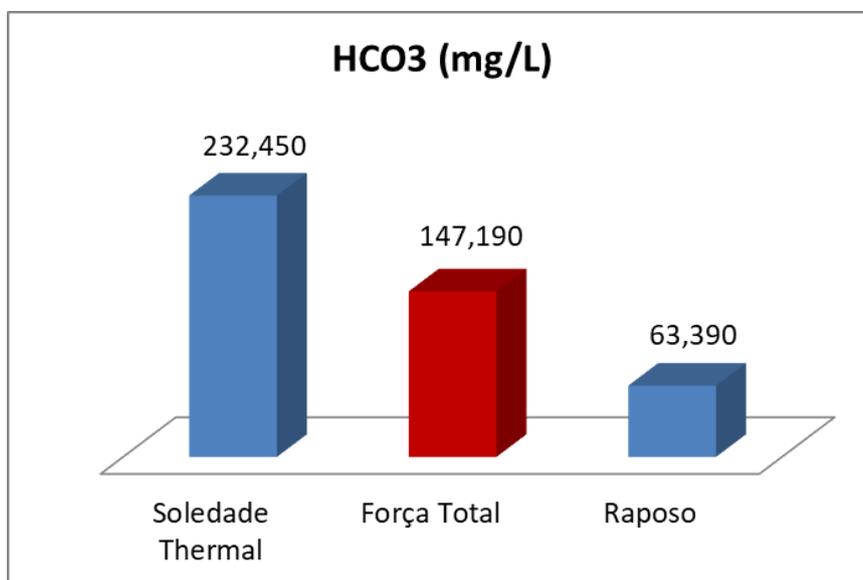


Figura 8: Concentração de Bicarbonato nas águas minerais. (Fonte: Parecer DNPM nº 130/2018; Parecer DNPM nº 009/2012 e Parecer ANM nº 659/2021)

Por seu lado, a Fonte Soledade Thermal possui os seguintes sais e gases dissolvidos (figura 7): gás carbônico (939,25mg/L), lítio (0,011mg/L), bário (0,057mg/L), fluoreto (0,32mg/L), cloreto (2,02mg/L), manganês (0,245mg/L), sulfato (3,33mg/L), potássio (4,655mg/L), ferro (14,302mg/L), sódio (14,664mg/L), magnésio (15,639mg/L), cálcio (22,580mg/L) e 192,98mg/L de bicarbonato (figura 8). Estes valores constam do resultado da análise registada pelos serviços do governo brasileiro e estão acessíveis no Parecer DNPM nº 130/2018. Esta água foi classificada pela Agência Nacional de Mineração (ANM) como: “Água Mineral Alcalino-Terrosa, Ferruginosa, Fluoretada e Litinada, Sulfurosa e Carbogásosa na Fonte” (Parecer DNPM nº 130/2018).

Já em relação às águas com concentrações mais baixas de sais dissolvidos, existem mais 2 em Raposo. Na Empresa Hidromineral Fluminense, destaca-se a água mineral “Raposo”, da fonte Santo Antônio, aquela que possui as concentrações de sais mais reduzidas. Da água da fonte de Santo Antônio, podem-se destacar as seguintes concentrações de sais dissolvidos: bário (0,030mg/L), fluoreto (0,070mg/L), potássio (1,399mg/L), cloreto (2,06mg/L), magnésio (2,535mg/L), sódio

(3,649mg/L), cálcio (4,343mg/L), sulfato (5,01mg/L) e bicarbonato (26,99mg/L), valores que resultam da análise registada oficialmente pelo governo brasileiro, disponíveis no Parecer ANM nº 660/2021. Esta água foi classificada pela Agência Nacional de Mineração (ANM) como: “Água Mineral Fluoretada, Hipotermal na Fonte” (Parecer ANM nº 660/2021).

Por último, a Estância Hidromineral Soledade também possui uma fonte com água com baixo teor de sais dissolvidos, denominada “Fonte Volta Fria”. A água mineral Soledade da fonte Volta Fria possui a seguinte concentração de elementos e sais: bário (0,039mg/L), fluoreto (0,070mg/L), sulfato (1,10mg/L), potássio (1,420mg/L), magnésio (1,487mg/L), cloreto (1,57mg/L), cálcio (2,824mg/L), sódio (4,889mg/L) e bicarbonato (26,02mg/L). Estes valores, como todos os outros, resultam da análise registada pelos serviços oficiais do governo brasileiro e estão acessíveis no Parecer ANM nº 758/2021. Essa água é classificada como: “Água Mineral Fluoretada” (Parecer ANM nº 758/2021).

As características de cada uma dessas águas, acima descritas, com nascente em Raposo, ostentam qualidades diferenciadas que permitem tipos de utilização distintos e que justificam a criação de empreendimentos diversos, de elevado interesse turístico. A figura 9 apresenta um comparativo em relação às concentrações dos principais sais dissolvidos em cada uma das águas antes descritas.

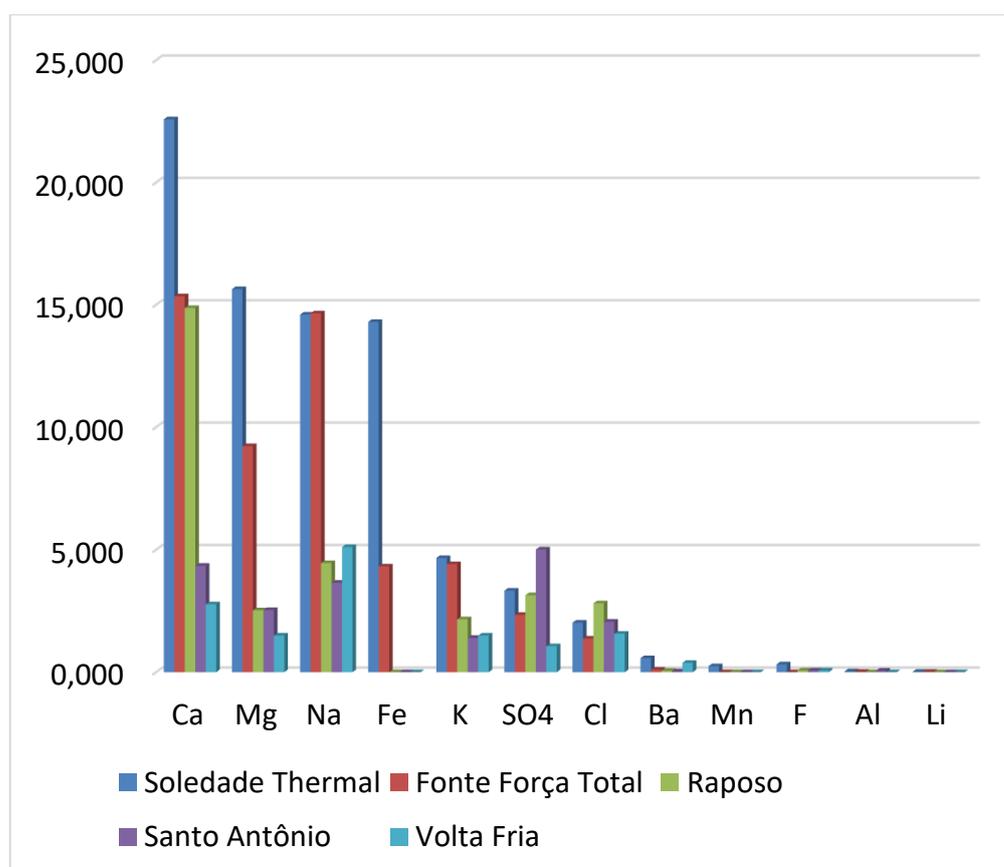


Figura 9: Comparativo entre a concentração de sais de cada água mineral. (Fonte: Parecer DNPM nº 130/2018; Parecer DNPM nº 009/2012; Parecer ANM nº 659/2021; Parecer ANM nº 660/2021 e Parecer ANM nº 758/2021)

3.3- A qualidade das águas minerais de Raposo e os seus potenciais usos terapêuticos

O artigo 1º do Código de Águas Minerais brasileiro, Decreto-lei nº 7.841, de 08 de agosto de 1945, define as águas minerais como: “*aquelas provenientes de fontes naturais ou de fontes artificialmente captadas que possuam composição química ou propriedades físicas ou físico-químicas distintas das águas comuns, com características que lhes confirmam uma ação medicamentosa.*”.

Assim, tendo por base na própria definição do Código de Águas Minerais, a água mineral possui características que lhe conferem uma ação medicamentosa, terapêutica. É isso que se pretende mostrar neste item do trabalho, uma vez que, seja pelas concentrações de alguns gases, elementos e substâncias, seja pela classificação oficial de cada uma das águas, é possível identificar as prováveis características terapêuticas das águas captadas em Raposo.

Benedictus Mário Mourão às páginas 240 e 241 do seu livro “A Água Mineral e as Termas”, editado em 1997, informa que “*a medicina hidrológica já era praticada pelas arcaicas civilizações, como os caldeus, babilônios, assírios e egípcios. Estes ensinaram aos gregos técnicas balneológicas, inclusive duchas e massagens subaquáticas. Os romanos, discípulos dos gregos, aperfeiçoaram o uso dos banhos termais e suas termas atingiram suntuosidade e o máximo de conforto. Ao lado dos processos hidroterápicos, as termas proporcionavam agradável convívio, como se fora um grande e luxuoso clube, onde se discutiam assuntos políticos, sociais, culturais e artísticos. Elas possuíam galerias de arte, biblioteca e as êxedras, pequenos compartimentos para estudo, meditação e análise introspectiva. Quando se fazia necessário, havia assistência médica.*” Desta forma, as civilizações futuras iam, cada uma da sua forma, tirando o melhor proveito dos banhos dos variados tipos de águas minerais.

Ainda segundo Mourão (1997), hoje em dia, o conceito de saúde abrange o bem-estar físico, mental e social. Todavia, a utilização da crenoterapia² para que promova resultados satisfatórios depende de múltiplas componentes: das várias técnicas utilizadas, dos processos fisioterápicos, da terapia farmacológica, da adaptação ao ambiente físico, da sedação emocional, das medidas higienodietéticas e da psicoterapia individual ou em grupo.

Os seus efeitos expectáveis são múltiplos mas diferenciados. Neste contexto, de seguida serão descritos alguns dos prováveis benefícios decorrentes de tratamentos com os gases, íons e substâncias encontrados nas águas minerais provenientes das fontes Raposo, Soledade Thermal, Força Total, Santo António e Volta Fria.

- 1) Alcalinos-terrosos (Cálcio e Magnésio) – O cálcio e o magnésio são utilizados para o tratamento de catarros crónicos das vias aéreas, na asma húmida, mas também no reumatismo, nevralgias, afeções hepáticas e articulares (Gonsalves, 1935), e mesmo paralisias funcionais (Fabrino, 1949). O cálcio natural, contido na água ou nos alimentos, pode ajudar no fortalecimento dos ossos, evitando a osteoporose, enquanto o magnésio é importante no tratamento e prevenção de doenças cardiovasculares (Dr. Juliano Teles³);

² Terapia utilizando-se a água mineral (quente ou fria).

³ Médico Gastro-cirurgião e da medicina ortomolecular

- 2) Ferro – Estimula as reações químicas que ocorrem no interior do organismo humano (metabolismo). É utilizado para o tratamento das anemias e das menstruações, para além de possuir ação diurética (Lopes, 1956);
- 3) Flúor – Atua na boca, nos processos de desmineralização e remineralização. Quando ingerido, é absorvido pelo estômago e retorna à cavidade bucal pela saliva e pelo fluido gengival. Possui efeito antienzimático e antimicrobiano, eliminando bactérias, enquanto protege e fortalece os dentes (FUNASA⁴, 2012);
- 4) Lítio – Utilizado para tratamento do bipolar pois exerce uma intervenção no sistema nervoso central, proporcionando uma ação estabilizadora do humor (www.adeb.pt⁵). É, também, um solvente do ácido úrico (Lopes, 1956);
- 5) Bicarbonatada – Utilizada para tratamento de moléstias do fígado (hepatite, entre outras), para além das gastrointestinais (Gonsalves, 1935) e dos rins (Fabrino, 1949);
- 6) Sulfurosa – Possui ação modificadora da superfície das mucosas e da pele e, se inalada, possui ação de desinfeção das vias respiratórias através do ácido sulfídrico. Em banhos, auxilia no sistema respiratório, nos processos inflamatórios, nas doenças reumáticas, para além de ser benéfico no tratamento da asma, alergias, intoxicações e tensões musculares; melhora ainda a circulação sanguínea (Lopes, 1956);
- 7) Carbogasosa – Tem efeito diurético, pois dissolve o ácido úrico, os oxalatos e os fosfatos da urina, para além dos sais de cálcio na bÍlis. É indicada para o tratamento do artritismo, da gota, da litíase renal e hepática, bem como das colites ou no tratamento do catarro das vias urinárias. Favorece o apetite e a digestão, bem como a evacuação do estômago dilatado (Lopes, 1956). Segundo Mourão (op. Cit.), os banhos com a água carbogasosa são também indicados para o tratamento das afeções cardiovasculares, especificamente em pessoas com hipertensão.

Assim se compreende o aproveitamento terapêutico destas águas e a criação de infraestruturas de apoio como as piscinas e os fontanários, designadamente a piscina da água da Fonte Soledade Thermal (figura 10) classificada como: “Água mineral Alcalino -Terrosa, Ferruginosa, Fluoretada e Litinada, Sulfurosa e Carbogasosa na Fonte”, enquanto a figura 11 mostra o fontanário da água mineral Soledade da fonte Força Total. A figura 12, por seu turno, representa o fontanário da água mineral Raposo, da fonte Raposo.

⁴ Fundação Nacional da Saúde, Ministério da Saúde, Brasil

⁵ Associação de Apoio aos Doentes Depressivos e Bipolares



Figura 10: Piscina com a água mineral Soledade da Fonte Soledade Thermal
Classificada como: Água Mineral Alcalino-Terrosa, Ferruginosa, Fluoretada e Litinada, Sulfurosa e Carbogásosa na Fonte



Figura 11: Fontanário centenário da Água Mineral Raposo
Classificada como: Água Mineral Fluoretada, Hipotermal, Carbogásosa na Fonte



Figura 12: Fontanário da Água Mineral Soledade da Fonte Força Total
Classificada como; Água Mineral Ferruginosa, Carbogásosa, Fluoretada e Litinada

4. Conclusões

Raposo, desde a descoberta da sua primeira fonte de água mineral, em 1911 e, principalmente, após a construção da sua primeira hospedaria, por volta da década de 1930, tem-se transformado num polo turístico regional em franco crescimento. O aproveitamento das suas águas minerais associado à festa do “Desfile de Carros de Boi”, atraiu para o Distrito pequenos empresários que se sentiram motivados a investir no setor da confecção e artesanato, além de se dilatar o número de hotéis.

O que antes era apenas uma pequena fonte de água mineral, que servia a população local e alguns heróis que enfrentavam estradas esburacadas e estreitas para um simples e rápido piquenique, transformou-se numa cidade, ainda pequena, mas muito movimentada aos fins de semana, feriados e férias.

À medida que recentes captações, novas fontes foram descobertas e legalizadas, sobretudo a partir da década de 1930, ampliou-se o leque e diversidade de atendimento às mais variadas necessidades humanas desde o simples fato de beber água mineral para dessedentação, como também, utilizá-las para satisfazer as necessidades do organismo humano.

Com águas minerais tão ricas em sais minerais com indubitáveis efeitos terapêuticos, múltiplos, pois o seu potencial curativo é muito elevado e aplicável a diversas doenças, as águas captadas em Raposo têm tudo para produzir saúde, bem estar e riqueza àqueles que por ela procuram e delas vivem.

Assim, ao concluir o trabalho, os autores gostariam de convidá-lo a visitar Raposo para que, num breve período de tempo, deixe as águas de Raposo e Soledade cuidarem de sua saúde, enquanto os parques e os trilhos cuidam de sua mente. Aproveite os sais e os gases contidos nas águas minerais através de banhos relaxantes ou a sua ingestão na fonte. Aproveite a paz, a beleza e harmonia da cidade e ainda, como brinde, leve uma bela confecção ou um lindo artesanato de Raposo.

5. Bibliografia

ADEB – Associação de Apoio aos Doentes Depressivos e Bipolares. (2022). [on line]. Disponível em <http://www.adeb.pt/publications/doenca-bipolar-tratamento-com-litio>. [Acedido em 15 de setembro de 2022].

ALVISI, T. (s/d). Fisioterapia e termalismo – uma história prática. In: SOCIEDADE BRASILEIRA DE TERMALISMO – SEÇÃO MINAS GERAIS. *Termalismo no Brasil. Poços de Caldas/MG*: Biblioteca das Thermas Antônio Carlos, 100-112.

CAETANO, L. (2005). A Política da Água Mineral: Uma Proposta de Integração para o Estado do Rio de Janeiro. Doutorado em Recursos Minerais, Instituto de Geociências.

DECRETO-LEI nº 7.841, de 8 de agosto de 1945. (1965). Código de Águas Minerais. In: BASTONE, P. e DUMONT. H. P. *Legislação Mineral do Brasil*, 107-122.

FABRINO, A. O. (1949). Aspectos da crenoterapia na Europa e no Brasil. Rio de Janeiro: Departamento Nacional da Produção Mineral. Ministério da Agricultura, 16, 20, 256. Publicação nº1 da Comissão Permanente de Crenologia.

FUNASA - Fundação Nacional de Saúde do Ministério da Saúde, 1ª Ed., (2012).

GONSALVES, A. (1935). *Águas Minerais do Brasil. Secção de Estatística da Produção Extractiva da Direcção de Estatística da Produção do Ministério da Agricultura*. Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura.

LOPES, R. (1931). *Águas minerais do Brasil – composição, valor e indicações terapêuticas*. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves.

LOPES, R. (1956). *Águas minerais do Brasil – composição, valor e indicações terapêuticas*. Rev. aum., 2, Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves.

MOURÃO, B. (1997). *A Água Mineral e as Termas*. Ed. ABINAM.

PARECER ANM Nº 659/2021/DFMNM-MG/GER-MG, Processo Nº 27209.004779/1935-10, Empresa Hidromineral Fluminense Ltda-ME.3p.

PARECER ANM Nº 660/2021/DFMNM-MG/GER-MG, Processo Nº 27209.891556/1994-29, Empresa Hidromineral Fluminense Ltda-ME.3p.

PARECER ANM Nº 758/2021/DFMNM-MG/GER-MG, Processo Nº 27209.890116/1997-05, Estância Hidromineral Soledade Ltda-ME.3p.

PARECER DNPM Nº 009/2012/N.^a Fte. 03 DIFIS/NSAM, Processo nº 000.081/1948, Gomes Leão & Cia. Ltda. 6p.

PARECER DNPM Nº 130/2018 – FISC/DNPM/MG – JFW, Processo nº 000.081/48, Estância Hidromineral Soledade Ltda-ME. 3p.

PRIMO, S. (1984). *Águas de Raposo - antes e depois de Martinez*. Rio de Janeiro: Damadá Artes Gráficas e Editora Ltda.

6- Agradecimentos

Gostaríamos de agradecer ao Sr. Armando Gomes, à Dona Ana Leão, à Mariana, Cristiane e ao Filipe da empresa Estância Hidromineral Soledade e aos Srs. Hélio Martins, Hélio Martins Filho e Hélio Martins Neto da empresa Hidromineral Fluminense que nos permitiram ter acesso às fontes das águas minerais, aos Parques, aos complexos industriais e aos boletins de análises químicas e físico-químicas das águas. Agradecemos também à Héliida Martins que nos possibilitou hospedagem e alimentação no Hotel Fazenda Raposo durante o período em que coletávamos os dados.

A todos, os nossos mais sinceros agradecimentos!